



*Explication de la Planche,
qui représente plusieurs va-
riétés de la Pierre aux Etoi-
les mouvantes, *) ainsi que sa
Cristallisation.*



Fig. (A.)

Signifie le dessus de la Pierre. La figure est ovale et hautement sphérique; la couleur richement laiteuse, satinée et argentée: elle chatoie au plus haut degré; n'est que

*) Le *Saphir de Ceylon* est ici l'Espece primitive, qui, sur ses degrés d'altération, et relativement à des combinaisons particulières, se métamorphose en ces Pierres, susceptibles des *Visions*, expliquées par la Planche: ainsi qu'en une infinité de Pierres; dont je fais mention au Paragraphe des Fig. G. Je possède les premières sur tel pié de grandeur, que le désignent les Gravûres: et je possède les autres dans

un



que demi transparente, et représente au Soleil ou à la chandelle *une Étoile à six rayons*, qui change toujours de position, à mesure que l'on remuë la Pierre. Cette Étoile croise toute la longueur, et ne fait son jeu que superficiellement: c'est à dire: comme si elle glissoit par dessus.

Fig. (B.)

Prononce le dessous de la même Pierre, lapidé à plat.

(1. 2.)

Partie de *Matrice*, qui sert d'enveloppe à la partie du *Cristal*.

(3.)

Reste du *Cristal hexagone* (consultez les Figures F. G. H.) dont le tissu, ébranlé à juste degré

un sens très étendu et suffisant pour tenir lieu de toute preuve — — J'ai encore poussé mon calcul plus loin: c'est que le *Saphir Oriental* et tous les *Saphirs du Monde*, tant qu'ils correspondent par un égal degré de dureté, car je n'admets ici aucun Quartz ordinaire coloré, ont tous ensemble le même tissu et sont généralement sujets aux mêmes *Déclinaisons* et aux mêmes *Effets*. Une fois pour toutes: il faut absolument affilier à des *Especies* particulieres toutes les Pierres fines quelconques, encore errantes sous des noms obscurs; et dont la *Cristallisation* n'a pu être découverte.



degré par un Agent électrique aérien, produit accidentellement cette ressource d'Optique, qui nous représente cette Etoile à six rayons sous une apparence de Phénomène. Dans cette Pierre le tissu hexagone se concentre en croix dans tous les sens: ce qui fait aussi, que la moindre partie du Cristal, tout comme une grande, repete ou représente l'Etoile au travers de la Matrice, au moyen des entre-lignes miroitées, qui lient alternativement le tissu: ainsi que l'on peut s'en convaincre, même à oeil désarmé, par l'inspection de la Pierre en nature. Mais que cette combinaison accidentelle, qui produit ce jeu, est effectivement rare! combien ne doit pas l'être la Pierre même?

Fig. (C-1.)

Cette Pierre, médiocrement haute, est sphériquement aplatie des deux cotés; elle approche du grand transparent; et son foible chatoiant donne dans le cendré. En regardant tout au travers, soit à la chandelle ou au Soleil, il s'y déclare une Etoile mouvante, à six rayons égaux, bien coupés; qui croisent toute la Pierre, et se perdent en crampons du coté opposé; lequel repete ce même jeu, si l'on tourne la Pierre.



Fig. (C-2.)

Cette même Pierre, (sous Fig. C-1.) posée à peu près sur son plat, en cotoyant la chandelle, ou en la biaisant au Soleil dans ce même sens, représente une Etoile, centralement large, de couleur cendrée, moins lumineuse, que les précédentes; qui n'agit que superficiellement.

Fig. (C-3.)

Cette même Pierre, (sous Fig. C-1. et C-2.) si on la regarde tout au travers, à deux chandelles, placées parallèlement l'une près de l'autre, représente une double Etoile, chacune avec son Noieau fortement lumineux. Cette Etoile à traits égaux bien coupés se jette en crampons du côté opposé; où elle se présente indifféremment la même: quand on tourne la Pierre. Cette représentation prouve de plus près la correspondance des lignes miroitées, qui la produisent. Mais quelque effort que l'on se donne pour le comprendre: quoique on puisse même en décider à l'oeil (voiez dans les Fig. E. la partie dessinée sur le Chiffre 7.) néanmoins l'impression, qui nous en reste, tout de suite après l'inspection de la Pierre en jeu, semble tenir plus de l'enchantement que de la vérité.

Fig.



Fig. (D.)

Cette Pierre se déclare à l'œil, sans possibilité de soupçon, pour telle qu'elle pourroit être primitivement: mais ensuite à l'aide d'une légère réflexion l'on découvre un peu de chatoyant. Elle est d'un beau transparent, suffisamment colorée, et elle effectuë distinctement, mais dans un sens moins piquant, le même jeu que la Pierre désignée sous C-1. et C-3. Cela provient de ce que le tissu n'en est encore qu'à son premier degré d'ébranlement: et les lignes miroirées, qui produisent nécessairement l'Etoile, échappent effectivement à l'œil defarmé: mais elles deviennent sensibles et très reconnoissables à la lorgnette.

Fig. (E-1.)

Désigne le dessus sphérique de la Pierre.

(5. 6.)

Cette partie, jusqu'aux deux Noëaux lumineux, représente le roc-matrice de couleur à peu près cendrée.

(7.)

Explique quelques lignes du tissu d'un reste de Cristal, le long des quelles, soit au Soleil ou à la chandelle, à quelque position que ce soit,



l'on voit couler deux Noiaux ardents, quand on remuë la pierre: mais en contre sens l'un de l'autre: c'est à dire: que, quand l'un descend, l'autre monte.

Fig. (E-2.)

Le dessous de la Pierre précédente forme une table de toute la largeur. La position des matieres y est à peu près la même qu'à son dessus: mais il ne s'y présente qu'un seul Noiau ardent, plus rétréci et d'ailleurs modifié. Le tissu du Cristal (voiez sur le Chiffre 7.) y est à taxer de l'œil, parcequ'il est à découvert: il sert d'exemple et de guide pour le sisteme entier des Etoiles: et s'il n'en produit pas lui même, je veux dire à six raïons, c'est parcequ'il est à nûd en dessus et en dessous, et que la partie matrice lui pend à coté de telle façon, que le miroir des lignes ne peut avoir assez de prise sur elle.

Fig. (E-3.)

C'est une répétition du dessus de la Pierre précédente. Le biais des miroirs, qui rase la Matrice, reçoit l'empreinte du Soleil sur la ligne diagonale, qui coupe la droite: cette même empreinte a aussi lieu dans l'entre-ligne, qui coule horizontalement vers la gauche: et cela



cela donne deux foiers ardens, qui se repetent naturellement sur la Matrice par raison du joint biaisé, qui lie les deux masses. Cela forme quatre foiers ardens, dont deux descendent et deux montent; quand on remue la Pierre. Il y a à remarquer, que toute empreinte lumineuse primitive va toujours en contre sens de la direction, que l'on donne à la Pierre: tandis que sa répétition en suit toujours le mouvement.

Fig. (E-4.)

C'est encore une autre répétition du dessus de la Pierre précédente. Tout compréhensible que soit ce phénomène, et quelque familière que me soit même cette Pierre, je n'en revois jamais l'effet, qu'avec la même impréssion et la même admiration, que si c'étoit toujours pour la première fois: tant cette vision est singulière par elle même. Que l'on pose ou que l'on tienne la Pierre à peu près sur son plat: et qu'ensuite on la biaise, toujours de face au Soleil, jusqu'à ce que l'on rencontre le point fixe, qui prononce l'effet au grand degré: ce qui arrive toutes les fois que le Soleil est vif et l'Air pur: dès lors les traits, qui prennent leur racine sur la Pierre, dans un point lumineux ou ardent, se dressent tout comme les piques d'un Hérifson, et passent insensiblement au delà de la Pierre. Ces traits paroissent avoir une

con-



consistence réelle; *) ils sont délicatement aigus à leurs extrémités en dehors; très ronds et insensiblement renforcés jusqu'à leur pié, et ne peuvent être mieux comparés, qu'à la moustache d'un jeune Chat. Leur couleur, entrecoupée par points ou mailles, est un ensemble également articulé de Bleu, Verd et Rouge fort foncés, mais d'un vif particulièrement piquant.

Fig. (F.)

Voici la Figure des Cristaux, qui, par accident et par altération, quand un lambeau de Matrice leur est resté adhérent, produisent l'Étoile à six raïons, et d'autres Visions lumineuses. Leur Figure, sans pourtant jamais s'écarter de l'héxagone, (du Prisme à six cotés) varie d'ailleurs à l'infini, en raison de la compréssion, qui les façonne dans le croît: vû qu'ils croissent en Groupes, étaiés ou attachés l'un à l'autre. Ils ont donc toujours six cotés; et leurs Piramides,

*) Ils se forment des parties aériennes, les plus susceptibles d'une attraction, active et passive tout à la fois: et la Pierre devenue électrique au Soleil, les attire et les retient dans le même sens, que l'Aimant attire et retient la limaille de fer.

La Planche étoit déjà gravée, lorsque je fis de nouvelles Observations: et j'ai découvert depuis, que, dans certaines positions, cette Pierre s'enveloppe généralement dans ses piques, aussi longues en dessus qu'en dessous, jusqu'à former un volume, qui surpasse la grosseur du poing.



des, tantôt grandes, tantôt très petites, indifféremment pointuës ou tronquées, en ont tout autant. Par altération ils deviennent Oeils de chat de plusieurs couleurs, avec grande variété de chatoïant: ils font aussi le Singe à plusieurs variétés de l'Opale. Leur couleur primitive (leur beau Bleu celeste) dégénere en *Bleu noirâtre*, et en plusieurs nuances de *Violet*, *Rouge*, *Jaune*, *Verd* &c. *) portant souvent deux et trois couleurs séparément: ce qui seul tient lieu de preuve pour le denouëment que je me suis proposé. Tous ces Cristaux, je les possède tels en une seule espece de Pierre, qui est uniquement le *Saphir*. Quant à leur configuration, ceux, qui croissent détachés, sont les plus équilatéraux; ensuite viennent ceux, qui occupent le point central d'un groupe: car ils croissent ordinairement attachés ensemble, en façon de Pigne: et l'effet de cette compréssion produit les variétés suivantes et encore bien des autres.

1°. Profondément Sillonnés en travers.

2°. En Lames de Couteau, de Poignard &c. et très minces.

3°. Très

*) Un calcul par degrés de toutes ces Métamorphoses, seroit sans doute nécessaire: mais ces divers effets étant toujours causés par tout autant de modifications de certains Agens; il ne sauroit en résulter que des divisions, et en conséquence des explications, qui gagneroient infailliblement de l'étendue: et c'est ce que je n'ai pas eu en vûe dans cette Esquisse.



3°. Très longs et éfilés, d'épaisseur égale, en façon d'Aiguille à coudre.

4°. Dont les extrémités forment fréquemment une Boule.

5°. A Piramide supprimée et Pointe mordante.

6°. Avec des cavités et des empreintes d'autres Cristaux.

7°. Formant une Croix de St. Ardré. (rarement)

8°. En Fuseau &c.

Fig. (H.)

Ces Cristaux donnent deux Prismes, chacun à six cotés; ils sont figurés, comme s'ils étoient attachés par leur base; munis de leurs Pointes hexagones; de sorte que les deux Prismes donnent ensemble 12 Cotés, les deux Pyramides en donnent 12 autres: chaque Cristal a ainsi 24 Cotés ou Facettes. Ces Cristaux ne se detachent en entier de la Matrice, où ils gisent incorporés de la moitié par une pointe, que par accident et très rarement: et cela n'arrive encore, que quand la Matrice a été assez altérée, pour se relacher de sa cohésion naturelle, sur l'effort d'un choc, d'une secousse ou d'un



d'un frottement violent. Je vois de mes propres yeux le Cristal enchassé dans les Exemplaires désignés sous les Fig. A, C, D, E, et je pense, que cela seul tiendra, en attendant, lieu de preuve. Bien plus! je nie toute possibilité de l'Etoile à six rayons, à moins qu'un Prisme ou une partie du Prisme ne forme une même masse avec sa Matrice, *) et encore n'y a-t-il qu'une seule espece de Pierre du grand Ordre, qui en soit susceptible.

Fig. (G.)

Ce n'est que la représentation de quelques Cristaux, coupés par le travers, et figurés en profil.

Cette Pierre, (le Saphir) que je possède par degrés, à compter du Prisme, dans son état
B 2 pri-

*) Il y a quelques Mois, qu'ayant combiné l'existence de l'Etoile à six rayons, ainsi que les ressorts, qui pouvoient la mettre en branle, J'en fis la relation à Mrs. les Amis Scrutateurs de la Nature à Berlin: non pas comme possédant cette Etoile; ni même comme espérant de la posséder jamais: car j'en connoissois trop la rareté: mais parceque je souhaitois, que le Minéralogue, en devenant attentif sur mes renseignements, eût travaillé à consommer une découverte, qui n'existoit dès lors chez moi que sur calcul: et qui pourtant n'en étoit pas moins vraie mot pour mot. Cette relation passa aussi de même date à l'Académie des Sciences à Vienne. Dans cet intervalle, à force de combiner et de lapider, je suis devenu l'Auteur de cette découverte et le Possesseur de cette Pierre dans l'étendue de ses variétés.



primitif, jusqu'à la dernière de ses métamorphoses, comprend une infinité de ces Pierres, qui errent dans les Collections des Amateurs, et dans les Descriptions de tous les Auteurs, sous des noms impropres, et dont l'état primitif n'a été jusqu'ici ni connu, ni même soupçonné de Personne. Telles sont; *diverses especes d'Oeils de chat* *) *diverses Pierres appellées de Lune ou Solaires*; Toutes les nuances *de Rubis Balai*, excepté celui, que produit la Topase du Brésil, quand on la passée par le feu: ensuite *le Rubis Violet et le Rubis Spinel* dans toute leur étendue: *la Topase d'un bel Or*, dite communement *Orientale*: *la Topase verdâtre*, dite *du Brésil ou d'Orient* &c. Afilier tant de Pierres à une Espece primitive paroîtroit généralement un Songe, si je ne touchois la chose au doigt, et que je ne fusse en état de la prouver par maints Exem-
plai-

*) Par Oeils de chat je ne comprends ici que ces Pierres, qui en portent abusivement le nom; dont la Cristallisation n'est point connue, et qui ne chatoient que par accident: car un vrai Rubis, une vraie Hyacinthe, une Chrysolite &c. chatoient bien par altération et par accident: mais on les connoit en tout sens. Le vrai Oeil de chat, qui chatoie primitivement est encore une Pierre de tout autre nature et je la possède en Cristal. Sa figure est une longue Colonne quarrée, presque équilatérale, avec une courte Piramide à quatre cotés égaux: de sorte que le Cristal n'a que huit Pans en tout: à moins que la seconde Piramide n'en eût été séparée. Les autres prétendus Oeils de chat chatoient seulement par altération, au lieu que Celui-ci ne chatoie que primitivement: et lorsqu'il a été dûment altéré, dès lors il ne chatoie plus; et se métamorphose par degrés en Pierre verte un peu grasse, qui imite la Chrysolite.



plaires en nature. Un Traité en regle sur cette matiere seroit sans doute nécessaire: je lui entrevois déjà une certaine étendue: il devroit absolument être enrichi de Quantité de Planches, enluminées sur des Exemplaires en nature; ce qui inévitablement rendroit l'Ouvrage couteux. Il y a encore cette difficulté, que tous les Exemplaires de cette Pierre, qui seroient représentés, devroient avoir un volume de parade: et pour cela il ne resteroit que la ressource, de chercher et de puiser dans les grands Thrésors: ce qui présuppose aussi des voïages. Réflexion faite: cela deviendroit trop onereux pour un simple Particulier.

Hambourg, en Avril, 1786.

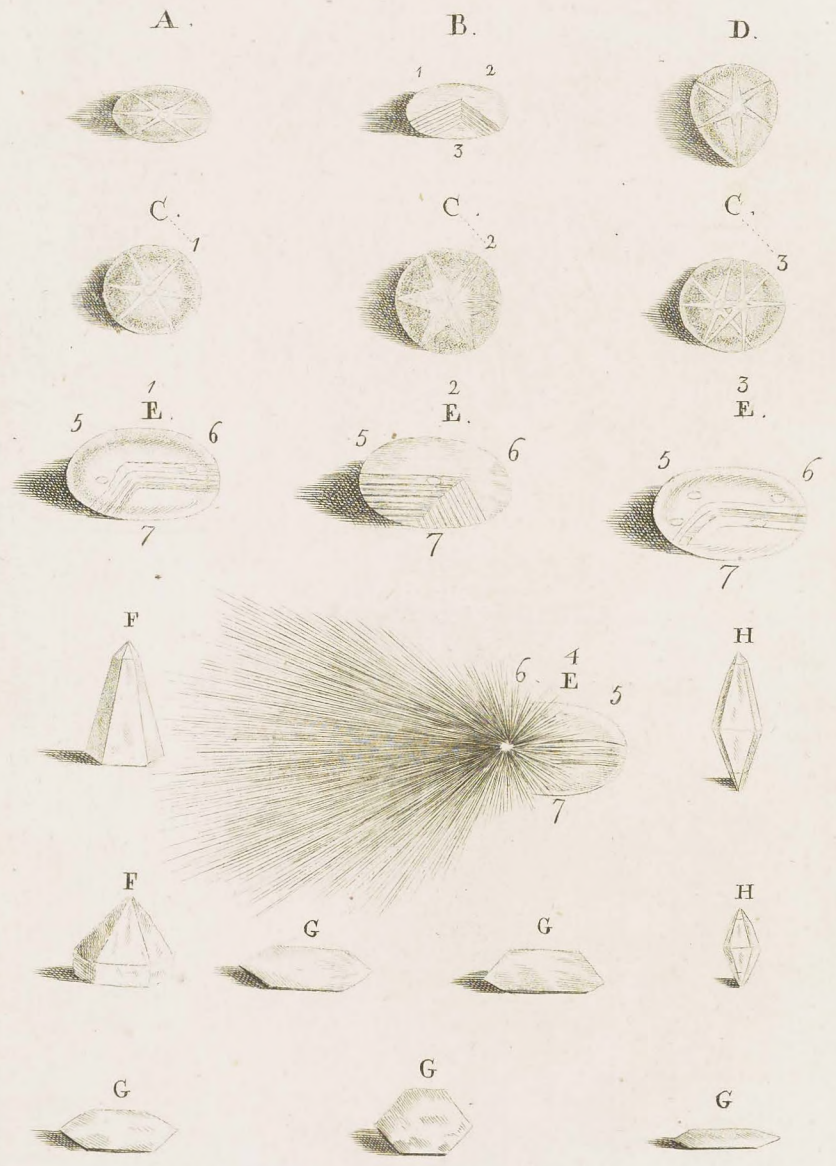
Par le très respectueux

PIERRE LAPORTERIE,

Bourgeois de la Ville de Hambourg, Auteur de la Découverte, Possesseur des Pierres à l'Etoile mouvante à six raïons &c. ainsi ~~que des deux Collections dont il est fait mention dans la Note.~~



Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.



Ingham, S.

*Explication de la Planche, qui
représente le Hérisson solaire
et la Pierre, qui le produit.*

La Figure E 4. représente une espèce de grand Hérisson radieux, sphériquement complet et délicatement articulé de couleurs splendides et de gouttes particulièrement lumineuses. A mesure que cette *Vision* gagne du volume, on voit clairement les parties aériennes s'entreheurter, s'entrecouper et se déplacer; en se figeant toujours successivement l'une sur l'autre; ce qui augmente de plus en plus la longueur des rayons: jusques même à en former de détachés, qui ont trois quarts d'Aune de long: pourvû toutes fois, quant à ce dernier cas, que l'Air ne soit point agité. L'on découvre aussi dans le total de l'action, que l'espace central le plus lumineux est alternativement traversé par des traits de flamme en *Ziczacs*, qui représentent au juste l'*Eclair* en petit.

Cette *Vision*, extraordinaire par son tout, a été exactement gravée et enluminée d'après nature. Elle est produite au Soleil par la vertu électrique d'un *Saphir*, altéré par l'*Air* et le *Temps*: mais dont

l'état primitif est tout à fait reconnoissable. L'on voit aussi distinctement, qu'un lambeau de *Matrice* lui est resté adhérent: accident essentiel, qui, conjointement au degré positif d'Altération, produit ce *Phénomene en grand* (le grand *Hérifson solaire*). Conséquemment aux positions, que l'on donne à ce *Saphir*, on en obtient encore diverses représentations de même nature: il fait aussi *une variété de la Pierre aux Etoiles mouvantes* et ne pese seulement que *six Carrats et sept huitiems* ($6\frac{7}{8}$ Carrats). La figure E 1. en représente le *dessus*: et E 2. le *dessous*. Le *Paragraphe E 4.* du premier Imprimé tiendra lieu ici de toute explication ultérieure.

Hambourg, en Mai, 1786.

Par l'Auteur de la Découverte
de la Pierre aux Etoiles mouvantes.

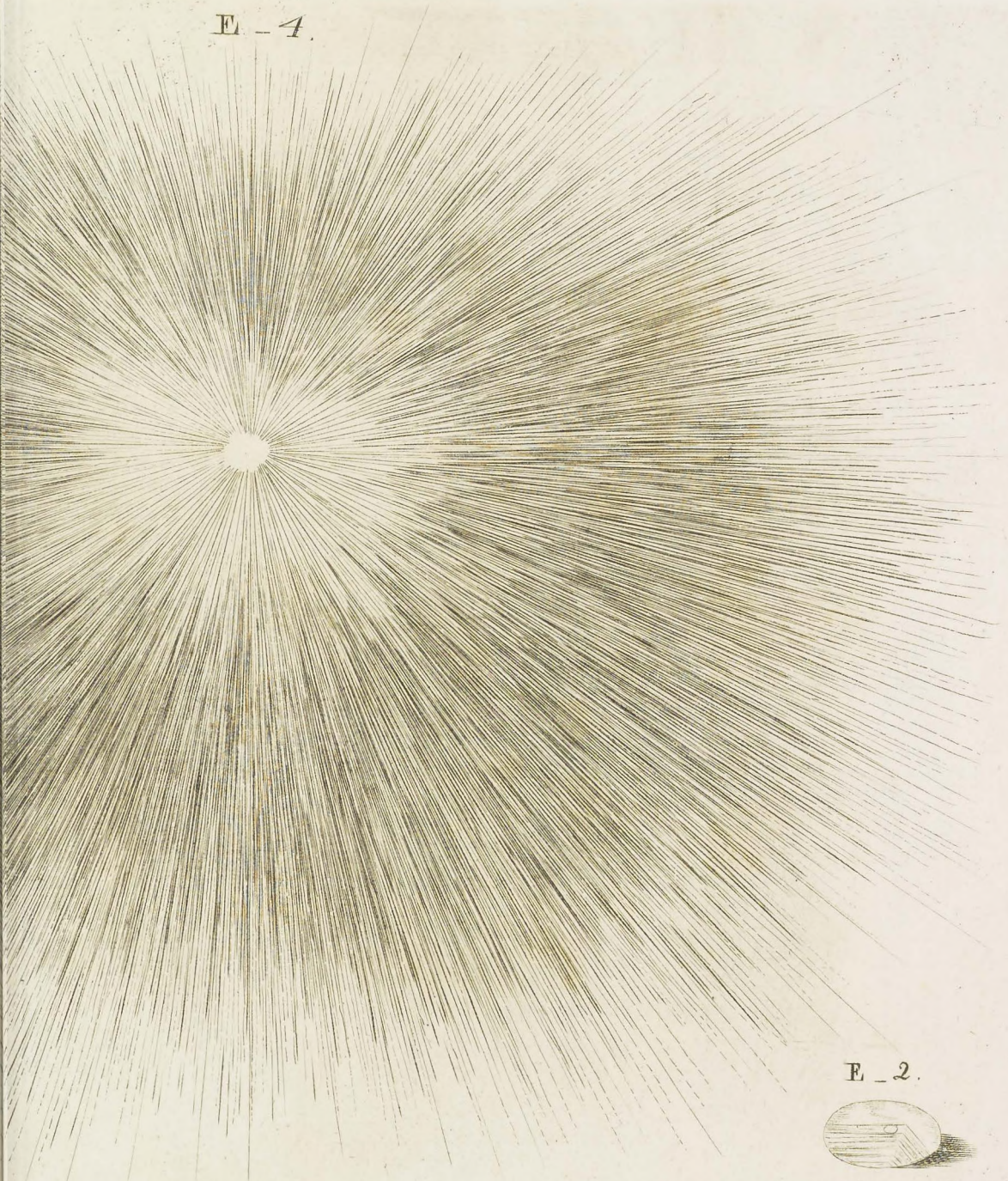




Et. 1.



E - 4.



E - 2.



Tringham Sep.

LE SAPHIR,
L'OEIL DE CHAT,
ET
LA TOURMALINE
DE CEYLAN
DÉMASQUÉS.

L'Astérie, qui exprime l'Etoile à six rayons; l'Astérie-lunaire à Goutte lumineuse; le Rubis-Violet, au dessus et au dessous de sa nuance; le Rubis-Balai, la Topase-Verdâtre &c. dérivent primitivement *du Saphir-Oriental*. — La Structure intérieure du Saphir prouvée par un Modèle artificiel d'Invention singulière. — Proposition d'incorporer des cristaux par le secours de l'Art, et dans quelles vûes. — Probabilité de rendre le Saphir susceptible de l'Etoile à six rayons et de Chatoyant par l'action du Feu. — Les Jargons, le Saphir-Verdâtre (*Saphirus prasitis*), la fausse-Hyacinthe &c. sont originaires *de l'Oeil de chat* par altération. — La Hyacinthe de couleur noble, et ses nuances au déclinant sont originaires *de la Tourmaline*: Découverte de sa force électrique, uniquement répulsive. — Effets de la *Tourmaline blanche* et de plusieurs autres Pierres. — Preuves phisiques des Modifications et de la Permutation des couleurs primitives et accidentelles de ces *Trois Especes de Pierres*: parceque l'on en obtient au creuset les transfigurations inattendues, qui en résultent par influence de la Nature. — Leur Cristallisation de couleur primitive, jusques dans l'état le plus défiguré de leurs couleurs accidentelles &c. —

Par PIERRE LAPORTERIE.

A HAMBOURG.

Chez J. M. Michaëlsen, Imprimeur, rue des Bleichen.

1786

LE SAPHIR,
L'OEIL DE CHAT,
ET
LA TOURNAILLE
DE CEYLAN
DÉMASQUÉS.

L'Almeida, qui expose l'Étoile à six rayons; l'Almeida-Jaune; 3° Genre lumineux; le
 Rubis-Violet, au dessus et au dessous de la nuance; le Rubis-Bleu, le Topaze-
 Vertique etc. dérivent primitivement du Saphir-Orientale. — La structure inté-
 rieure du Saphir prouvé par un Modèle artificiel d'Invention Anglaise. — Pro-
 portion d'incorporer des cristaux par le secours de l'Art, et dans quelques cas. —
 Propriétés de rendre le Saphir insensible de l'Étoile à six rayons et de Charoyant
 par l'action du Feu. — Les Jacons, le Saphir-Vertique (Saphir vertique),
 la famille-Hyacinthe etc. sont originaires de l'Occident de l'Inde par l'Inde. — La
 Hyacinthe de couleur noire, et les nuances au déclinant sont originaires de la
 Laponie; Découverte de la force électrique, uniquement répétée. — Effets
 de la Tournaille blanche et de plusieurs autres Pierres. — Pierres précieuses
 des Indes Orientales et de la Perse mentionnées dans les contes populaires et accidentelles de
 ces Indes d'après les livres; parce que l'on en obtient au creuset les transformations
 naturelles, qui en résultent par influence de la Nature. — Leur Cristallisation de
 couleur primitive, depuis dans l'état le plus dégradé de leurs couleurs acci-
 dentelles etc. —

PAR PIERRE L'APOTHECAIRE.

A HAMBOURG.
 Chez J. M. Michailien, Imprimeur, rue des Bouchers.

Somme des Chapitres.

- Pag. 1. Chap. 1. *Figure du Saphir-cristal en nature.*
- 2. — 2. *Explication du Modele artificiel, et de la façon de le construire.*
- 5. — 3. *La Vision de l'Etoile à six rayons est produite par la masse commune du second prisme conjointement avec sa matrice.*
- 6. — 4. *Reflexions intermédiaires.*
- 7. — 5. *Le Caillou, qui produit la Vision complete, n'existe que par la ruption du roc-matrice.*
- 8. — 6. *Le Prisme incorporé ne peut produire qu'une seule Etoile à six bras.*
- 11. — 7. *L'Etoile dessinée dans tout l'intérieur du prisme n'est qu'un rapport inactif des six joints, qui prononcent la pyramide à l'extérieur.*
- 14. — 8. *Proposition de composer par le secours de l'Art une pierre, qui effectue l'Etoile à six rayons et ses variétés.*
- 16. — 9. *Détail relatif à l'état actuel de la Pierre active.*
- 18. — 10. *Question à résoudre.*
- 19. — 11. *Détail des diverses couleurs, qui caractérisent l'Astérie en général.*



Pag. 24. Chap. 12. *Particularités de la pierre, qui produit le grand Hérisson solaire; dont la Gravure et la Description sont déjà connues.*

- 28. — 13. *La Pierre-de Lune est un Saphir altéré, qui forme le jeu du clair de Lune, et qui est en même tems susceptible de diverses couleurs.*
- 33. — 14. *Du vrai Oeil de chat, de nature du Feldspat. De sa Crystallisation en Colonnes hautes à quatre côtés et Pyramides de même. De sa Transmutation périodique d'une couleur à l'autre; par où il lui advient des rapports particuliers, qui le confondent avec d'autres Pierres fines.*
- 47. — 15. *De la destruction du Saphir, et de l'altération, qui la précède par influence de la Nature. Des mêmes effets produits par l'action du feu, ainsi que de la restitution de la couleur primitive de cette pierre, quand elle a été reduite au bleu-noir. Des diverses métamorphoses de l'Oeil de chat par l'action du feu, d'après celles que la Nature lui a faites subir auparavant.*
- 59. — — *Observations.*
- 63. — 16. *De la Tourmaline de Ceylan.*

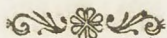


Table particulière des Matières.

	Page
A.	
Astérie-lunaire, à Goutte lumineuse, et sa Cristallisation	28. 29.
— — à Goutte-bleue; rouge; jaune; blanche	30.
Preuves de l'Origine de cette Pierre: particularités de son jeu	31.
Astérie, qui exprime huit Signes lumineux à la fois	26. 27.
— — l'Etoile à six rayons: comment elle a été découverte	5.
Ce qui contribue à son effet	6. 7.
Deux Etoiles à six rayons produites à la fois à une et à deux chandelles; raisons et preuves	9. 10. 11. 12. 14. 17.
Probabilité de former l'Astérie à six rayons par le secours de l'Art	14. 15.
Comment l'on doit s'y prendre	16.
La couleur de Lait et le transparent de l'Astérie à six rayons	16. 17.
Ses diverses couleurs	19. 22. 23.
B.	
Boulettes de pain, qui donnent une idée de l'Altération et de la Destruction du Saphir-cristal par sa pointe	31. 49.
C.	
Cailloux-Saphirs, et leurs couleurs accidentelles	20. 21.
Leurs particularités, relativement aux Visions lumineuses	6. 7. 8.
Cailloux-Oeils de chat; leurs Couleurs accidentelles, et leur ressemblance à d'autres Pierres	41. 42. 43. 44. 45.
Cailloux-Oeils de chat savoneux au toucher	33. 41. 42.
Cailloux-Tourmalines-Hyacinthes; leurs particularités, et leurs effets	68. 69.
— — — raboteux au toucher	68.
Cannelure de la Tourmaline brune	64. 65.
Chatoyant du Saphir; son Origine, ses effets et sa décadence	23. 24.
— — ce qui doit en résulter par l'action du feu	55.



	Page
D.	
Destruction singuliere du Saphir - cristal par sa pointe	31. 48 49.
E.	
Electricité répulsive des Pierres quarzeuses de Ceylan	70. 71.
Essais du Saphir au feu	53. 54. 55. 56.
— de l'Oeil de chat	57. 58. 59. 60. 61.
— de la Tourmaline	63. 64.
— de rendre le Saphir bleu - foncé et bleu noirâtre par l'effet de l'Eau	54.
H.	
Hérifon Solaire; nature de cette Vision, et ses rapports à l'Astérie de Pline	25.
Hyacinthe originaire de l'Oeil de chat	22. 36. 42.
— — de la Tourmaline: ses effets, ses nuances au déclinant, et la non-Existence de son Espece au primitif	68. 69.
I.	
Jargons présumés originaires de l'Oeil de chat	22. 36. 38. 42.
— découverts et reconnus par l'action du feu	52.
— Leurs différences	57. 58. 60. 61.
M.	
Modele artificiel, qui représente la structure intérieure du Saphir-cristal: maniere de le construire	2. 3. 4. 6.
Signes des rapports du Modele à la Pierre, qui produit l'Etoile à six rayons	11. 12. 14.
Signes abusifs de la Pierre, relativement à l'Etoile à six rayons	15. 25.
Modele qui doit résulter d'un essai au feu	16.
Matrice du Saphir et ses propriétés	5. 6. 15. 24.
O.	
Oeil de chat, qui représente le Saphir	21. 37. 38. 42.
— — qui représente plusieurs autres Pierres	33.



	Page
Sa Cristallisation vierge	34. 36.
Oeil de chat qui ressemble à la Hyacinthe	33. 36.
— — — — à la Topase de Saxe	35.
— — — — au Succin et à la Top. Orient.	36.
— — — — à la Chrysolite	37. 41. 43. 44.
— — — — à la Tourmaline brune et noire	39. 45.
— — — — de couleur de Chair	38.
— — — — qui ressemble à de l'Asbeste: (Chif. 4.)	43.
Variétés singulieres de l'Oeil de chat	43. 44.
P.	
Pierre - de Lune naturelle	28.
— — — — Produite dans un Saphir - cristal par l'action du feu	55.
— — — — Son Origine, ses Propriétés, ses Couleurs	29. 30. 31.
Piramide incorporée dans sa Matrice, et son influence sur les Visions lumineuses	9. 15. 18.
Piramide vue distinctement à travers de la Matrice	13.
Pirite incorporée dans une Pierre, qui produit l'Etoile à six rayons	32.
Poli vierge naturel de l'Oeil de chat et ses rapports	34. 36.
— — — — du Saphir	52. 53.
— — — — de la Tourmaline brune	64.
S.	
Saphir - prisme et sa figure	1.
Saphir - cristal double, incorporé de la moitié dans sa matrice	5. 6. 8.
Effets de l'incorporation du Saphir - prisme	11.
Saphir bleu - noir, et les couleurs qui en résultent	19. 53.
Plusieurs couleurs à la fois dans un Saphir	20.
Comparaifon des nuances rouges du Saphir	20. 21.
Saphir Améthiste	23. 53.
Saphir - Rubis - Violet	53.
	Saphir-



	Page
Saphir - Rubis - Balai	53. 56.
Saphir d'Eau par l'action du feu	54.
Saphir lunaire	29. 30. 55.
— ses rapports à l'Oeil de chat	21.
Saphir originaire de l'Oeil de chat (Saphirus prasitis)	42.
Saphir altéré	15. 19. 22. 23.
Raisons et Preuves de la destruction et de l'altération du Saphir	47. 48. 49. 50. 51.

T.

Tourmaline de Ceylan et sa Cristallifation	63. 64.
Tourmaline - noire - muette	65. 66.
— singulierement attractive	67.
— blanche répulsive	69.
— Hyacinthe répulsive	68. 69.
Tissu intérieur du Modele, formé d'héxagones emboîtés l'un dans l'autre	2. 3. 4.
— du Saphir altéré	7.
Raisons et Rapports du tissu hexagone du Saphir	12. 14. 17.

V.

Vision lumineuse d'une seule Etoile - à six rayons à une chandelle ou au Soleil	11. 14.
— de deux Etoiles à la fois à deux chandelles	10. 11.
— de deux Etoiles à la fois à une seule chandelle ou au Soleil	10. 26.
Multiplication de cette Vision à plusieurs chandelles	11.
Vision lunaire du Saphir naturellement altéré	29. 30.
— du Saphir préparé au creuset	55.





Développement général

du tissu du Saphir-cristal; fondé sur un calcul positif de formation naturelle, et démontré par l'analyse d'un *Modèle artificiel*, qui fournit à l'oeil & à la mémoire la facilité, de combiner les ressorts optiques de cette pierre, dans toute l'étendue de son intérieur, relativement aux visions lumineuses capitales (*), qui ne s'effectuent directement qu'à l'extérieur du cristal (**), par addition naturelle d'une seconde masse (***)).

Chap. I.

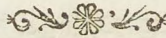
Figure du Saphir-cristal en nature.

1°. **L**e Saphir-cristal est toujours hexagone. 2°. Il approche quelques fois de l'équilatéral. 3°. Il est le plus souvent aplati par un côté, dans toute l'étendue de son épaisseur: de sorte que deux prismes, joints ensemble par le côté large, donnent justement ou à peu près la figure de l'équilatéral. 4°. Il est assez communément aplati de deux côtés correspondans; ayant la moitié ou un tiers d'épaisseur de l'équilatéral: dès lors deux des cristaux précédens supposés à une juste épaisseur, joints chacun à un des larges côtés de celui-ci, forment aussi

(*) L'étoile à six rayons et ses variétés.

(**) Elles font une répétition lumineuse des six joints extérieurs, qui forment la pyramide d'un Saphir-prisme.

(***) Matrice restée adhérente au cristal.



aussi l'équilatéral. 5°. Plus les cristaux s'écartent de l'équilatéral, et plus leurs côtés sont inégalement larges; sans égard aux lites opposés de leur correspondance. 6°. Le prisme est aussi assez indifféremment épais vers la base, et mourant vers la pyramide. 7°. Les pyramides varient tout autant et même plus que les prismes. 8°. Le croît accidentel donne une étendue particulière de variété à la figure du prisme et de sa pyramide.

Chap. II.

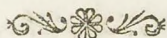
Explication du Modèle, et de la façon de le construire.

La forme équilatérale paroît au premier coup d'oeil la moins embarrassante pour la main d'oeuvre du modèle: aussi est ce par là, que j'ai moi même commencé. La hauteur d'un pouce, sur $\frac{2}{7}$ à $\frac{1}{4}$ d'épaisseur, semble devoir suffire, et un Relieur adroit en fera deux, trois, ou plus dans un jour.

Qu'avec un fer tranchant, figuré en triangle calculé (*) sur la proportion d'une des six facettes d'une pyramide, l'on coupe du papier bleu et du papier blanc. Ces deux couleurs, posées en couches alternatives, sont dans l'ordre du tissu, qui doit en résulter, une analogie assez juste de celles, qui sont ordinaires au cristal en nature: quand il est parvenu à un certain degré d'altération. Après avoir joint six triangles d'une même couleur en façon de pyramide; il en proviendra une espèce de capuchon pointu; formant par sa base un contour hexagone. Que l'on colle ensuite, à l'alternative des couleurs, plusieurs de ces capuchons l'un dans l'autre, soit en leur entier, ou mieux encore par pièces rapportées (**), sur une juste correspondance de leurs angles et joints; il en résul-

(*) L'égalité des feuillettes contribuera à rendre uni l'extérieur du modèle: ce qui seroit difficile à observer, si l'on ne coupoit ces triangles de papier qu'à vue d'œil.

(**) Pour commencer plus facilement, à construire le modèle, il n'y a qu'à façonner un bouchon de liege par un bout en pyramide hexagone équiangle, et coller successivement des feuillettes par dessus, jusqu'au tant qu'il en résulte la hauteur, que l'on s'est proposée: ensuite lorsque le modèle est bien sec, on le coupe en travers par la base: afin d'en séparer le liege.



réfusera enfin la vraie forme d'un Saphir-prisme' équilatéral avec sa pyramide, dans le sens distinct de sa formation naturelle.

Les six joints, qui forment la pyramide et l'héxagone du prisme, correspondent par un lien de continuité à une ligne centrale, qui enfiler perpendiculairement le cristal depuis la pointe jusqu'à la base: de sorte que chaque joint forme pour soi une soudure diagonale non interrompue, qui part d'un angle, où commence la base de la pyramide, et va finir, du côté opposé correspondant, à un angle de la base du prisme, en traversant dans ce sens tout le cristal, tant en hauteur qu'en épaisseur.

Coupez maintenant ce modèle avec le canif tout en travers de son à plomb; vous trouverez à chaque entaille, que dans l'intérieur les joints de cohésion forment l'étoile à six rayons jusqu'au plus près de la pyramide, dans la pyramide, ainsi que jusqu'au plan de la base du prisme. Si vous le coupez encore en sens plus ou moins diagonal, même en comprenant le prisme depuis sa hauteur d'un côté, jusqu'à l'autre côté opposé de sa base; l'étoile s'y manifeste toujours: mais en figure plus ou moins oblongue.

Ces six joints de cohésion, qui font un calcul actuel de l'héxagone du dehors et de l'étoile dessinée intérieurement, se déclarent dans la pierre effective sous un air de couture, provenant de ce que les feuillets, qui les forment, se croisent alternativement de droite à gauche et de gauche à droite dans leur épaisseur seulement. Cette ressource de cohésion n'est directement qu'un principe plus positif de solidité: mais indirectement elle peut bien être un ressort, qui entraîne la vision effective de l'étoile dans la pierre en nature.

Pour donner aussi plus de solidité au modèle, il faudrait, s'il étoit possible, denteller les bords des deux côtés des triangles, qui doivent former les six joints en dehors, pour les faire croiser l'un dans l'autre à chaque couche: vû que mes premiers modèles (que j'ai faits moi même) ont échoué par les mêmes joints, lorsque j'ai voulu les dépécer (*).

A 2

L'étoile

(*) De la bouillie de farine, renforcée avec de la colle fine de poisson, tiendra les feuillets suffisamment attachés; pourvu que l'on ait soin, de les bien presser l'un sur l'autre, avant qu'ils soient secs; afin que la masse devienne par là compacte, et que les six joints, qui forment l'héxagone, gagnent ainsi de la solidité, en se pinçant de plus près.



L'étoile dessinée dans l'intérieur du modèle repose sur un fond de contours hexagones réguliers, qui du petit au plus grand s'emboîtent de près l'un dans l'autre, et vont mourir visiblement en un point central, qui est celui de l'étoile dessinée: mais d'ailleurs rien autre chose que la pointe du capuchon de dessous, dont le corps entier est supprimé ou sous-entendu. Tous ces contours hexagones sont en lignes nettes, sans autre interruption que l'article des angles, d'où provient l'étoile. Ces contours désignent l'ordre, l'union et l'épaisseur des capuchons.

Si vous coupez le modèle en long par le milieu, c'est à dire; en direction de la pointe de la pyramide et du point central de la base; au lieu de rencontrer le profil des contours hexagones, vous trouvez celui des capuchons, en triangles égaux, ouverts tous ensemble par le bas, et posés l'un dans l'autre (*): vers la base ils vont de l'un à l'autre en diminuant de hauteur, et finissent successivement par un point. Ce point est une extrémité de la ligne centrale commune, qui sépare actuellement le profil entier du cristal en deux parties égales, et finit directement à la pointe de la pyramide.

Si nous joignons deux modèles entiers par leurs bases, nous aurons la figure d'un double cristal, composé de deux prismes, chacun avec sa pyramide. Le second prisme considéré à rebours n'est généralement en tout qu'une répétition fidèle du premier. Sa propriété particulière, en parlant de la pierre en nature, est de produire la vision de l'étoile à six rayons; tandis que le premier ne peut en être absolument susceptible.

Ce modèle à l'avantage, de tenir lieu d'une file d'explications, qu'auroit exigé une planche étendue, en outre coûteuse: il fait aussi plus
d'im-

Il faudroit former un Moule de Plomb sur l'extérieur d'une pièce de Laiton déjà façonnée en cristal. Après avoir divisé ce Moule de Plomb par sa longueur en deux parties égales, on lui soude une charnière en dehors de sa pointe, et l'on s'en sert alors pour presser le Modèle en papier, à mesure qu'il avance en hauteur: le Modèle en Laiton ou bien une Baguette figurée de même, serviroit à le presser de sa base vers la pointe: peut être encore fera-t-il plus commode de le faire avec le liège, sur lequel le Modèle de papier est senti être figé, en le façonnant exactement et conformément au Moule.

- (*) Il faut entendre, que des lignes diagonales en contre sens forment de deux à deux un angle par le haut, et que les lignes horizontales, qui devroient fermer leurs deux angles du bas, en sont supprimées: un compas à demi ouvert en donne une idée assez juste.



d'impression, et représente encore de plus près *la simplicité* avec la quelle *la nature* fait ouvrir les choses, qui paroissent même les plus étonnantes, ou les moins compréhensibles.

Chap. III.

La vision de l'étoile à six rayons est produite par la masse commune du second prisme conjointement avec sa matrice.

En travaillant à la découverte de l'étoile à six rayons, je ne m'étois jamais proposé d'autre but, que de la chercher dans les prismes détachés. Je commencai donc, à en faire lapider sous mes yeux, et à en lapider moi même une assez grande quantité; en passant insensiblement des mieux colorés à ceux, qui l'étoient le moins et enfin à ceux, qui chatoyoient le plus, pour avoir été les plus altérés. Mon long travail et le sacrifice de tant de cristaux n'avoient pû encore me conduire sur les vraies vestiges de l'étoile: aussi cessai je, de lapider et de faire lapider, purement par dégoût. Longtems après le hazard m'ayant fait choisir un caillou altéré et chatoyant, je me mis à le lapider comme par amusement: justement j'y découvris la vision effective de l'étoile à six rayons. Ceci me rendit attentif et après avoir poussé mes observations, je trouvai, que cette pierre étoit composée de deux masses, et que le fragment de matrice, qui coëffoit le fragment de cristal, en grossissoit par sa figure convexe les tranchans délicats des joins de cohésion, qu'elle couvroit. Mes observations ultérieures sur routes mes autres pierres, qui produisent l'étoile, m'ont en outre rassuré, que tout prisme, qui seroit susceptible de l'étoile, pour être encore adhérent à de la matrice, ne produit plus la même vision, quand il en est séparé: je passe donc au détail de ceux, qui s'y trouvent encore incorporés en total, ou bien qui lui sont adhérens en partie.

Pour prouver l'existence des Saphirs-prismes, incorporés dans la matrice, il est absolument nécessaire de prouver auparavant celle des Saphirs-cristaux à deux prismes, chacun avec sa pyramide: ils existent, et j'en possède quelques exemplaires, qui tous sont plus ou moins altérés. Je ne pense point, qu'on doive leur substituer d'autre matrice que le Quarx: ou bien que l'on dût adopter, qu'ils s'y forment par dessus, tout couchés et peu étayés. Sans me laisser arrêter par ces deux sortes



d'objections, qui pourroient m'être supposées, je m'abandonne tout à fait aux signes, qui ont frappé mes yeux, et aux impressions, qui m'en sont restées. Le Saphir comme une pierre du grand ordre a le droit de prétendre à une cristallisation complete (*); et puisque elle existe, son incorporation de la moitié est sentée déjà prouvée par la vision de l'étoile à six rayons: le cas en est seulement, qu'elle ne nous est pas encore assez familière.

Chap. IV.

Réflexions intermédiaires.

Dans le grand nombre des Saphirs-prismes, que j'ai lapidés ou fait lapider, malgré qu'ils fussent en partie dûment altérés, il n'y en a pas eû un seul, qui ait produit l'étoile à six rayons, sur le pié de vision lumineuse.

L'étoile à six rayons, conformément au modèle proposé, est exactement dessinée, et tant de fois répétée dans l'intérieur des Saphirs-prismes altérés &c. néanmoins sans avoir la moindre influence sur la vision effective.

Cette vision s'est manifestée sans peine, presque dans tous les cailloux, que j'ai soupçonnés en être susceptibles.

Dans les cailloux, qui ont produit cette vision, après avoir été lapidés, l'on distingue deux masses: mais jamais plus d'une dans les prismes détachés.

La

(*) Cette cristallisation doit être entendue à deux extrémités, pyramidales en opposé.

Ce qu'il y a de particulier, c'est que la plus part des cristaux, que je possède à deux prismes, ont une entre ligne, qui sépare les plans des deux bases dans toute l'étendue de leur diamètre; tout comme si la Nature avoit formé chaque prisme séparément. L'étendue de pénétration fait paroître cette ligne, comme si elle étoit ombrée; et plus les cristaux sont roulés et dépourvus de leurs joins extérieurs, et plus elle y est sensible: elle influe aussi beaucoup sur la nuance de couleur de chaque prisme en son particulier, suivant la position, que l'on donne au cristal. Cette séparation apparente des deux bases va de pas égal avec la jonction de deux prismes artificiels, tels que je les ai proposés pour modèles. Il en provient aussi vraisemblablement des Saphirs de deux couleurs.



La masse, qui forme le tissu dans la pierre active, est à l'oeil d'un étoffage bien différent de la seconde: cette dernière est visiblement unie et plus grasse.

Le tissu, qui se déclare dans chaque pierre active (*), est le plus ordinairement une sub-répétition de triangles, ouverts par un côté (**), ajustés tout près l'un dans l'autre; tels à peu près qu'ils sont représentés par le profil intérieur perpendiculaire de la pyramide du modèle. Le site seul de la pyramide, posée à plomb, peut y introduire le tissu complet des contours hexagones.

La masse en tissu et la masse unie sont presque toujours distribuées de façon, que la pointe initiale du tissu triangulaire ne sort point de la pierre, et appuie à la masse unie, qui de ce côté façonne la pierre en dehors: ce tissu se perd en triangles ouverts du côté opposé dans le bord de la pierre, et suppose le profil intérieur d'une pyramide, comprise de sa pointe vers le point central de sa base. Le tissu des contours hexagones, qui s'y déclare plus rarement, doit par analogie être entendu dans le même sens, et ne peut d'ailleurs s'y rencontrer complet; à moins que la seconde masse ne forme les bords entiers de la pierre sans interruption.

Toutes ces réflexions sans ordre étudié, qui ne servent dans l'instant, qu'à nous rendre attentifs, vont bientôt nous conduire à un dénouement.

Chap. V.

*Le caillou, qui produit la vision complète (***), n'existe que par la ruption du roc-matrice.*

Le roc-matrice du Saphir a une épaisseur, que nous ne pouvons point jusqu'ici déterminer; je ne vai donc embrasser que celle, qui est suffisante,

(*) Par pierre active on ne doit comprendre que les pierres, qui représentent l'étoile à six rayons.

(**) En façon de compas à demi ouvert. J'ai donné à ces Circonflexes, dans leur particulier, le nom de triangle; parceque le tissu dans son entier forme un triangle complètement fermé par simple sub-répétition de ces mêmes Circonflexes, dont les extrémités libres, barrent dans leur ensemble le côté, qui leur restoit ouvert dans l'un à un.

(***) L'étoile à six rayons.



suffisante, pour contenir une seule couche de prismes. En admettre seulement deux, seroit déjà supposer l'incorporation des cristaux entiers, entendus à deux prismes avec leurs pyramides: supposition possible, encore très vraisemblable: mais dans le fond assez inutile à mon but.

Si les prismes incorporés posés à rebours se touchent par leur bases, ils sont alors dégagés vers leurs pyramides, et la matrice en remplit naturellement les intervalles; s'il y en a, qui ne se touchent pas, la matrice n'y est que plus abondante: ainsi quelque position qu'aient les prismes, dèsque le roc sera réduit en monceaux, il en résultera à son tems des cailloux, qui participeront des deux masses convenues. La ruption réitérée de la masse-matrice dépend naturellement d'un ou de plusieurs chocs violens: celle des prismes incorporés s'y rencontre le plus ordinairement en biais de leur à plomb; parceque leur cassure suit la direction des feuillettes, qui les composent: ceci contribue en partie à la position des deux masses dans les cailloux, qui en résultent. Pour que l'oeil puisse distinguer le local des masses, il faut que le tissu de la pierre ait été ébranlé et altéré: ensuite que la pierre soit aussi lapidée. La matrice, à la nuance près, est de même couleur que le cristal: elle en diffère encore par un air de graisse, et par une infériorité sensible d'étoffe. Ces rapports nous ont fait toujours adopter cette matrice orientale pour un vrai Saphir occidental, ou bien purement pour un Saphir de deux couleurs, lorsque le cristal et la matrice, peu ou point altérés, ont formé ensemble une seule pierre. Ce même rapport fait encore aujourd'hui, que nous nous méprenons aux masses, si l'altération ne nous en dicte les différences.

Chap. VI.

Le prisme incorporé ne peut produire qu'une seule étoile à six bras ()*

La pyramide, qui étoit ci devant largement incorporée dans le roc en masse, se trouve maintenant, sous la forme d'un caillou, coëffée d'un lambeau de ce même roc. C'est à l'unique extérieur de cette pyramide que

(*) Pourvu qu'il n'y ait qu'un seul corps lumineux, qui l'affecte. Deux étoiles produites simplement aux Soleil par une seule pierre, annoncent invariablement deux diverses pyramides, qui liées par de la matrice, ne font qu'un corps.



que nous sommes redevables de la vision, qui au soleil ou à la chandelle se manifeste en une étoile à six rayons. Dans la matrice en grande masse cette pyramide ne pouvoit facilement devenir susceptible de l'effet; parceque l'altération en grand est peu praticable: aulieu qu'en petit volume elle s'altère à peu près dans le même espace de tems, dont elle a besoin, pour se rouler en caillou. La pyramide, comprise extérieurement en total ou en partie de sa pointe vers la base, forme un dessein complet de l'étoile: sa pointe en est le noyau et les six joints de cohésion en font les bras. Ces six joints ont à leur tranchant un poli naturel, qui, considéré comme inact, surpasse de beaucoup le poli artificiel, dont cette espece de pierre peut être susceptible. Le site de hauteur, que les six joints tranchans occupent, modifie le poli des pans ou facettes, qui dans leur pente participent d'un effet de lumiere tout différent. Ces joints tranchans, imprimés dans la matrice, y forment des empreintes subtiles miroitées, qui grossies par le corps convexe qui les couvre, se déclarent au Soleil ou à la chandelle &c. en un volume exagéré. L'étoffe de cette matrice renferme des propriétés, non ordinaires à d'autres especes: d'un autre côté les six tranchans de la pyramide participent aussi d'une ressource de poli, que l'agent de cohésion leur a transféré de préférence par la maniere, dont ils sont formés. Quant aux joints tranchans du prisme, il en résulte des bras séparés sur le pié de vision. Je possède des pierres, qui, relativement à cette circonstance, fournissent un bras, un bras et demi, ou bien deux bras &c. Une pyramide démembrée peut aussi former ces mêmes visions.

Deux pyramides attenantes donneront aisément la pierre, qui, quand on la biaise sur le plat des surfaces, effectue, *simplement au Soleil*, deux étoiles à la fois, dont l'une gît intérieurement, ayant un noyau très ardent, et dont l'autre glisse superficiellement, sans avoir un noyau déclaré. L'empreinte du Soleil à part forme par dessus un second noyau détaché, plus large et fort lumineux, sans être ardent; il n'a aucune liaison avec les étoiles, et il parcourt très vite toute la surface de la pierre: tandisque le vrai noyau de l'étoile ne se remue que peu, et se berce toujours comme en rondeur dans un petit espace: même assez insensiblement dans certaines positions, que l'on donne à la pierre, tout en la tenant en mouvement. Cette empreinte du Soleil, en forme de noyau ou de foyer, peut être fléchie, quand on le veut, à venir masquer le noyau de l'étoile et à l'éclipser tout à fait. Le point central de chaque



étoile est très distant l'un de l'autre, non en profondeur perpendiculaire, mais en largeur de la surface de la pierre. Ces deux étoiles se croisent diversement et mutuellement par leurs bras, sans se toucher: toujours en contre-sens de toute correspondance. Si l'on tourne la pierre, en observant la position précédente, le noyau intérieur de l'étoile, reprend sa même place du même côté: ainsi en opposé de la place effective, qu'il occupoit de l'autre côté: c'est à dire: que la droite actuelle de la surface doit en être regardée comme la gauche en dessous, avant que l'on tournât la pierre.

Si l'on regarde cette pierre par le travers de sa surface, l'empreinte seule du Soleil forme dès lors en grand le noyau d'une étoile à bras bien coupés: mais la seconde étoile y paroît indistincte et comme errante: ainsi il ne se manifeste plus qu'un seul noyau dans le total de la vision.

Cette pierre, que je possède, est très transparente; elle conserve la couleur positive du Saphir à tel point, que l'oeil est forcé de l'avouer tout de suite: d'ailleurs sa dureté non équivoque, par comparaison expressement faite avec des Saphirs de toute espèce, qui ont été lapidés sous mes yeux dans un même tems, même en partie de ma propre main, sert d'appui à d'autres preuves.

Cette pierre effectue aussi deux étoiles à une seule chandelle: mais dans un sens un peu modifié. Elles sont comme au Soleil également distantes l'une de l'autre; et les bras de chacune, suivant les diverses positions, que l'on donne à la pierre, se croisent en tout sens, tout comme si l'on posoit les cinq doigts d'une main, plus ou moins en travers sur les cinq doigts ouverts de l'autre main, en variant cette position. Ceci prouve naturellement, que chaque étoile est directement produite par un ressort à part; puis qu'il n'y a qu'un seul corps lumineux, qui agisse: au lieu que des deux étoiles, qui se manifestent à deux chandelles, l'une est toujours le juste rapport de l'autre, et que chaque lumière forme son foyer pour soi, en frappant le point recepoire du tissu sur un point d'incidence différent. Deux chandelles donnent dans toute autre pierre deux étoiles correspondantes, dont chacune a un noyau ardent: mais dans cette pierre-ci elles en produisent quatre, deux à noyau et deux sans noyau. Leurs bras, qui se trouvent entrelacés sans soupçon de correspondance, ressemblent par leur multiplication à des traits jettés au hazard.



La pierre (*), qui ne produit que deux étoiles à deux chandelles n'en produira jamais plus d'une au Soleil; et la pierre, qui en produit deux au Soleil, en produira toujours quatre à deux chandelles. Si l'on multiplie les chandelles, en les posant à découvert, l'une près de l'autre, les étoiles s'y multiplient tout autant de fois: mais au delà de deux elles commencent à devenir indistinctes, parceque l'oeil ne peut point calculer le site de tant de rayons dans un si petit espace.

Quand la nature agiroit capricieusement, les accidens, qui modifient dès lors la figure des étoiles, ne sont pas moins à déterminer. Par ex: une pyramide, qui plie en sens arrondi vers la pointe, en étant posée de biais, effectuera un étoile dont les bras seront formés par trois demi cercles entierement couchés, qui se croiseront sur un même point, en portant leurs six extrémités presque vers un même côté de la pierre: je possède un exemplaire, qui approche beaucoup de cette espece. Il se peut bien aussi que ces trois lignes courbes ne le soient en total ou en partie que par erreur d'Optique. Des cristaux diversément incorporés l'un dans l'autre, des cristaux diversément interrompus dans leur croît extérieur, ou bien tous autres cas accidentels peuvent varier et modifier les visions: alors nous aurons recours au général des calculs déjà connus, pour en déduire une espece d'analogie.

Chaque prisme incorporé ne peut donc produire qu'une seule étoile à six rayons, non compris sa répétition à deux lumieres: ainsi parmi le grand nombre de cailloux, qui proviennent des grandes masses, il ne peut y en avoir que peu, qui soient susceptibles de cette vision capitale: car j'adopte, que cette vision de l'étoile à six rayons ne peut exister que par le caillou déjà formé.

Chap. VII.

L'étoile dessinée dans tout l'intérieur du prisme n'est qu'un rapport inactif des six joints, qui prononcent la pyramide à l'extérieur.

Mettons ici sous les yeux le modele artificiel, coupé en travers ou en biais de fon à plomb. Le dessein de l'étoile y provient de la jonction des feuillettes dans un sens, et les contours hexagones, qui la

B 2

croi-

(*) La pierre doit être transparente pour cela.



croisent dans toute son étendue, en s'enclavant l'un dans l'autre, désignent aussi la jonction des feuillettes dans un autre sens. Le dessein de l'étoile et des hexagones ne font qu'un corps et correspondent à un point central commun. Otons les articulations subtiles, que l'agent de cohésion a transférées aux six joints de l'à plomb, afin de donner de la solidité au cristal: il nous reste alors des contours hexagones tout à fait coulés, et le dessein de l'étoile affoibli par là paroît plus idéal qu'effectif. Le dessein de l'étoile et le dessein des hexagones en général existent dans l'intérieur par les mêmes traits, par le même calcul, par la même matière, par le même agent: il faudroit par conséquent du surnaturel, pour que l'étoile dût à l'extérieur se produire seule sur le pié de vision lumineuse: sans que le jeu du tissu des contours hexagones n'en fit partie accessoire.

L'ordre des capuchons intercepte bien le tissu des contours hexagones, tant que l'on comprend la pyramide entière, directement par sa pointe; quand même elle seroit scrupuleusement lapidée dans le sens actuel de sa forme, ou encore successivement diminuée, jusques vers la base du prisme: mais dèsque vous donnez à la pyramide la moindre figure convexe, directement par la pointe, le tissu hexagone reparoît. Donc, relativement à l'intérieur la vision réelle n'est pas plus possible dans un cas que dans l'autre.

Il est physiquement sûr, que je possède une pierre, qui produit deux étoiles à la fois par l'effet d'un seul corps lumineux; par quel calcul pourroit on attribuer cette vision extraordinaire, au simple tissu intérieur d'un seul cristal, puisque son tissu hexagone n'a qu'un point central, d'où l'étoile puisse recevoir le sien. L'on pourra supposer, que l'étoile superficielle, que cette pierre effectue, n'est qu'un rapport emprunté, ou bien la pure ombre de l'étoile intérieure, qui s'y manifeste en même tems: mais cette espèce d'étoile superficielle existe, toujours seule et par un même sens du site des pierres, dans toutes celles, qui ne produisent jamais qu'une seule étoile à une seule lumière. Que l'on admette un double tissu; dès lors il faudra nécessairement admettre deux prismes, joints l'un à l'autre: ce qui suppose une incorporation, et vraisemblablement de la matrice (*), qui les ait soudés ensemble.

(*) Dans la pierre que je possède, qui produit deux étoiles à la fois par l'effet d'un seul corps lumineux, on voit distinctement, que les deux tissus sont largement séparés par une masse toute unie.



semble. Le cas d'incorporation repose sur un fond de probabilité à l'égard d'un exemplaire, que je possède.

A la loupe on y découvre la pyramide entière incorporée dans une seconde masse. Les trois joints de dessus forment intérieurement leur jonction angulaire vers le bord de la pierre: et ces trois joints sont dans toute leur étendue transversalement souscroisés par l'intérieur du profil en biais d'un tissu hexagone régulier, qui en direction de la pyramide se perd et se fond vers le milieu de la surface de la pierre, comme en s'y plongeant.

L'on voit distinctement, où finit la base de la pyramide, qui tient encore à un reste de prisme. Les trois joints de la pyramide continuent au delà de la base, en direction du restant des joints du prisme, et forment, à la décision de l'oeil, trois lignes subtiles ou tranchantes de figure elliptique, qui paroissent comme ombrées. Leur sens courbe devoit donc supposer, que les joints de la pyramide, qui les représentent, plient aussi en sens courbe, comme l'on croit effectivement le voir avec toute sûreté, de la base vers la pointe: mais il restera à décider, si ces lignes elliptiques le sont directement par les traits primitifs, dont elles sont sensées être le rapport: ou bien si elles ne le sont que par erreur d'optique: puisque l'enveloppe, qui couvre les traits primitifs, est superficiellement convexe, et que leur transpiration éffleure la superficie, en proportion de leur étendue en dedans.

Les plans des facettes de la pyramide sont sensiblement contournés; toute leur largeur est également lice et sautant aux yeux; enfin si bien prononcée, qu'on peut tout de suite mesurer la juste distance de leur site de profondeur. Cette observation en petit est ici la même, qu'elle le seroit en grand, si de deux cristaux ordinaires, visiblement incorporés à brut l'un dans l'autre, l'on faisoit dûement lapider la pyramide du premier en figure convexe. Des cristaux de cette nature, traités chacun en sens différent, nous dicteroient toutes les positions, que peut avoir la pyramide incorporée, relativement aux pierres, qui effectuent l'étoile à six rayons, ou des variétés analogues: et ils formeroient aussi autant de modèles particuliers, qui dans leur général ne seroient qu'un tout avec le modèle artificiel, dont j'ai donné l'explication au 2^e. Chap.

Si l'on tourne la pierre, on voit aussi les autres joints de la pyramide, nettement coupés et comme ombrés: le reste du tissu semble y



être un peu affoibli, ou par l'épaisseur de la masse, qui l'emboîte, ou bien, pour n'avoir pas été assez altéré en profondeur vers le naissant du prisme.

La masse en total de cette pierre est diaphane, et caractérisée par une teinte légère, qui tient de sa couleur primitive: j'appelle cette teinte *Bleu affoibli*. La partie, qui forme le tissu, s'étend jusqu'à la moitié ou jusqu'aux deux tiers du diamètre, et continue en profondeur: la masse restante est toute unie. Par tissu j'entens généralement les lignes et raies, qui forment ensemble un corps ou une surface, relativement à la structure du modèle artificiel.

La partie entière de cette pierre, qui comprend le tissu enclos, ne pourroit être plus distinctement représentée, même par la partie analogue de ce modèle artificiel, que j'ai proposé: en conséquence je ne puis refuser à mes yeux d'admettre, que la pyramide ne gise effectivement dans une seconde masse, en égard de toute pierre active.

Cette pierre-ci représente merveilleusement l'étoile à six rayons de deux espèces; l'une, sur la position horizontale de sa surface quelconque, sans avoir un noyau déclaré; et ses bras sont purement des traits d'un chatoyant rehaussé: l'autre se voit par le travers des deux surfaces, car la pierre est transparente, et cette étoile-ci a un noyau ardent, et des bras fort lumineux.

Tous les calculs, qui viennent au secours des yeux, portent que les joints seuls de la pyramide, qui forment le dessin complet de l'étoile à l'extérieur, sont le seul ressort, qui effectue la vision lumineuse de l'étoile à six rayons, par transpiration de leur poli et de leur empreinte. Je ne pense pas, qu'il soit nécessaire de débattre plus longtems cette question.

Chap. VIII.

Proposition de composer artificiellement une pierre, qui effectue l'étoile à six rayons et ses variétés.

Il faut combiner la chose, en suivant la Nature pas à pas. A mon idée la réussite de cette pierre artificielle, qui effectueroit l'étoile, dépend d'une seule circonstance et je vais m'expliquer.

Le



Le Saphir-prisme incorporé ne peut être altéré, sans que la matrice, qui lui est adhérente, ne soit aussi altérée en un même tems. Le cours invariable de la Nature dicte, que leur altération commune n'a directement d'autre but que leur destruction. Le tissu rayé en contours hexagones emboîtés l'un dans l'autre &c. n'est dans le prisme qu'un simple rapport de sa structure, qui se manifeste par l'effet du relâchement du déplacement et de l'évaporation des parties fines cohésives, qui impregnoient la masse. La matrice formée dans un même tems que le cristal, a contribué à la formation de celui-ci, en se dépouillant en sa faveur de la substance lapidifique, qui fixe sa figure et sa dureté. Cette substance manquant, la matrice en est moins compacte, moins fine d'étoffe, enfin digérée par substitution sur une toute autre combinaison de parties, par conséquent de toute autre nature que le prisme. La matrice s'altère beaucoup plus vite que le cristal; elle devient huileuse, trouble, et bientôt chatoyante, ce qui fait l'Âme de la vision effective: dès cet instant, le poli encore intact des joints de la pyramide incorporée transpire, et s'unit au chatoyant de la matrice par un rapport naturel d'inséparabilité. Le tissu rayé du cristal est intérieurement un accessoire inactif, et les trois lignes, qui le croisent diamétralement en forme d'étoile, abusent pareillement les yeux par une impression rapide d'unanimité avec la vision lumineuse effective. Il n'y a que les joints extérieurs du prisme et de sa pyramide, qui agissent par intermédiation de la matrice, la quelle est déjà préparée par l'altération, à resserrer le rayon de lumière, qui les frappe et qu'ils renvoient. Les joints de la pyramide sont ici, indépendamment de toute altération, cause première de l'effet de la vision lumineuse; et la matrice en est cause seconde, uniquement parcequ'elle est altérée: c'est aussi absolument par là que son étoffage devient propre à répéter les miroirs des empreintes, qui l'affectent intérieurement dans l'étendue du contour, qui la foudre au prisme et à la pyramide.

Maintenant il reste à calculer idéalement les rapports de masse de cette matrice, et à fabriquer une matière, qui lui ressemble par les effets: si cette cause seconde réussit; le prisme, qui doit être cause première, n'importe quel qu'il soit, existe déjà par lui même, ce qui naturellement rend plus aisée l'opération, que j'ai en vû. Voici à peu près comment s'y prendre.



Il faut former pour chaque essai une différente composition de verre;

- 1°. telle qu'est la fausse Opale connue, qui imite l'Opale de Saxe.
- 2°. Formez encore une autre masse, qui soit légèrement laiteuse, sans en trop affoiblir le transparent.
- 3°. Tâchez, par quelle combinaison que ce puisse être, de donner du chatoyant à une masse, sans égard à la couleur, pourvû que vous ne la poussiez pas au dessous du demi transparent : car il faut suivre la Nature de si près que l'on peut. Chacun poursuit ses essais comme il le veut : puisque les choses réussissent le plus souvent par le point, où l'on s'y attendoit le moins.

Lorsqu'une de ces masses sera en fusion dans un creuset, il n'y aura qu'à y noyer un cristal, quelqu'il soit ; mais dont les joints soient vierges. Les cristaux hexagones qui résistent au feu, comme ceux d'Améthiste, ceux qui croissent en un même groupe avec la vraie Topase de Saxe &c. peuvent servir aux premiers essais ; l'on prend ensuite à la file tels cristaux que l'on veut. Cette opération dans son total n'est pas coûteuse, et en outre elle est très amusante pour quiconque s'y entend. Les cristaux doivent naturellement ne pas rester longtems dans la fusion ; et il ne faut pas aussi qu'ils soient froids, quand on les y plonge.

Diverses especes de cristaux artificiellement incorporés sur ce pié là dans diverses masses, que l'on feroit polir ensuite, ne laisseroient pas que de former tout autant de pieces de cabinet, qui indépendamment de l'effet principal que l'on en attend, serviroient à délasser les yeux. Je ne désespere point, que cet essai en égard de la vision ne réussisse en tems ou autre.

Chap. IX.

Détail relatif à l'état actuel de la pierre active.

Quand la pierre, qui produit la vision capitale est parvenue à un grand degré d'altération, dès lors elle n'est plus transparente, ou ne l'est que foiblement : il ne lui reste aucun soupçon de sa couleur primitive ; son chatoyant est large et doux : elle a un air d'étoffe saturé ; et ressemble



semble à de l'Agate laiteuse, moins que demi-transparente: l'étoile, qu'elle représente au Soleil ou à la chandelle, en traits moins lumineux que dans les pierres moins mûres, ne fait que glisser par dessus: le tissu en est extérieurement si distinct, qu'on peut le comprendre dans le total, et dans l'ordre de ses lignes et raies, tout en tenant la pierre à bras tendu. Ce tissu forme alternativement une ligne plus laiteuse que le reste de la masse; ensuite une ligne claire, qui donne assez dans le miroité: mais dans les pierres transparentes ce tissu, qui n'y est reconnoissable qu'à la loupe, varie toujours entre deux soupçons de nuances, qui penchent vers le bleu. Ces lignes, que j'appelle miroitées, semblent devoir cette propriété à une combinaison particulière de la substance cohésive, qui joint les feuillets.

Par pierres moins mûres j'ai voulu entendre celles, qui sont transparentes, pour n'avoir pas été encore trop altérées. Elles effectuent chacune deux variétés de l'étoile à six rayons; l'une, quand on les regarde en direction horizontale de l'oeil par le centre de leurs surfaces, en leur opposant une lumière, plus ou moins sur la même ligne: dès lors le noyau de l'étoile est ardent, et ses bras sont d'un vif lumineux. Pour en obtenir la seconde variété, il faut tenir et bercer ces pierres à plat, tout au dessous de l'oeil et de la lumière, qui doit en effleurer la surface: l'étoile, qui en provient par là, n'est marquée que par un chatoyant rehaussé, n'a point de noyau déclaré, et ne fait que glisser superficiellement, sans affecter l'intérieur. Cette seconde variété est justement la seule vision à six bras, que produisent les pierres mûres non transparentes, que j'ai taxées du grand degré d'altération.

Je n'entrevois qu'un Agent électrique, qui puisse ébranler l'entier du tissu, et faire évaporer en entier la couleur primitive de cette pierre. Dans les pierres actives moins mûres, qui sont encore assez transparentes, et qui contiennent aussi un reste sensible ou bien un soupçon de couleur primitive, le tissu n'en peut être ordinairement calculé qu'à la loupe; les visions s'y déclarent des deux côtés et par chaque côté indifféremment, quand on les fixe de l'oeil par le travers de leurs deux surfaces, en leur opposant une lumière, ou en les affûtant vers le soleil en correspondance de leur centre.

c

Chap.



Chap. X.

Question, à résoudre;

Savoir: si les rayons lumineux, qui forment la vision de l'étoile, existent directement comme une représentation des six joints effectifs de la pyramide incorporée: ou bien si les trois rayons, qui commencent ordinairement la vision, sont par réflexion un rapport à contre-sens de trois joints seulement, en présupposant, que les autres trois eussent été interceptés par la main d'oeuvre. Le tissu, qui dans cette Astérie se montre le plus fréquemment en profil intérieur de la pyramide coupée en long, semble vouloir appuyer cette présomption. Si ce cas se trouvoit en tout et partout contraire aux loix de l'Optique, il reste dès lors une ressource très naïve: la voici.

En admettant, que la pyramide ait conservé sa pointe et un peu de chacun des trois joints (*) vers le côté, qui en a été lapidé; alors les trois joints, indépendamment du rabais de leur étendue, porteront leur effet: le tissu encore, comme l'on peut s'en convaincre par une entaille à la pyramide du modèle, la quelle iroit plus ou moins en dehors de la ligne centrale commune, conservera toujours la forme du profil intérieur perpendiculaire. Les trois premiers rayons de la vision se présentent d'abord dans toute leur étendue, sans que l'on ait besoin de mouvoir la pierre: mais le noyau (**), quand même on la remueroit, résiste et reste dans plusieurs positions comme fixe sur le bord, plus en dessous qu'en dessus. En biaisant la pierre par le côté du point d'union des trois rayons, qui sont déjà en jeu, les trois rayons, qui manquoient, viennent lentement et difficilement compléter l'étoile: l'on s'imagine les voir sortir de dessous la pierre. Les trois premiers rayons sont bien tout de suite visibles, même en tenant la pierre sur son plat; au lieu qu'il faut longtems la biaiser et longtems cotoyer, avant que de rencontrer le point positif de lumière, où la vision se manifeste en total. Ceci en général est une description juste de la vision figurée par la pierre en original,

(*) La plupart des pyramides, dont le prisme est largement aplati par un côté, ont justement ou à peu près cette figure, avant que d'être lapidées.

(**) *Noyau* veut dire ici le point, où se joignent les trois rayons, qui s'élargissent par l'autre côté en forme de Trident.



ginal, que j'ai désignée par A et B de la Planche, qui fait partie du contenu de mon premier Imprimé.

Une fois décidé, quel des deux cas doit avoir lieu, il en résulte des calculs curieux, qui regardent les variétés des visions déjà connues, et des visions tant présumées que possibles par combinaison du site des deux masses.

Chap. XI.

Détail des diverses couleurs, qui caractérisent l'Astérie en général.

L'étoile à six bras est invariablement produite par un Saphir altéré, dont la couleur primitive étoit un beau Bleu céleste.

Cette couleur primitive dégénere dans les eaux — 1^o en bleu-noirâtre, ou presque noir-peu transparent (*) — 2^o Ce bleu presque noir s'y change ensuite en verd-noirâtre; verd-foncé; verd-clair; verd-soufflé; en roussâtre, et roux-brun; en gris-noirâtre; ainsi qu'en plusieurs nuances relatives; ou nuances indéterminées en égard du total.

Lorsque ces pierres lancées hors des eaux, sont restées à sec sur les Sables, leur bleu-noirâtre s'y change en rouge; rouge-brun; rougeâtre; couleur de rose; beau-violet; violet-soufflé; violet-brun: ainsi qu'en plusieurs nuances relatives. C'est la chaleur du Soleil, qui dilate et modifie ordinairement la substance métallique, que ces pierres contiennent.

Si la première altération du Saphir se fait sur terre ferme, son bleu-céleste dégénere en gris-perlé; gris-blanchâtre; bleu-pâle; bleu-laiteux; blanc-laiteux de plusieurs nuances. Sans doute que la matrice, qui fait fréquemment partie de cette sorte de pierres dans leur particulier, contribue beaucoup à l'étendue de ce contraste.

Ces couleurs se déclarent aussi séparément, au nombre de deux et de trois à la fois dans une seule pierre; soit par lambeaux, soit par bandes.

C 2

(*) L'Améthiste de *Saxe* et de *Bohème* devient dans l'eau noire ou presque noire-non transparente; même d'outre en outre en grande masse: je possède des exemplaires de cette espèce, en tablettes polies de ma propre main. Il est très vraisemblable que les couleurs du Saphir et de l'Améthiste proviennent de la même substance métallique, et que la nuance de l'un est la simple modification de l'autre.



bandes. Elles n'existent que de deux à deux dans les prismes: mais souvent à trois dans les cailloux. Quand elles sont à trois, ce sont ordinairement le bleu - le verd - et le jaune; le bleu avec deux nuances de jaune; le bleu avec le roux-brun et le jaune; ou bien avec le blanc et le jaune: de sorte que le bleu ne s'absente jamais du nombre des trois.

Les deux couleurs, qui existent à la fois dans un prisme, et indifféremment dans un caillou, sont,

- 1^o. le bleu-noirâtre avec le blanc de plusieurs nuances;
- 2^o. le bleu-foncé tirant sur le céleste, avec le blanc-équivoque ou le blanc-perlé;
- 3^o. le bleu-noirâtre avec le bleu-clair, altéré en plusieurs nuances, à comprendre une par une comme des variétés;
- 4^o. le bleu-obscur-transparent; pris par degrés, avec le rouge-brun; ou le violet-foncé; ou le cramoisi; ou le rouge-naif: ou bien un bleu-plus éclairci, avec une nuance indéterminée de rouge; avec la couleur de rose; avec diverses nuances relatives au rouge;
- 5^o. le bleu-noirâtre, ou le bleu-foncé avec le jaune; le bleu-affoibli avec le verd;
- 6^o. le jaune avec le verd;
- 7^o. plusieurs des couleurs précédentes, chacune avec une autre couleur indéterminée et capricieuse: ce qui est assez ordinaire. Je possède toutes ces variétés en brut, tant en prismes, qu'en cailloux.

Les nuances de diverses couleurs du Saphir altéré commencent imperceptiblement, et se renforcent aussi si insensiblement, que leurs intervalles échappent à l'œil: à moins que de pousser ses observations avec la précaution et la méfiance les plus rigoureuses. Pour se faire une idée de l'effet progressif des couleurs, pris ici en contre-sens, il n'y a qu'à suivre la Nature dans ses opérations par comparaison avec l'essai ci après.

Mettez une portion d'eau dans un verre, laissez y tomber une goutte de vin rouge, vous aurez déjà un blanc équivoque; à la seconde goutte vous obtiendrez un soupçon de rouge; à la troisième et quatrième vous aurez une foible nuance: cette nuance se renforce à chaque goutte, et il en provient à la fin une couleur forte. Combien de nuances

ces

ces ne se trouvent point comprises dans le total de cette opération? Si vous y noyez ensuite peu à peu de l'Ancre de la Chine détrempee, il en résultera encore plusieurs, avant que d'atteindre au rouge-obscur ou noirâtre. Voilà justement tout autant de variétés de rouge, qui existent visiblement dans les Saphirs altérés, quand on se donne la peine, de les assortir et de les arranger à la file. Il en fera ainsi du bleu et du jaune, qui ensemble avec le rouge sont des couleurs dominantes de cette pierre.

Le violet existe conjointement et séparément avec le bleu dans les cristaux hexagones de nature vraiment quarzeuse, reconnus par leur dureté pour Saphirs orientaux. Les cailloux de cette même espèce se séparent par la cassure, en concave d'un côté et convexe de l'autre: mais il en est autrement des cailloux de couleur analogue, que j'ai taxés appartenir à l'Oeil de chat. Ils cassent en tablettes et feuillets, dont le luisant donne dans le clinquant: au lieu que le luisant des premiers est uni et soutenu. L'œil de chat se métamorphose encore en diverses couleurs, qui imitent ou croisent certaines couleurs accidentelles du Saphir à tel point, que ces deux pierres, pour être dès lors distinguées l'une de l'autre, doivent être comparées cristal par cristal et couleur par couleur. Je me flatte de pouvoir affilier à l'Oeil de chat, considéré en cristal comme une colonne à quatre côtés, presque tout autant de pierres, que j'en ai déjà affiliées au Saphir. (Voyez le Paragr. G. du premier Imprimé.) L'Oeil de chat dans ses transfigurations passe aussi pour Saphir, conformément aux descriptions de plusieurs Auteurs, en egard du *Saphirus prasitis* (*) et de ses espèces analogues, y compris quelque-fois le Saphir noirâtre presque point transparent. (**) Le degré de dureté, la différence de cassure, une analyse chimique, le grain extérieur de l'étoffe, après avoir été décolorée au feu, doivent particulièrement nous guider, en cas que la cristallisation de l'Oeil de chat croisât (***) celle du Saphir, ou

C 3

encore

(*) *Urb. Frid. Ben. Bruckmann: Traité des pierres fines, pag. 99. et 1. partie du Suppl. pag. 54.* C'est cette pierre plus ou moins verd-foncée, qui paroît comme imbibée de bleu: elle n'a point la dureté du Saphir, et je la possède en colonne à quatre côtés et piramide correspondante. (Voyez Chap. 14. Chiff. 7.) Je possède aussi des cailloux aplatis et inégaux, huileux à l'œil et savoneux au toucher, qui expriment le bleu et le verd foncés séparément et distinctement.

(**) *Le même: Suppl. 2e partie, pag. 54.* Je possède des cailloux de cette espèce: ils sont huileux à l'œil, et savoneux au toucher: je les adopte pour Feldspat.

(***) Je ne crois pas cette analogie possible: tout au plus il ne nuira pas d'être méfiant.



encore qu'il falût aussi faute de cristaux se décider sur de simples cailloux. L'espece des Oeils de chat réunit encore en soi les Jargons colorés ou décolorés; si non toute l'espece, du moins en grande partie: même en y comprenant les soit disant Hyacinthes, dont la cristallisation forme une colonne à quatre côtés et pyramide de même. (*) Je traiterai cette matiere à part dans le 14^e Chap., vû qu'elle est de trop vaste étendue, pour pouvoir en donner ici des explications suffisantes: j'en reviens au Saphir.

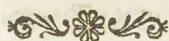
Toutes les variétés de couleurs sont dans le Saphir un premier degré d'altération; l'autre degré en est le chatoyant, par le quel ces pierres deviennent susceptibles de la vision lumineuse de l'étoile à six rayons: pourvû toutes fois que la matrice leur soit adjointe &c. Je possède aussi en brut ces pierres chatoyantes dans toute l'étendue des couleurs et des nuances, que j'ai ci-devant détaillées: et après avoir été lapidées, elles produiront les especes ci-après.

Les diverses couleurs et nuances, que portent les pierres effectivement actives, sont,

- 1^o. le blanc-fâle, joint au bleu-noirâtre saturé, presque point transparent;
- 2^o. le verd ou verdâtre
- 3^o. le jaune ou jaunâtre } rares, pour ne pas être facilement
susceptibles de chatoyant. Il faut aussi avoir soin, de ne pas
les confondre avec celles, qui proviennent de l'Oeil de
chat. (Voyez Chap. 14.)
- 4^o. le bleu-affoibli;
- 5^o. le gris-perlé;
- 6^o. la vraie nuance de l'Opale;
- 7^o. le blanc de lait;
- 8^o. la couleur de rose, et ses nuances;
- 9^o. le rouge-vif;
- 10^o. le rouge-brun-noir;
- 11^o. le rouge-indéterminé;

12^o. le

(*) Mr. *Bruckmann*, Médecin de la Cour de Bronsvic, (*Auteur cité dans les Notes précédentes*.) en raison de ce que je lui avois annoncé la cristallisation de l'Oeil de chat en colonnes carrées, qui jusques là avoit été généralement inconnue, me répondit, en date du 13 Juin 1785, qu'il possédoit des Hyacinthes de même cristallisation: je les présume être des Oeils de chat un peu transfigurés.



- 12°. le violet bien déterminé;
- 13°. les différentes nuances du violet;
- 14°. diverses nuances de couleurs indéterminées.

Comme les Cailloux-Saphirs-violetts ressemblent en partie de trop près à l'Améthiste; pour ne pas s'y méprendre, il est nécessaire de les examiner à la loupe dans leur intérieur: dès lors on y découvre des taches ou des traits bleus, qui ne sont qu'un reste de leur bleu primitif, et plutôt encore de leur bleu accidentel par transmutation.

Il y a plusieurs Agens, qui, chacun en seul ou tous ensemble, affectent primitivement ces pierres par degrés: tels sont l'Agent terrestre, l'Agent aquatique et l'Agent aérien ou électrique, qui agissent tous par diverses combinaisons d'une puissance relative. (*) L'un pose les couleurs; l'autre les dépose, ou leur en substitue de différentes; l'autre les affoiblit ou les éclipe: chacun en seul produit des espèces, et tous ensemble produisent des variétés par l'effet particulier de leur réaction.

Une pierre se colore ou se varie jusques vers la moitié de son altération; ensuite sa partie métallique déjà usée, et qui ne peut plus fermenter, commence à retrograder; dès lors les couleurs s'affoiblissent successivement sur la même proportion de leur accroissement; et s'éclipsent souvent, ou en total ou en ne laissant que des foibles vestiges de leur teintes antécédentes.

La permutation et l'affoiblissement des couleurs sont les avant-coureurs du chatoyant. C'est l'Agent aérien qui le pose; et il le filtre ensuite dans la pierre, à l'aide d'une force électrique successive, qui coopere un ébranlement complet de son tissu: cet ébranlement en explique de plus en plus, en nuances légères, les lignes et raies, qui désignent sa structure par feuilletts.

L'étoile naît avec le chatoyant: ils commencent, croissent et finissent tous deux ensemble. Quand le chatoyant est foible, l'étoile l'est aussi; elle devient plus lumineuse, à mesure que le chatoyant se renforce; et elle se déclare toujours jusques là d'outre en outre par le travers

(*) J'abandonne volontiers à des Minéralogues éclairés la décision sur les effets des Agens proposés; et pour me prêter généralement à leurs idées, je vais les renvoyer avant tout au 13me Chap. qui traite du Saphir-lunaire: afin que sur l'inspection de ces nouveaux matériaux ils s'y convainquent encore à l'imprévu d'une certaine possibilité de destruction et de changement du Saphir, que j'y produis en somme de *Cent* cristaux à la fois presque tous différens.



vers de la pierre. Ce surcroît de chatoyant continue, jusqu'à ce que la pierre ait décliné vers les trois quarts de son transparent: alors il passe à force dans l'intérieur: la pierre devient par là de plus en plus opaque, et commence par n'effectuer superficiellement qu'un jeu adouci, ensuite mou, qui ne cesse de s'affoiblir. Voilà enfin que le chatoyant et l'étoile finissent insensiblement à la fois, dèsque la pierre trop ébranlée se trouve privée de la partie subtile cohésive, qui vivifioit son étoffe: après cela la pierre, que je suppose maintenant être encore abandonnée aux élémens, se décompose successivement par le frottement de l'Air, par relachement naturel de ses parties, et retourne ainsi dans le néant. (Voyez Chap. 15.)

Chap. XII.

Particularités de la pierre, qui produit le grand Hérifson solaire; dont la Gravûre et la Description sont déjà connues.

Cette pierre, sans être susceptible de l'étoile à six bras, représente au juste dans plusieurs positions le jeu de cette espece d'Astérie, dont Pline nous a donné la description dans le 47^{me} Chap. de son 37^{me} Livre.

“Proxima candicantium est Asteria, principatum habens proprietate naturæ, quod inclusam lucem pupillæ modo quandam continet, ac transfundit cum inclinatione, velut intus ambulans ex alio atque alio reddens, eadem que contraria foli referens candicantes radios, unde nomen invenit, difficilis ad cælandum.”

La représentation du Hérifson solaire n'est qu'une vision outrée, qui surpasse de beaucoup tout colossal, en comparaison de la pierre, qui l'effectue; car son diametre est de deux cents fois plus grand et même au delà. Les deux diverses masses, qui constituent l'ensemble de la pierre, et s'y joignent justement vers le milieu, cooperent la grande vision, quand on rencontre un certain point commun de leur correspondance en direction du Soleil; par où il se fait une transfusion étendue de lumière par capacité de la masse opposée au Soleil, qui est purement matrice, et qui s'en imbibe de plus en plus en sens divergent, à mesure que la chaleur la pénètre. Dans toute autre position, conformément

à la

à la description précédente de *Pline*, elle exprime particulièrement le noyau lumineux, qui s'y meut intérieurement d'un côté à autre, ainsi que les rayons blanchâtres dont elle s'arme indifféremment, ou par-dessous quand on la tient au dessus des yeux, ou par-dessus quand l'oeil l'effleure, ou qu'on la tient encore plus bas. Voici la traduction de cette description.

“L’Astérie incline vers le blanc, sa propriété naturelle est de contenir une espèce de lumière, qui s’y trouve incluse dans le même sens que l’est la prunelle dans le Globe de l’oeil, et de la représenter se mouvant dans l’intérieur, et comme s’y berçant obliquement d’un côté à autre, elle exprime des rayons blanchâtres, quand on lui oppose le Soleil, ce qui lui a mérité le nom d’Astérie, elle est difficile à lapider.”

Ces mots “*contraria foli referens candicantes radios*” expriment très distinctement l’empreinte du Soleil qui est opposé à la pierre, et *Pline* lui-même l’affirme par la conséquence accessoire — “*unde nomen invenit*” d’où elle a tiré le nom d’Astérie; c’est à dire, de pierre qui exprime la figure d’un Astre. Et de quel Astre pouvoit ce être, si non de celui qui l’affectoit dans le même instant; car elle ne déclare qu’une empreinte indéterminément radieuse, qui est propre à cet Astre (le Soleil), mais non aux Etoiles.

Monsieur Erneste Christophle Schultz de Hambourg a produit par dessous main un Prospectus (7. Mars 1785) concernant l’Astérie, à la fin duquel, par *Post-scriptum*, il invite des Amateurs à prénumérer deux Ducats d’Holl. par tête; et il leur promet pour cela des Explications sur l’Astérie et sur d’autres pierres inconnues.

Il déclare que *Pline*, conformément à la description latine précédente, qui sert aussi de *Frontispice* et de *Thème* à son *Prospectus*, avoit eû connoissance de l’Astérie à six bras; que cette description en faisoit preuve; que cette pierre s’étoit éclipcée depuis 1600 ans, et que c’est lui (Schultz) qui la rendue à l’Univers. Il fait une inversion particulière dans la description de *Pline*, en l’expliquant; il change le volume indéterminé des rayons en six bandes, qui partent d’un point central; il en forme une étoile, et dit, que c’est de cette étoile que *l’Astérie de Pline* a tiré son nom.

Le *Prospectus* ou *Mémoire de Mr. Schultz* renferme en tout trois Points: le premier je viens de le détailler en entier. Chacun respecte trop la justesse de *Pline* dans ses descriptions, elle est connue, et cette descrip-



tion-ci est en outre trop claire, trop scrupuleusement conforme au gros des pierres, qui ne produisent que cette seule vision au ponctuel, pour qu'il fût possible de hésiter un moment: aussi y a-t-il déjà plusieurs personnes savantes (*), qui se sont expliquées là dessus. — Donc *Pline* n'a jamais su, que l'*Astérie* à six bras existât, ni même qu'elle pût ou dût exister.

Le second Point du *Prospectus* est, que la figure extérieure du cristal ne peut, sous quelque prétexte que ce puisse être, contribuer à la vision de l'étoile à six bras; mais bien seulement cet enchaînement de contours hexagones, figurés dans l'intérieur de la pierre.

Je suis encore diamétralement opposé à cette opinion de *Mr. Schultz*; car je n'admets que la cristallisation extérieure, qui puisse effectuer; et j'ai déjà prouvé dans le cours de cet Ouvrage, que le tissu intérieur est un accessoire inactif, dont l'image abuse ceux, qui ne calculent que sur des pierres déjà lapidées. Je vais encore répéter, que la pyramide, vûe, calculée, et avouée comme gisant dans un autre corps, fait preuve physique contre lui, puisque la pierre, qui produit en même tems l'étoile, la prononce par la surface, où la pyramide s'y voit au travers et en profondeur distincte, et que cette masse, qui enveloppe la pyramide, est entièrement dépourvue d'outre en outre de toutes vestiges de tissu hexagone — Ma pierre, qui produit deux étoiles par l'effet d'un seul corps lumineux, déclare aussi deux pelotons de tissu, couverts et séparés par une autre masse toute unie: ceci ne fait pas moins preuve que le reste.

Le troisième Point de ce *Prospectus* est le Plan de prénumération, qui en fait aussi la conclusion.

Pour revenir à l'*Astérie* de *Pline*, il est sûr que je possède plusieurs pierres, qui, sans être susceptibles de l'étoile à six bras, figurent d'autant plus scrupuleusement la vision, que cet Auteur a décrite.

Je n'ai pas eû en vûe de parler ici des variétés de cette vision; mais il s'en présente une si extraordinaire, que je ne puis prendre sur moi de la taire, quoique même je n'en puisse donner des raisons satisfaisantes.

Cette variété en total est d'une grande étendue, puisqu'elle se modifie suivant le cours du Soleil à chaque heure ou demi-heure, ensuite conjointement aux positions de la pierre, qui contient encore des points actifs,

(*) Particulièrement *Mr. le Médecin* de la Cour *Bruckmann* dans un Essai sur l'*Astérie*, inféré dans le 7^{me} Volume des Ecrits de la Société de *Mrs. les Scrutateurs* de la Nature de Berlin: 1^{re} Partie, page 136.



actifs, difficiles à rencontrer en égard d'une multiplication inattendue de diverses lumières. Cette Observation exige toute la présence d'esprit d'un Observateur, ensuite beaucoup de patience: car du moindre intervalle de tems à l'autre il faut toujours chercher les visions précédentes par de nouvelles positions de la pierre: souvent elles s'éclipseront sans possibilité de les retrouver que dans un autre tems.

1°. . . . La vision commence par deux empreintes du Soleil, plus distinctes que dans toute autre pierre, si vous tenez cette pierre à peu près sur le plat des surfaces. En la dressant un peu sur son bord, ces deux empreintes forment sur une même ligne deux jours, qui proviennent de deux points de la surface opposée, qu'elles éclairent. — Dans une autre position il y paroît deux points ou noyaux brillans particulièrement blancs, qui avec les deux empreintes du Soleil divisent la surface en croix. De huit jusqu'à dix heures du matin je n'ai pû obtenir autre chose: en tout deux — et ensuite quatre signes lumineux à la fois.

2°. . . . Les deux points et les empreintes se sont renforcés après dix heures; et le beau blanc des points brillans s'est aussi conservé jusques-là.

3°. . . . Après onze heures j'ai obtenu à la fois les deux points brillans, les deux empreintes du Soleil, et les deux jours en forme de noyaux larges: en tout six objets ou signes.

4°. . . . Après midi au lieu de deux points brillans blancs, j'en ai obtenu deux jaunes-bruns, d'un vif piquant, conjointement aux deux empreintes et aux deux jours. Ces deux points de jaune-brun brillant se sont toujours soutenus jusques vers les deux heures: j'ai continué de tâter cette même position par des mouvemens légers et variés, enfin il en est résulté quatre noyaux d'un jaune-brun ardent, ce qui avec les signes précédens fait huit objets ou signes lumineux à la fois dans une seule pierre; qui est uniment convexe des deux côtés, et ne pese pas tout à fait trois Carrats. Elle est bien transparente, Orientale sans être Saphir, et sa couleur incline vers le jaune seulement par soupçon.

5°. . . . Après trois heures la vision fut absolument reduite aux deux empreintes du Soleil, sans que je pusse y attirer d'autres signes. Je repetai ces essais à la file pendant deux jours, et je n'y trouvai point de différence notable: cependant j'ai remarqué par la suite, que la sortie des principaux signes est incertaine, quand le Ciel n'est pas serein. La multiplication poussée à 8. est sans contre dit la répétition modifiée



d'un seul objet par divisions et subdivisions, qui sont des renvois à l'extérieur et dans l'intérieur de la pierre; en partie par effet de sa capacité incluse.

Cette pierre dans le général produit encore d'autres variétés de la même vision; telles sont — une seule empreinte du Soleil en tout — trois empreintes du Soleil et un noyau brillant à la fois — une petite empreinte du Soleil avec une seconde tout à fait colossale — ou bien deux points jaunes-bruns brillans tous seuls, quand on fait ombre à la pierre par dessous avec un doigt, et par devant avec un autre doigt: — elle forme aussi le Hérisson solaire en petit, mais particulièrement complet.

Cette espèce de pierre ne doit pas être rare; et je présume, qu'elle existe dans tous les Cabinets des Amateurs; mais sans doute point estimée, par ce qu'elle ne représente que l'étoffe d'un Cristal ordinaire, qui à brut paroît assez jauné à l'extérieur, et ne l'est plus quand il est lapidé, ou ne l'est que par un foible soupçon. Elle est généralement petite, et je l'ai vûe souvent brute sous une forme approchante du lenticulaire: elle est facile à polir et se trouve à Ceylon.

Chap. XIII.

La Pierre-de Lune est un Saphir altéré, qui forme le jeu du clair de Lune, et qui est en même tems susceptible de diverses couleurs.

Je suis tombé d'accord avec Mrs. *les Amis Scrutateurs de la Nature* à Berlin et Mr. *Brückman* Médecin de la Cour de Bronsvic, *Savant* connu par ses Ouvrages, que la Pierre de Lune étoit celle, qui par un effet de ses miroirs intérieurs formoit une espèce de goût lumineuse, dont le jeu imite le clair de Lune. Cela posé je vais donner un détail fidelle de celles que je possède brutes en une seule espèce de pierre, sans vouloir absolument fonder, s'il en existe d'autres; puisque cette espèce-ci est assez intéressante par elle même.

C'est donc encore le Saphir altéré, qui produit les variétés de l'Astérie lunaire. Je l'appelle lunaire pour deux raisons: 1^o. parceque son jeu tient du clair de Lune: 2^o. parcequ'au clair de Lune elle reçoit un brillant, qui est encore plus approchant du luisant de cet Astre: sans cela son jeu se maintient à la simple clarté du jour, sans avoir besoin de
l'ex-



l'exposer au Soleil: et dans ce dernier cas elle en brille seulement davantage, s'y déguise et y forme quelque fois l'Iris.

Le chatoyant n'est pas du ressort de la pierre de Lune, parcequ'il suppose déjà un ébranlement du tissu entier, qui amortit ou affoiblit le miroir qui doit transpirer, et rend en même tems opaque la masse qui le couvre; par où le jeu de Lune est supprimé ou trop arrêté de part et d'autre; comme l'on peut s'en convaincre par des pierres analogues; sur quoi je m'expliquerai bientôt plus amplement: en un mot ce n'est dès lors qu'une pierre simplement chatoyante.

Les couleurs de la Pierre-de Lune sont à peu près les mêmes que j'ai détaillées dans le XI. Chap. si vous en supprimez les nuances foncées. Le miroir, qui vivifie la goûte lumineuse, dépend d'un ajoûton de deux prismes par leurs bases: (voyez la Note du IV. Chap.) La formation des Saphirs-cristaux doubles y est presque généralement marquée par une entre-ligne ou coupe ombrée, qui comprend leur diametre entier entre les bases des deux prismes. Ces doubles cristaux se roulent ordinairement en forme de pignons: et alors leurs extrémités spériques entraînent la transpiration du miroir intérieur. Le plan de ce miroir paroît être concave, quoiqu'il ne le soit pas; surtout quand son pourtour est induit de matrice: j'entends la circonférence de son cercle. Le jeu de ces pierres est brillant quoiqu'à brut; il flate l'oeil: aussi n'ai je pas voulu en faire lapider. J'écarte de leur Espece toutes celles, qui en quelque façon auroient un jeu analogue, provenant d'un gersure, d'un éclat, ou bien de quelque accident semblable; puisque sans cela toute autre espece de pierre pourroit dans ce sens là être adoptée pour pierre-de Lune, encore que la nature de leur jeu soit bien différente.

Avant que de faire la description de mes pierres, j'ai voulu les avoir toutes à la fois sous mes yeux; pour cet effet je les ai posées sur une tablette induite de cire, en observant l'ordre qu'il convenoit, pour les voir et les comprendre toutes dans le même instant. Le nombre me sert ici à prouver l'Espece, puisque l'unité auroit pû être envisagée sur le pié d'un accident en propre. Je propose donc *Soixante* Pierres-lunaires, qui sont pour la plus part des cristaux doubles roulés en pignons, et en partie reconnoissables par des restes distincts de cristallisation: portant presque toutes plus ou moins la couleur effective de Saphir, et elles produisent indifféremment un jeu varié du clair de Lune, par le côté le plus diaphane et le moins coloré, rarement par le côté le plus



foncé de couleur: ce qui arrive seulement, lorsque la masse du côté opposé est opaque, grasse, ou trouble, quand même elle seroit blanche.

De ces *Soixante* pierres il y en a *Vingt* qui forment la goûte bleue: par une de leurs extrémités: leurs nuances, chacune à part, s'étendent du bleu céleste jusqu'au bleu le plus pâle. La position des couches y est, en considérant la pierre par la tête, bleu sur bleu; bleu sur blanc, ou bien blanc sur bleu; de sorte qu'en quel sens qu'on le prenne le miroir est toujours bleu: par conséquent la goûte lumineuse, quand même elle n'auroit pas cette couleur par soi, doit naturellement la représenter par transpiration. Cette explication, entendue par analogie, aura lieu pour les pierres suivantes.

Il y a ensuite *Dix* de ces pierres avec des goûtes rouges au déclinant, et *Dix* autres avec des goûtes jaunes, toutes diversement nuancées; mais pourtant avec moins d'étendue que les bleues: et cela est d'autant plus naturel, que ces dernières déclarent encore leur couleur primitive par déclinaisons, sans que le miroir ait souffert: au lieu que le rouge et le jaune dans ces premières sont un signe d'altération trop périodique et trop avancée, pour que les couches colorées puissent y être si avantageusement distribuées, et que le miroir y soit si généralement conservé ou varié.

Il y en a encore *Dix* d'un blanc fâle diversifié, et *Dix* autres d'un blanc plus ou moins net: en tout *Soixante* pieces: Elles sont toutes Saphirs, particulièrement de couleur déclarée en dessous: c'est à dire par le côté opposé à la goûte, la quelle j'appellerai toujours indifféremment le dessus ou la tête de la pierre.

Pour preuve physique que ces pierres lunaires sont toutes des Saphirs altérés, (*) j'ai posé à côté *Vingt* Saphirs-cristaux, composés chacun de deux prismes, pour la plupart bien conservés, et portant chacun en son particulier la même étoffe, la même couleur, la même cristallisation, la même configuration, et les signes ultérieurs de chacun des cristaux roulés, qui forment le jeu du clair de Lune. L'un des principaux signes dans ces *Vingt* cristaux est, qu'ils sont tous ensemble transversalement séparés vers le milieu par une coupe ombrée, qui participe tantôt d'une couleur et tantôt d'une autre: mais qui n'ont point encore de rapport fixe avec les couleurs que porte chaque prisme pour soi. Quoique leur configuration soit variée, ils inclinent tous vers le fuseau:

(*) (Voyez Chap. 15. Art. 3.)



ce qui paroît aussi être la figure la plus naturelle de deux prismes joints par leurs bases, pour peu qu'ils aillent en mourant vers la pointe.

J'ai posé à côté de ceux ci *Quarante* prismes analogues, tous Saphirs déclarés, indépendamment des couleurs accessoires, qui entrecouperont leur primitive en divers sens. Il y en a *Trente*, qui ont tous leur pointe émouffée et comme calcinée, et ressemblent à des pyramides sans pointe sur les quelles on auroit appliqué de petites boulettes de pain, telles qu'on les roule ordinairement entre deux doigts, les quelles on y auroit ensuite ferrées à plat jusqu'à la moitié de leur épaisseur.

Les *Dix* premiers prismes ont leur tête de couleur roux-brun; les *Dix* suivans donnent dans le jaune; les autres *Dix* sont d'un blanc-fâle et équivoque: mais les *Dix* derniers, qui participent de diverses couleurs, au lieu d'être calcinés par la pointe, y sont luisants et caractérisés par un plus ou par un moins de chatoyant.

L'oeil s'arrête longtems à considérer ces divers signes d'altération et de destruction du Saphir, avant que nous soyons en état de passer à la réflexion: on est aussi arrêté par le jeu particulier des *Vingt* pierres de nuance bleue, qui tenues à bras tendu, ou posées à peu près à telle distance, forment à la fois un contraste inattendu de lumières resserrées, qui retiendroient en contemplation le plus difficile de tous les Minéralogues. Si donc après l'inspection de ces pierres dans leur total nous restons encore en suspens, quelles idées vagues n'en résultera-t-il pas pour des personnes, qui voudroient sommer leurs conclusions d'après ce simple récit.

Pour étayer la preuve des miroirs de la pierre lunaire, j'ai joint au total de ces pierres *Cinq* petits prismes, dont la pointe a été interrompue par des cristaux, qui ont appuyé par dessus: et malgré qu'ils aient été roulés, ils y expriment encore un petit plan miroité, dont le poli égale ou surpasse celui de toute main-d'oeuvre. En conséquence, quand l'Agent de cohésion a joint un prisme à l'autre, afin d'en former un double cristal, c'est à dire, un cristal composé de deux prismes en contre sens, qui ne doivent représenter qu'un corps, combien plus fort n'en doit pas être l'effet; en considérant que dans la pierre lunaire ce miroir pousse un si bel éclat au travers d'une masse, qui est superficiellement roulée et usée sur le pié de tout autre caillou. Ces cinq derniers prismes sont d'un bleu varié, et assez bien déclaré.



J'ai joint finalement à cette suite cinq pierres partie cailloux et partie cristaux, les quelles ont à leurs têtes des goûtes, en dessous des quelles il semble qu'il y ait de petits grains incorporés, de forme à peu près Sphérique, qui donnent à la goûte une couleur rousse, jaune &c. S'il n'est pas possible de tirer tout de suite une conclusion positive de cela, il fera pourtant à propos, relativement à l'avenir, que je propose ma conjecture. Je possède à part une pierre, dont l'étoffe au simple coup d'œil approche beaucoup de celle de l'Opale: elle figure passablement l'étoile à six bras, quoiqu'elle ne soit encore qu'à demi lapidée. A la loupe j'y ai découvert intérieurement des corps hétérogènes, qui m'ont paru être de la Pirite de cristallisation et de configuration indéterminées: j'en ai réitéré l'examen par plusieurs fois même en faisant comparaison avec des Pirites en nature: et il m'en est toujours resté la même impression et les mêmes signes. En réfléchissant, je me suis souvenu, que la plus part des cailloux que j'ai lapidés moi même, avoient toujours de petits trous et de certaines cavités; de sorte que d'un grand caillou il ne m'en résulroit souvent qu'une petite pierre. Je m'apperçois encore du même défaut dans la plupart des cailloux bruts, que j'ai soupçonnés être en partie formés de matrice: ainsi il se pourroit bien que la matrice du Saphir contienne généralement de la Pirite; que cette Pirite se dissolvant à l'extérieur d'un caillou, il s'y forme vraisemblablement des cavités: mais qu'en s'y altérant intérieurement, il en provienne des couleurs ou solides ou bizarres. Je ne suis point Chimiste, et je n'en connois point dans Hambourg; je n'y connois aussi personne avec qui je puisse consulter dans ces genres de besoin: ainsi j'abandonne cette recherche à ceux, qui voudront s'en amuser. Cependant je ne le fais qu'à contre coeur, puisque l'Analise positive de cette pierre, qui contiendroit de la Pirite, en prouvant l'incorporation de cette Pirite, prouveroit aussi en quelque façon celle du Saphir-prisme dans la matrice: en adoptant toutes fois, que le Saphir-cristal puisse contenir rarement des corps solides métalliques, ou qu'il n'en doive contenir du tout, analogiquement aux pierres qui tiennent à peu près le même rang.

Chap.

Chap. XIV.

Du vrai Oeil de chat, de nature du Feldspat. De sa Cristallisation en colonnes hautes à quatre côtés et pyramide de même. De sa Transmutation périodique d'une couleur à l'autre; par où il lui advient des rapports particuliers, qui le confondent avec d'autres pierres fines.

Combien de revolutions ne faut-il pas admettre, avant que d'acquiescer à l'existence de tant de pierres différentes, qui n'en représentent qu'une seule dans l'Oeil de chat? Comment comprendre la possibilité du fil de ces revolutions, puisque les couleurs accidentelles successives défigurent absolument sa nature primitive, surtout quand il est roulé en caillou, et écartent ainsi de nos sens toutes les impressions, qui pourroient nous y ramener? Le premier signe le plus propre à nous guider et à nous rassurer est sans contredit sa Cristallisation; en supposant, parcequ'elle est rare, qu'on puisse la posséder abondamment, pour faire, pour réitérer et pour croiser les comparaisons 1°. par rapport à la figure, qui m'a paru être jusqu'ici invariable, relativement aux matériaux de cette espece que je possède, considérés comme venant de Ceylan: 2°. par rapport au grain d'étoffe, tel que l'oeil peut le comprendre: 3°. par le toucher, quant aux cailloux, car par altération ils deviennent particulièrement savoneux à l'extérieur: 4°. par la cassure, elle a plus de clinquant que le quarx, qui d'ailleurs dans la séparation reste convexe d'un côté et concave de l'autre: 5°. par son degré de dureté en proportion du Saphir, qu'il imite quelque fois; pour n'être pas abusé en cela il faut les faire lapider et polir sous ses yeux: 6°. par analyse chimique: 7°. en le décolorant au creuset, afin de fixer sa différence d'étoffe dans cet état, et ensuite son analogie naturelle avec le Jargon cuit, puisqu'il est très vraisemblable, qu'il en est l'étoffe primitive, de quelque couleur qu'on le produise, avant qu'on l'ait passé par le feu: du moins en grande partie.

La *Hyacinthe supposée*, qui existe dans plusieurs Cabinets des Curieux sous la forme d'une haute colonne à quatre côtés et pyramide correspondante, n'est que le vrai Oeil de chat altéré. Au degré de nuance près plus ou moins, je possède des exemplaires de cette espece parmi tant



d'autres, qui considérés du primitif au déclinant viennent s'unir à ceux-ci. Nier l'existence de l'un c'est nier l'existence de l'autre. Que chacun qui possède cette *Hyacinthe supposée* en cristal réfléchisse seulement, si l'oeil n'y dément pas à chaque fois la vraie Hyacinthe: mais ce n'est qu'après l'examen des causes et après l'inspection de l'ensemble des matériaux que l'on pourra hasarder des conclusions. Je vais donc décrire naïvement l'Oeil de chat cristallisé, tel que je le possède, et en détailler les différences d'une colonne à l'autre en égard de son altération et des couleurs accidentelles, qui l'ont rendu méconnoissable jusqu'ici: je passerai ensuite par analogie aux cailloux bruts, qui sont cette même pierre, et d'étaillerais le général de leurs variétés, qui chacune pour soi représentent en partie des especes séparées d'autres pierres fines, que l'on avoit regardées jusqu'ici, comme restées inconnues en cristal.

La cristallisation du vrai Oeil de chat, entendu de nature du Feldspat, consiste invariablement en une colonne haute à quatre côtés, qui approchent le plus ordinairement de l'équilatéral; la pyramide en suit la direction jusqu'à sa pointe, et ses quatre plans représentent des triangles assez réguliers, à moins que la colonne ne soit trop aplatie: car dès lors les deux plans les plus grands forment des quarrés inégaux. La cristallisation n'est point arrêtée au côté opposé, et le plan de la base y est toujours sur le pié de cassure; de sorte que l'on ne sauroit dire encore, si les colonnes ont primitivement deux pyramides. Supposé qu'elles en aient deux, il est très vraisemblable, que l'une est restée dans la matrice, et que la colonne y a cassé au ras. Néanmoins je ne doute pas, qu'il ne pût y avoir des Curieux, qui n'en possédassent, à deux pyramides, quoique je n'en aie point moi même de cette espece: mais apparemment sur le pié de Hyacinthe. Comme j'ai aperçu dans les matériaux des vestiges de l'incorporation des colonnes, aussi n'ai je pas pû me refuser de les présumer généralement chacune avec deux pyramides.

Les couleurs et le transparent des colonnes, ainsi que des cailloux de cette espece de pierre, m'ont paru à brut assez sensibles, et presque autant ou plus déterminables à la chandelle, qu'au simple jour; par ce que du moins on pénètre dans l'intérieur de celles, qui sans cela paroissent opaques au simple coup d'oeil, ou qui l'y sont effectivement: ainsi c'est en partie à la chandelle que je décris les variétés suivantes, sauf le degré de nuance plus ou moins, qu'elles pourroient avoir autrement, dont pourtant je donnerai raison toutes les fois que le cas l'exigera.



I — a) Une colonne équilaterale complete avec sa pyramide; pesant 14 Grains. Le poli en est roulé, elle est tout à fait opaque, de roux-fâle qui incline vers le noir, et son degré d'altération ne me paroît pas encore assez intelligible.

b) Une autre de même espece, pesant 17 Grains; elle a deux côtés un peu plus larges en opposé, et est cassée en dessous de la pyramide, en sens diagonal vers la base.

c) Une grande colonne de même espece, vierge de poli et de joints, du moins l'oeil l'adopte pour telle: la pyramide en est cassée au ras, son épaisseur fait les $\frac{2}{3}$ de l'équilateral, et sa largeur forme presque le carré.

d) Quatre pyramides analogues avec très peu de leurs colonnes: de jour elles donnent en partie dans le noirâtre.

e) Quatre cristaux de même espece, dont les colonnes ne sont pas completes. ils sont tant soit peu diaphanes et d'un roux équivoque.

f) Une belle colonne complete de même espece, presque équilaterale; pesant 23 Grains.

g) Une grande colonne de même espece, dont la pyramide n'est pas complete, pesant 45 Grains: elle est au jour tout à fait de couleur de cire jaune, et en général plus transparente que les précédentes: quoiqu'elle ne le soit que foiblement.

h) Trois colonnes de même espece; dont les pyramides varient en proportion de leur épaisseur: c'est à dire, qu'elles sont plus ou moins équilaterales, ou plattes.

2 — a) Deux colonnes completes presque équilaterales; pesant l'une dans l'autre au delà de 5 Grains chacune: elles sont assez transparentes, et regardées par le travers, leur couleur est d'un jaune mellifié. Au jour elles ont justement celle de la Topase jaune brute de Saxe, appelée *Schneckenstein*.

b) Trois diverses colonnes analogues, qui inclinent vers l'équilateral.

c) Quatre colonnes de même espece médiocrement hautes, dont le jaune est un peu imbibé de verd: elles sont aussi presque équilaterales.



3—a) Quatre colonnes diversement hautes, dont trois sont presque équilatérales: l'autre est plate, et n'a que la demi-épaisseur des premières. La pyramide de celle-ci finit par un tranchant de continue sur ligne horizontale, et forme deux petits triangles par les deux côtés étroits; et par un des côtés larges elle forme une grande facette, qui comprend les trois quarts de son épaisseur: cette facette figure un carré étendu, retréci par le haut, et celle qui lui est correspondante consiste en un oblong très étroit, qui se serre, et s'unit à l'autre dans le même sens: Cette cristallisation plus ou moins plate existe quelques fois, sans pourtant être commune. Leur couleur donne dans le Succin brut transparent: mais au jour elles ont l'air de fausse Hyacinthe, et un rapport idéal au Jargon.

b) Deux colonnes moins complètes d'un j'aune vif agréable, qui approche du Succin transparent poli, quand il est vieux. Elles sont au jour d'un bel Or transparent et noble, qui croise le jeu de la belle Topase, dite Orientale. Ceci paroît être une contradiction, supposé que le Saphir produise aussi la même nuance. Cette pierre adoptée ci-devant pour Topase Orientale, ne doit pas être également dure, et après qu'on l'aura consultée de plus près, elle pourroit bien de part ou d'autre être mise enfin au rang des Jargons. J'entrevois encore, que le Feldspat durcit à l'air, ne fût ce que périodiquement: ce qui pourroit dès lors faire glisser des abus, toutes fois que l'on voudroit se décider sur le degré précis de dureté, que l'on fixe au rouet.

4—a) Une belle colonne équilatérale, qui a conservé son poli vierge: au coup d'oeil il approche de celui du Diamant brut, qui n'a pas été roulé. Sa couleur balance entre l'Or, le j'aune et la Hyacinthe: au jour elle a un soufle de rouge, et l'idéal de Jargon: elle pèse 5 Grains.

b) Quatre colonnes, de même espece, dont le poli est roulé: elles sont moins complètes que la précédente et donnent plus dans le rouge; de sorte que nous restons en suspens, si elles sont rouges ou jaunes; surtout quand on les observe au jour.

5—a) Quatre colonnes assez hautes, noirâtres et huileuses à l'extérieur; elles sont intérieurement transparentes et verdâtres par pelotons;



rons; les unes renferment du roux ou du jaune, qui donnent un peu dans le rouge; les autres y sont traversées par de la filace d'Aragnée brun-rouffâtre. Les cailloux de même espece sont ordinairement très favoneux au toucher, et particulièrement entre-rissus de veines ou fibres noirâtres et rouffes, ce qui à l'oeil ne paroît être autre chose que des séparations subtilement imbibées, relatives à la Structure du Feldspat.

b) Six colonnes analogues, successivement configurées du plat à l'équilateral, peu traversées par de la filace, grassément transparentes; sans cela d'un verd soutenu, qui tâte de près celui de la Chrysolite de Silésie ou de Bohème. Ces 6 colonnes et les 4 précédentes sont de grandeur passable.

6— a) Une colonne équilaterale fort haute, qui jusques vers le milieu de sa hauteur, imite la Chrysolite verd-foncée: de là jusqu'à sa base elle est d'un roux-fâle opaque: elle pese 10 Grains.

b) Une colonne de même espece, nette, fort platte, et à pyramide basse, consistant en deux petits triangles, et deux oblongs prolongés inégalement quadrangulaires.

c) Trois colonnes de même couleur, et du même transparent, à la netteté près: elles sont à l'extérieur un peu plus huileuses que les deux précédentes, et inclinent vers l'équilateral.

d) Six diverses colonnes analogues en tout sens à l'espece entière, qui imite la Chrysolite verd-foncée: elles sont de grandeur honnête, ainsi que les précédentes.

7— a) Douze colonnes non complètes, l'une portant ce qui pourroit manquer à l'autre. Elles sont toutes transparentes, et d'un verd-foncé soutenu, qui incline vers le bleu. Cette espece de verd est une nuance pour soi, qui ne ressemble à aucune autre; le poids de ces colonnes est à peu près d'un Grain jusqu'à six. Elles représentent le Saphir verdâtre ou verd, ou bien le *Saphirus prasitis* de plusieurs Auteurs, et paroissent être bleues à la chandelle. La dureté de cette pierre est beaucoup au dessous de celle du Saphir; elle est quelquefois inégalement compacte: jusques même à ne vouloir pas prendre le poli partout.



8) Trois colonnes incomplètes, qui ont certains rapports aux précédentes; le bleu effectif s'y trouve et s'y voit en taches ou bandes séparées: mais elles me deviennent suspectes, parceque la cristallisation n'en est pas assez distincte, et que je possède aussi des cristaux hexagones, qui pourroient faire nuance à celles-ci: d'ailleurs je ne veux admettre dans ce Chapitre que les colonnes cristallisées à quatre côtés, afin de n'être pas exposé à confondre le Feldspat avec le Quarx, vû que tout est proposé et décidé au coup d'oeil, et que sans le feu et sans le rouet il n'est pas possible de taxer le reste. Tout ce que j'appelle colonne, sans explication ultérieure, doit être entendu à quatre côtés et pyramide adhérente.

9 — a) Une colonne complète non transparente, et de figure presque équilaterale: elle approche de la couleur de chair.

b) Six petits cailloux de même espece, élégamment roulés et agréablement chatoyans, qui varient un peu dans cette même nuance. Le fil du tissu est dans ceux-ci plus visible que dans les pierres analogues, et le chatoyant embrasse beaucoup d'étendue à l'extérieur.

10 — a) Cinq colonnes non complètes, d'un rouge analogue au Jargon coloré: je les adopte pour suspectes, parceque je n'en puis calculer les plans qu'à l'incertain. Cependant comme l'Oeil de chat de nature du Feldspat, tel que je le détaille dans ce Chapitre, me paroît être l'étoffe de tous les Jargons, ne dût il même l'être qu'en partie, il sera à propos, que j'en prévienne le Minéralogue, afin que passant cette pierre par le creuset dans l'étendue de ses variétés, surtout aussi par comparaison avec des Saphirs suspects, il en tire un résultat, qui fixe chaque espece de ces pierres à son espece primitive. J'adopte aussi une fois pour toutes, que tout caillou, soit Quarx ou Feldspat, qui fait le finge aux pierres fines par un rapport de couleur, d'étoffe, de transparent &c. et dont la cristallisation dans son état actuel n'a jamais été connue, doit être regardé comme défiguré par altération, et être infailliblement rapporté à l'espece primitive, dont il dérive. Les moyens d'y réussir sont du ressort du Minéralogue et du Chimiste.

b) Une

b) Une assez grande colonne *suspecte*; sa couleur donne dans le Grénat, son extérieur entier annonce un relachement d'incorporation, marqué par un luisant de feuilletts provenant de la séparation: vers la base elle est garnie et grossie par de la matrice de même étoffe et de même jeu. Les plans, qui sont restés à cette colonne après le roulement, suffisent pour tenir l'oeil en suspens, mais non pas pour prouver phisiquement la cristallisation à quatre côtés.

II—a) Trois colonnes assez grandes, de l'espece de celles que j'ai décrites aux Art. 5 et 6. Elles ont peu de verd, mais beaucoup de bran vif transparent, particulièrement vers leurs bases, et paroissent un peu huileuses à l'extérieur: au jour cette huile augmenté de beaucoup, elles y sont moins transparentes et le verd séparé s'y élargit, sans doute dans le même sens, que le brun le fait à la chandelle.

b) Huit diverses colonnes roulées en pignons; elles sont transparentes, et d'un beau brun, qui imite la Tourmaline brune de Ceylan. Ce seul rapport avoit fait, qu'en assortissant une pacotille de pierres je les avois toujours jointes et rejointes aux Tourmalines, malgré que par mes essais infructueux, réitérés en divers tems, j'eusse reconnu l'impossibilité de les trouver électriques. Ce rapport est si vrai, qu'au simple coup d'œil je ne prens pas encore aujourd'hui sur moi, de ne laisser glisser des Oeils de chat roulés parmi les Tourmalines; par raison que les cailloux de part et d'autre se rapprochent souvent par l'extérieur et ordinairement par la nuance brune.

I2—a) Quatre colonnes noires tout à fait opaques, dont deux sont aplaties et deux presque équilaterales.

b) Une colonne non complete par le haut, et tenant par le bas à de la matrice, ou bien à un restant d'une autre colonne: elle laisse entrevoir un peu de verd-jaune par une extrémité.

c) Quatre colonnes un peu roulées, tout à fait opaques. L'espece entiere, des Oeils de chat-noirs est huileuse à l'œil et savoneuse au toucher: c'est aussi le seul signe extérieur, quand ils sont roulés en cailloux, par le quel on puisse les distinguer des Tourmalines-noires-cailloux de Ceylon. Je m'y suis aussi trompé dans les commencemens, et
ce

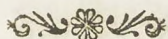


ce n'est qu'à la longue du tems et des essais, que je me suis apperçû de l'erreur.

C'est dans le général et à toute rigueur ce que je possède en colonnes d'Oeils de chat; et j'ai travaillé presque consécutivement au delà d'une année, avant que de les avoir déterrées en entier dans un tas de cailloux, provenans de Ceylan. Le nombre des pierres purement inutilés, parmi les quelles ces colonnes se trouvoient entremêlées, se monte à beaucoup plus de Deux Cent mille, qui une par une sont passées plusieurs fois en total par mes mains, et successivement aussi par parties. Ce long travail a exigé une patience, difficile à trouver dans un seul homme, et il étoit d'autant plus rebutant, que même après neuf mois je n'étois pas venu encore à bout, d'en avoir dégrossi l'assortiment. L'oeil se lasse enfin, une sorte de pierres fait ombre à l'autre, l'on ne peut point se procurer assez de place pour séparer les variétés idéales, la mémoire confond à la longue ce qui a été arrangé auparavant, on s'embrouille naturellement toujours de nouveau, en cherchant des places fixes pour des pierres, que l'on ne connoît pas, même sans lueur de la moindre espérance de les connoître jamais: enfin j'ai surmonté ce travail pénible, et je souhaite que le Minéralogues m'en sache bon gré.

Je n'ai dit ceci que pour faire comprendre combien il est difficile de posséder l'Oeil de chat en colonnes, surtout avec ses variétés; parceque leur degré de dureté ne peut point résister au roulement de continue, qui les charie de loin jusqu'à Ceylan au travers des eaux: et que ce n'est aussi qu'à la longue, qu'elles peuvent y recevoir du transparent, et des couleurs, propres à d'autres pierres fines. J'ose avancer que cette suite est aussi unique qu'instructive. Afin de pouvoir la comprendre en un seul coup d'oeil, j'ai arrangé ces colonnes avec des signes sur une tablette de cire, conformément à l'étiquette de leurs descriptions. On y trouve aussi dans un même ordre relatif tous les cailloux analogues, et je vais en donner le détail, premièrement par les mêmes signes, qui désignent les colonnes, et ensuite conséquemment à des variétés particulières et rares.

1 — a) b) c) d) e) f) g) h). *Quatorze divers cailloux de grandeur annulaire.* 2 — a) b) c) *Sept cailloux moins grands.* 3 — a) b) *Neuf cailloux de grandeur passable.* 4 — a) b) *Dix cailloux assez grands.* Tous ensemble représentent séparément et au précis l'étoffe et la couleur des colonnes désignées par les mêmes étiquettes. Toutes ces colonnes



lonnes ne chatoient point à l'extérieur, et les cailloux de même espece ne le font qu'insensiblement; encore faut il pour cela qu'ils soient intérieurement opaques, en total ou en partie: car ceux qui sont tout à fait transparens ne conservent pas même le soupçon de chatoyant; à moins que ce ne soit par extraordinaire: dans le nombre de mes cailloux à peine en ai je trouvé trois de cette espece, qui fussent parfaitement caractérisés: ainsi qu'on le verra dans le détail des cailloux séparés, compris aux Chifres 1 à 15. suivans. 5 — a) *Quatre grands cailloux* noirâtres et huileux à l'oeil; si savoneux au toucher, qu'ils deviennent par là difficiles à tenir entre les doigts; surtout encore s'ils étoient lapidés; ils sont plus que mi-transparens au contre-jour, partagent intérieurement le verd et le brun, et y sont entrecoupés par des pelotons bruns plus ou moins opaques, et y forment comme des Aragnées ou de la filace, qui à la chandelle font paroître les parties qui sont vertes, comme si elles étoient brunes: ces cailloux ont le plus de rapport aux masses, qui touchent les bases des colonnes, qu'ils représentent. b) *Quatre cailloux transparens en total*, qui représentent la Chrysolite de Boheme ou de Silésie, relativement aux colonnes de même étiquette: ils sont ou paroissent beaucoup moins huileux que les précédens, et sont aussi modérément savoneux au toucher. 6 — a) b) c) d) *Sept cailloux* peu différens des précédens par l'extérieur; ils sont séparément assortis suivant l'étoffe des colonnes, qu'ils représentent. De toutes les colonnes, cotées aux Signes 5 — a) b) et 6 — a) b) c) d), il n'y en a pas une qui chatoie; et quant aux cailloux de même espece, il est rare d'en trouver d'un chatoyant décidé. Il ne faut pas confondre cet Oeil de chat-Chrysolite avec la pierre connue sous le nom de Chrysolite-caillou du Brésil. 7) *Neuf cailloux*, parmi les quels il y en a de foncés presque point transparens: il n'est pas ordinaire, de trouver des colonnes, qui portent distinctement cette dernière nuance, et qui en même tems soient tranchantes de joints et bien conservées. J'en attribue la cause à ce que cette nuance foncée est l'effet d'une altération digérée, qui demande du tems; et qu'ainsi les colonnes, roulées pendant un si long intervalle, ne peuvent conserver que rarement un extérieur reconnoissable. 8) *Neuf cailloux* plus diversifiés que les colonnes: mais ayant annoncé ces dernières comme suspectes, les cailloux doivent l'être aussi, jusqu'au tant que le Feldspat de Ceylan nous soit physiquement connu dans son étendue, et par comparaison avec le vrai Saphir. Néanmoins je possède un assez

F

grand



grand caillou, qui a évidemment la cassure roulée du Feldspat; son extérieur est aussi huileux et aussi glissant entre les doigts que les cailloux reconnus Oeils de chat, désignés par le *Signe 5 — a)*: il est centralement du plus beau bleu foncé, qui puisse être imaginé, et sa nuance semble démentir le Saphir; les bords en sont verts ou verts-jaunes, relativement aux colonnes marquées par le *Chifre 5 & 6*. Je n'ai que peu de cailloux de l'espece de celui-là; encore sont ils petits, peut-être même équivoques, seulement parcequ'ils ne sont pas si bien marqués. Parmi mes cristaux-Saphirs hexagones il s'en trouve bien plusieurs, qui semblent vouloir représenter ce caillou précédent, dumoins par le bleu foncé: mais l'étoffe n'en est point la même. J'aurois donc dès lors à la fois sous les yeux le Saphir de Ceylan comme Quarx, et aussi comme Feldspat: par conséquent ce ne sera qu'après des observations ultérieures qu'il pourra être décidé au précis, jusqu'à quel point le Saphir et l'Oeil de chat s'entrecroisent dans leurs Especes. 9 — a) b) J'en ai déjà annoncé les cailloux par le *Signe b)* tout de suite après la colonne. Cette espece est directement et visiblement une modification de toute l'espece cotée à l'étiquette 1 — a) b) c) d) 10 — a) b). Les colonnes ci-analogues sont à la vérité roulées; et quoique l'oeil les adopte, pour être cristallisées à quatre côtés, tant sur le calcul des plans usés, qui leur restent, que sur le total de leur extérieur; je suis néanmoins contraint, de reporter qu'elles sont suspectes, et de déclarer ainsi pour tels ces cailloux-ci, qui doivent les représenter. Ils sont plus variés que les colonnes, et portent tous la probabilité du Feldspat et les signes de Jargon. En conséquence, l'étude de tout ce qui est caillou-Jargon est absolument nécessaire: et en commençant, l'on doit s'imposer pour loi, que la méfiance la plus outrée vienne incessamment contrecarrer ce que les yeux avouent. Il faut tâter les variétés non quarzeuses, qui de près ou de loin sont le singe au Grenat, et s'arrêter avant tout à celles, dont les nuances n'existent point encore en cristal. De là on doit passer à tout ce qui a du rapport à la Hyacinthe, et ensuite à l'espece suspecte des Saphirs. On y joint naturellement tout ce qui provient de l'Oeil de chat, de cristallisation en colonnes quarrées. Les cailloux de verd de Chrysolite, ceux de brun de Tourmaline, et l'espece des verds-bleuâtres, donneront assurément le branle à la découverte entière des Jargons. 11 — a) b) *Six cailloux* de grandeur annulaire, huileux et noirâtres à l'extérieur, favoneux au toucher; d'ailleurs très analogues en tout aux colonnes de même



même étiquette. 12 — a) b) c) *Dix cailloux* de même grandeur que les précédens : ils représentent scrupuleusement les colonnes des mêmes Signes. Il est assez ordinaire de trouver des cailloux de cette espece, dont le plus mince des bords est verd, j'eaunâtre, ou brun transparent.

Les transfigurations de l'Oeil de chat, que j'ai déjà expliquées, ont aussi leurs intervalles dans l'espece des cailloux : je ne propose les variétés suivantes, que parcequ'elles sont peu ordinaires.

1. *Un Oeil de chat-caillou, mi-transparent, et verd de Chrysolite* au contre-jour ; mais plus transparent encore à la chandelle. Il paroît opaque et gras-noîrâtre au simple coup d'oeil ; il a des restes de sa cristallifation ; son chatoyant est profond, gracieux, comme plumatile, et donne dans le jeaune. Son étoffe a des rapports aux colonnes désignées par les *Chifres 5 et 6*. Il pese 14 *Grains*.

2. *Un caillou-Oeil de chat opaque, ressemblant à du Malachite* : son chatoyant est sourd et ne se comprend que dans l'intérieur : si on le regarde à la chandelle par le travers, il y est dès lors demi-transparent et d'un verd très décidé. Il n'a que des rapports éloignés au précédent. Il pese 5½ *Gr*.

3. *Un caillou-Oeil de chat, opaque gris-verdâtre, avec des veines transversales, transparentes au contre-jour*. Il est particulièrement roulé à lice : son chatoyant est blanchâtre, attrayant et beaucoup plus soutenu et étendu que dans toute pierre lapidée. Il pese 4 *Gr*.

4. *Un caillou-Oeil de chat, couleur de Chrysolite foncée* : son étoffe tient des cailloux et colonnes transparentes, désignées à la suite des *Chifres 5 et 6*. il est tout à fait transparent au contre-jour : son chatoyant plumatile flate extrêmement l'oeil, et approche du précédent, coté au *Chifre 1*. Au simple coup d'oeil il ne ressemble à aucune pierre connue ; tout au plus il laisse un impression d'Asbeste. Il pese 5½ *Gr*.

5. *Un caillou-Oeil de chat, opaque verd-noîrâtre, d'un chatoyant verdâtre par un côté* : en le fixant attentivement au Soleil par le travers, on découvre, que son intérieur s'éclaircit un peu, et que le verd-foncé y domine. Il pese 7 *Gr*.



6. *Un caillou-Oeil de chat tout à fait opaque et noir*: son chatoyant est brun-roux bien décidé et bien soutenu. Il doit être rapporté au *Chifre 12* des colonnes. Il pèse 6 Gr.

7. *Un caillou-Oeil de chat opaque tout à fait noir*: mais un peu transparent-rougeâtre par une extrémité. Il est particulièrement roulé à lice, et son chatoyant doux soutenu, qui donne dans le brun rougeâtre couvre presque toute sa surface. Ses rapports sont partagés entre les *Chifres 9 et 12* des colonnes. Il pèse 5 Gr.

8. *Un caillou-Oeil de chat noir opaque*, d'un chatoyant foible faux-bleuâtre, qui imite le changeant de la Taupe: il doit être rapporté au *Chifre 12*. Il se peut qu'il ait reçu ce chatoyant sur le feu, lorsqu'il y a été essayé sur le pié de Tourmaline. Il pèse $7\frac{1}{2}$ Gr.

9. *Un caillou - Oeil de chat en tablete, de verd transparent* par une moitié, et de brun presque opaque par l'autre: son chatoyant est doux, étendu, marqué au fil de Satin, et de couleur d'Or soutenue. Son étoffe a les rapports déterminés des *Chifres 5. 6. et 11*: il pèse 4 Gr. et est fort grand pour son poids.

10. *Un autre caillou de même espece et même poids*: il est tout à fait ou presque opaque à l'œil, et aussi plus fort de chatoyant que le précédent: ils sont tous les deux verds-bruns, l'un plus l'autre moins transparens à la chandelle.

11. *Une tablete assez transparente*, qui ressemble d'outre en outre à de la Nacre de perle, tant par l'étoffe que par le jeu de chatoyant: elle pèse 4 Gr.

12. *Un caillou* ou fragment non arrondi, généralement de même jeu et de même étoffe que la tablete précédente: il représente séparément plusieurs de ces tablettes distinctement posées l'une sur l'autre. Sur les côtés de la pierre, où elles sont toutes comprises en sens de leur épaisseur, on voit les restes de trois plans de sa cristallisation, dont le poli approche du vierge: il pèse 11 Gr.

Ces deux pierres ne pouvant être directement rapportées au total des variétés, que j'ai déjà décrites, je vais les joindre par analogie de
cassure



caffure à un assortiment de Tablettes-Oeils de chat, qui en comprennent toute l'espece, et qui se sont trouvées naturellement séparées de leurs masses: elles serviront de pierre de Touche, quand il s'agira de décider sur la structure des masses analogues à l'Oeil de chat.

13. *Un caillou-Oeil de chat en tablette arrondie par les bords:* il est d'un brun vif transparent au contre-jour: son extérieur est un tissu pressé de feuilletts subtils, marqués ou séparés par des entre-lignes profondes, tout comme si elles y avoient été gravées au burin: elles encerclent une par une tout l'extérieur de la pierre sans intervalle et sans interruption. Ceci a du rapport au relachement et à l'évaporation de la substance cohésive, qui soutient ou lie les feuilletts de la pierre, lors de sa formation; ainsi que j'en ai parlé dans la file des Chapitres, relativement au tissu du Sapir altéré. Cette pierre, à la nuance près est la même et sans cela de la même étoffe que les colonnes et cailloux compris au *Chifre 11 — a) b)*

14. *Un caillou-Oeil de chat opaque,* de même couleur et de même étoffe que le précédent, où les entre-lignes profondes forment unanimement un angle dans l'autre.

15. *Un caillou-Oeil de chat,* qui est par intervalles verd-de Chrysolite transparent à un côté, et verd et brun transparent par l'autre. Il est diamétralement séparé par une large bande de chatoyant brun-doré, qui continue dans toute l'épaisseur du caillou, et dans cette partie il n'est pas du tout transparent. Il y a encore des veines rouffâtres déliées, qui entrecouperont le total de la pierre dans son intérieur.

Si de toutes les pierres, que j'ai proposées dans le courant des 14 Chap., l'on en supprime à peu près huit, que j'ai citées comme étant lapidées, et comme exprimant les visions lumineuses de l'étoile à six rayons, conjointement à quelques variétés analogues; toutes les autres sont brutes, et doivent aussi sans exception être adoptées pour telles: ainsi le degré de transparent et de nuance, qui leur a été attribué à brut, particulièrement en ce qui regarde les Oeils de chat, sera toujours une modification de la même pierre, quand on la produira lapidée. En général je ne doute point, qu'il n'y ait des personnes, qui seront satis-



faïtes de pouvoir refléchir fur des pierres, qui fe trouvoient oubliées dans leurs Collections, et de les comparer avec les criftaux, dont j'ai donné des explications détaillées: d'un autre côté j'efpere auffi, qu'ils y en trouveront encore de qualifiées par une valeur, fur la quelle ils n'auroient jamais compté.

Supposé que dans le total de cet Ouvrage, et des petits écrits féparés, que j'ai produits en Imprimé ou en manufcript fur la même matiere, il s'y trouve des contradictions, il n'y aura affurément que le Minéralogue, qui puiſſe s'en appercevoir, foit par comparaiſon avec des matériaux analogues, qu'il pourroit poſſéder et que je n'ai pas moi même; ou bien par des eſſais chimiques, et autres calculs de m'ain d'œuvre, conféquemment à ce que routes mes explications fur le brut n'ont été réſolues qu'à la ſimple déciſion de l'Oeil. Dans le fond comment débrouiller un Cahos de ſi vaſte étendue, ſi entrecroifé par des imprefſions et par des ſignes abuſifs, ſans poſſibilité qu'il ne ſe gliffât des contradictions dans le total des calculs? Supposé que cela ſoit, l'on pourra aifément ſe convaincre, que je l'avois prévû: car je l'ai prédit au précis dans mon premier Imprimé pag 13. Tout Minéralogue, qui en une fois, en un ſeul coup d'œil verroit le Saphir et l'Oeil de chat dans l'étendue de leurs variétés et dans l'état actuel d'une deſtruction ſucceſſive, marquée au degré, et compréhenſible par refléxion, ne pourroit qu'être tout à fait ému et ſubitement arrêté par des imprefſions auffi vagues, qu'inattendues: et je ne ſuppoſe pour cela que les ſimples matériaux, que je poſſede, et que j'ai arrangés de façon, à pouvoir être vûs rous enſemble en un coup d'œil. Que l'on refléchiffé ſeulement, *que le lieu où je vis eſt entierement dépourvu de Minéralogues, de Chimiffes et de certains Artiffes*, qui, en m'entraïdant par des eſſais et par des analogies, auroient pû me mettre en état de rédiger certaines idées au précis; et peut être en aurois je mis encore d'autres au jour, lesquelles j'ai été contraint d'étoufer par crainte d'un trop long travail, et faute d'avoir pû auffi me convaincre de leur probabilité par ſimple théorie et fur la ſimple inſpection. Je ne propoſe auffi le Chapitre qui ſuit, qu'afin de prouver de plus près ce que j'avance ici.

Chap.



Chap. XV.

De la destruction du Saphir, et de l'altération, qui la précède par influence de la Nature. Des mêmes effets produits par l'action du feu, ainsi que de la restitution de la couleur primitive de cette pierre, quand elle a été reduite au bleu-noir. Des diverses métamorphoses du vrai Oeil de chat par l'action du feu, d'après celles que la nature lui a déjà faites subir.

L'altération périodique du Saphir est assurément un cas bien extraordinaire: tout Minéralogues craint non-seulement de l'avouer, mais il se fait presque encore un scrupule de s'abandonner à des idées, qui pourroient y avoir rapport. J'ai en main des preuves bien énergiques de ces sortes d'opinions: car combien de Savans ne m'ont pas refusé d'admettre cette possibilité d'altération. Dans le fond je ne m'étonne point de leur méfiance, puisque d'un côté je n'ai pas été en état, de leur développer l'étamine entière de tant de progressions et de tant de déclinaisons, qui dans leur ensemble (y compris l'Oeil de chat) embrassent une étendue capable d'occuper plusieurs Têtes: d'un autre côté ces Mrs. n'ont jamais eû sous les yeux les matériaux relatifs, dont ils auroient infailliblement tiré des conclusions. Il est vrai, que je possède ces matériaux, et que plus j'en réitere l'inspection, et plus j'en reconnois le phisique; néanmoins je me garderai bien de hasarder maints détails: je ne vais seulement m'arrêter qu'aux circonstances les plus extraordinaires, et ne les effleurer que sur le pié de propositions. Je sai que j'arrêterai souvent le Lecteur tout court: et il ne s'y trouvera jamais le plus embarrassé, que quand il fera le plus capable d'en juger.

J'ai dit dans le cours de l'Ouvrage que "*par l'altération du Saphir la Nature n'a d'autre but que sa destruction*" et j'ai donné là-dessus de légers détails dans le Chap. 11. pag. 19 et 23. et Chap. 13. pag. 31. Cet ordre de destruction, qui doit être aussi entendu de l'espece générale des pierres fines, est une loi primitive sans exception: et cet ordre étant primitivement établi, il est sensé être phisique. Or il ne seroit pas possible, d'acquiescer à la destruction du Saphir, sans admettre une altération qui la précède. A ceci l'on commencera par la nier tout à fait intérieure;



rieure ; parceque l'on ne veut point adopter, qu'elle soit le ressort, qui prépare le tissu de la pierre, à représenter l'étoile lumineuse à six bras, (voyez Chap. XI. pag. 23 et 24) et qu'ainsi on la rejette absolument, ou que l'on ne l'admet tout au plus que comme superficielle. Si elle n'est que superficielle, le chatoyant, qui est généralement avoué pour en être l'effet, ne traverseroit point le Saphir dans toute son étendue intérieure : ce qui se constate à chaque fois, dans les pierres mûres, par la main-d'oeuvre du Lapidaire : le bleu ne pourroit point aussi sans cela y être transmuté d'outre en outre en blanc-de lait, gris-perlé &c. sans cela encore il n'est rien de plus aisé, que de s'en convaincre par ses propres yeux ; et après l'avoir prouvé avec évidence, j'abandonnerai à une pluralité de Savans le soin d'en débrouiller le Comment.

- 1°. Je dois prouver irrévocablement, que la destruction successive de cette pierre existe, et qu'elle existe sous des formes les plus particulières.
- 2°. Que l'altération en précède infailliblement la destruction, et que cette altération pénètre par degrés dans tout l'intérieur de cette même pierre.

Pour pouver le premier Point, je propose Deux Cents Saphirs-prismes à la fois, qui tous ensemble sont visiblement détruits par les pointes de leurs piramides, et ensuite altérés au dessous de la partie détruite, ainsi qu'entièrement métamorphosés jusques à une certaine profondeur : tandisque le reste du prisme conserve encore sa cristallisation complete ou bien reconnoissable, conjointement à sa couleur primitive, dont les diverses nuances, en égard du total des prismes, désignent aussi un certain degré d'altération. Je les adopte tous pour être d'étoffe quarxeuse ; leur figure est généralement hexagone ; leur couleur bleue se maintient par les mêmes rapports ; ainsi rien n'empêche, qu'ils ne soient reconnus pour Saphirs orientaux : d'autant plus qu'en cas de besoin il nous reste la ressource infaillible de les faire passer par le creuset.

Je vais les poser tous à la fois sur une table, et les y arranger, comme si c'étoit des Quilles. Il faut ici avant tout que je renvoie le Lecteur pour un instant au détail des Trente prismes de même nature, que j'ai superficiellement décrits au Chap. 13. pag. 31. Quel spectacle surprenant n'est ce pas déjà ! J'ajoute à ceci, que si l'on examine le total des Deux Cens prismes par leurs têtes, on y découvre à l'extérieur les
feuilletts

feuillet grossièrement détachés et en désordre; une ressemblance générale de calcination repete la même impression aux yeux; car les pointes les moins détruites sont les plus blanches: mais à mesure que les pointes sont successivement plus émoussées, dès lors le blanc commence, à s'entremêler et à former séparément des nuances, soit en grisailant ou en roussissant &c. Celles-ci se transmutent bientôt en couleur de rouille, en roux, en jaune, en rougeâtre &c. Je ne parle ici que des mêmes cristaux proposés, dont les prismes entiers ou presque entiers ont encore conservé leur couleur primitive, ou au décidé, ou par modifications de cette même nuance.

Le degré de destruction commence dans plusieurs exemplaires, en figurant à leur pointe la simple grandeur d'un point d'aiguille, et continue ainsi dans l'un à un par des degrés peu sensibles, jusqu'à l'épaisseur du naissant du prisme, ou plus bas. Les têtes jaunes, rougeâtres, rousses, brunes, y sont indifféremment représentées sous une ou sous plusieurs nuances à la fois, et souvent aussi entremêlées de blanc: le blanc s'y trouve fréquemment seul en masse dominante, comme aussi par simple modification de sa propre nuance.

Prenez du pain de diverses pâtes nuancées, formez en entre les doigts des boulettes, en poursuivant du plus petit volume jusqu'à la grandeur d'un demi-pois: posez et pressez ces boulettes à plat sur Deux cents divers corps, qui imiteroient le Saphir par nuances toujours déclinantes. Que pourra répondre un Minéralogues à cet aspect! puisque d'ailleurs les Deux Cents prismes, que je propose, existent physiquement dans cet état. "*Mais ce ne sont point des Saphirs*" va me répondre encore quelqu'un. Voila cependant, sans égard à cette objection, que celui-ci ne peut plus résister aux preuves distinctes de la destruction, qu'il contemple. Il acquiesce tacitement à ce qu'une pierre fine se détruit et s'altère successivement: tout au plus il ne veut pas encore avouer, que celle-ci soit un Saphir: quoiqu'elle le soit effectivement: et je m'en suis convaincu par des essais, qui ne souffrent point de réplique. J'abandonne volontiers à qui veut tous les calculs et toutes les décisions, qui concernent le général des pierres, qui nous viennent particulièrement de Ceylan: mais l'*Univers entier* ne sauroit me convaincre, que la destruction successive des pierres fines n'existe physiquement, puisque je l'ai sous mes yeux en preuves multipliées. Dès lors il me paroît aussi juste, que je lui fasse précéder l'altération progressive, dont les preuves



encore plus multipliées s'y trouvent adjointes à chaque fois: il ne me reste que de la prouver dans son particulier, comme pénétrant tout à fait dans l'intérieur du Saphir: ce qui ne me sera pas difficile. J'admets aussi, que toutes les pierres fines sans exception sont susceptibles d'être altérées par la Nature: mais sous diverses modifications. Des couleurs restituées et modifiées par l'action du feu, sur le même pié que le fait la Nature, semblent suffire pour le prouver.

Le second point comprend donc une *Altération*, qui pénètre tout à fait dans l'intérieur du Saphir: Je vais la prouver par des matériaux aussi physiques, que le sont ceux par lesquels j'ai prouvé une destruction successive de cette même espece de matériaux. Je propose encore pour cela *Deux Cents autres prismes*, reconnus pour Saphirs, par leur figure hexagone, par leur étoffe de Quarx, par leur dureté et par leur couleur bleue décidée. Leurs bases et leurs pointes, indépendamment des signes superficiels de destruction, ont une épaisseur blanche, brune, rousse, jaune &c. qui se soutient d'outre en outre et anticipe aussi en profondeur sur la masse bleue, qui forme un milieu entre les deux extrémités métamorphosées. Je joins à ceci quelques prismes rares, dont la base et la pointe roulées à lice sont de couleur de lait, distinctement et élégamment plus ou moins chatoyantes, ayant de part et d'autre une épaisseur, qui semble se fondre dans le bleu qu'elle touche. Que l'on joigne à ceux-ci *Cent prismes* ou cristaux roulés en pignons, où l'altération intérieure y comprend un plus grand espace, ou les comprend tous entiers. Combien de cailloux n'ai je pas encore, qui sont visiblement et compréhensiblement altérés d'outre en outre, chatoyans en total, qui conservent des restes décidés du Saphir. Une pluralité de *Quatre à Cinq Cents prismes*, conformément à tous les détails de ce Chapitre, y joint encore tout autant de cristaux roulés ou cailloux de même espece, que je possède aussi, seront une preuve de l'altération et de la destruction proposées, s'il en fut jamais. Mais à celui, qui me demandera raison des justes causes de ce Phénomène, je répondrai naïvement, que je ne les connois point, ou que je ne puis les entrevoir, que par de foibles lueurs. Je ne veux point aussi demander à personne comment se font cette destruction et cette altération: Je demanderai seulement, où se fait la destruction des pointes des pyramides, et quel site elles doivent tenir, pour n'être justement affectées que par ce point là? L'on va me répondre, que les pointes des cristaux sortoient de la terre où elles gisoient,



gifoient, et qu'elles y ont été blanchies dans le même sens que la pierre à fusil se blanchit par le côté, qui est exposé à l'air: et moi je vais supposer par pure fantaisie, que les pointes de ces cristaux ont été blanchies ou détruites, dès lors qu'elles commençoient à être dégagées des terres, qui les couvroient dans l'intérieur des hauteurs, quand les prismes étoient encore adhérens à leur matrice, naturellement dans un site perpendiculaire, vraisemblablement nécessaire pour la destruction ou pour l'altération de leurs pointes à la fois. L'un n'est pas plus vrai que l'autre: puisqu'il saute aux yeux, que cette destruction, commence, se prépare, ou bien se consume en total ou en partie dans les eaux. Les bases des prismes en leur particulier ne se trouvent pas moins fréquemment altérées et détruites que les pointes des pyramides: les prismes se trouvent aussi indifféremment altérés et détruits par les deux extrémités à la fois: ainsi il n'est pas possible de s'abandonner à des suppositions abusives: il y a assurément dans la nature de cette pierre un *Agent secret*, que peut-être nous ne connoîtrons qu'à la longue. J'ai toujours oui dire, que ce sont les eaux, qui charient ces pierres aux endroits, où on les trouve à Ceylan; infailliblement elles y viennent de loin: sans cela il est à présumer, que la Nation vigilante, qui gouverne ces contrées, eût depuis longtems fait la découverte du lieu, où elles prennent leur origine. Je ne doute pas même, qu'il n'y ait des personnes, qui aient eû cette découverte en vûe, et fait toutes tentatives possibles, pour en venir à leur but: le peu que j'en sai, c'est qu'on n'y a jamais réussi. Comme je ne connois point le local de Ceylan, je ne veux que supposer. Je présume donc, que les endroits, où ces pierres prennent leur origine, à moins qu'ils ne soient submergés, sont des hauteurs d'où les eaux les entraînent; que ces hauteurs sont peut-être inhabitables; ou peut-être aussi habitées par des Peuples sauvages, qui ne connoissent de plus grande délicatesse à leur table que la chair blanche humaine. S'il en est ainsi nous serons toujours privés des plus grandes pierres fines, que produisent ces lieux, puisqu'en raison de leur poids, elles ne peuvent obéir au mouvement des eaux: ou elles ne le font tout au plus que l'entement. Dans ce dernier cas elles ne sont déjà que trop altérées, lorsqu'elles nous tombent entre les mains: d'autant plus encore, qu'elles viennent vraisemblablement de si loin, avant que d'être déposées à Ceylan.



J'ai déjà dit ci-devant, que le creuset étoit la pierre de Touche du Saphir; tant en égard de son étoffe que de ses couleurs accidentelles; je ne l'avois dit que sur des rapports et des calculs d'idée: j'avois aussi quitté la plume à cet endroit, (*) fermement résolu d'abandonner à quiconque s'y entend mieux que moi toutes recherches ultérieures en égard des essais au feu: (**) mais un esprit entraînant de curiosité et un intervalle imprévu de loisir m'ont séduit comme malgré moi, à mettre cette pierre dans le creuset. L'impatience de me rassurer aussi sur *l'Origine singulière des Jargons*, relativement à mes propositions précédentes (voyez Chap. 14. pag. 33.) et aux impressions particulières, qui s'étoient faites en moi par certains rapports de *l'Oeil de chat altéré*, ainsi que je me suis déjà expliqué là dessus aux Chif. 3 — a) b) 4 — a) pag. 36. et 10 — a) pag. 38. m'a fait profiter du même Feu, pour jargoniser l'Oeil de chat. L'on s'étonnera d'apprendre, qu'à un feu calculé l'on obtient du Saphir les mêmes dégradations de nuances, que la Nature leur donne hors de l'eau, quand ils gisent isolés sur terre ferme. Une cuisson négligée, que j'ai faite, suffit pour frapper rapidement les sens. J'aurois sans doute dû attendre, qu'une file générale d'essais eût pu répandre un plus grand jour sur cette matière, avant que de l'entamer: mais mon but est de rendre le Minéralogues attentif, et non de m'en occuper moi-même: c'est assez pour moi, que je fournisse une analogie parlante à l'altération de ces pierres.

Chacun doit savoir, que la couleur vierge primitive du Saphir (***) s'altère par degrés dans le feu, et qu'ainsi il en résulte des nuances,
avant

(*) *L'Impression* de tout ce qui précède, à peu de lignes près, étoit déjà consommée, lorsque j'ai commencé mes essais au feu.

(**) Voyez Chap. 13. pag. 32.

(***) En conséquence des essais, que j'ai faits au feu, il est impossible à un Minéralogues, de prendre sur lui l'affirmation de la couleur vierge primitive du Saphir; puisque par l'action du feu on la restitue à celui, qui est devenu bleu-noir-près-que point transparent, ou bien bleu-trop foncé par altération naturelle. Le positif de cette couleur primitive est encore plus incertain dans le Saphir lapidé; à moins que par comparaison on n'en passe plusieurs par le feu: dès lors celle, qui y résiste le plus, est la moins vierge à l'égard du primitif, ordinairement la plus noble et en même tems celle, qui donne de la valeur à cette pierre. L'œil trouve dans



avant qu'elle ait décliné jusqu' à la couleur blanche un peu laiteuse, ou bien à celle, qui approche de l'Eau pure: par conséquent nous voulons omettre cette décoloration, quoiqu'elle soit la même que la Nature coopere à l'air. Elle n'est pas assez nouvelle, pour faire impression, passons ainsi à des variétés plus intéressantes; telles que sont:

I. Le Saphir-cristal bleu-prèsque noir-et presque point transparent par la tête; et rouge-brun-peu transparent par la base; en considérant ces deux couleurs unies ensemble sans intervalle, et comme imbibées l'une dans l'autre à l'endroit, où elles se rencontrent.

A la première cuisson le bleu-prèsque noir-opaque devient bleu-celeste-vif transparent et beau, il se resserre un peu vers la pointe de la pyramide, comme pour faire place au rouge, qui se prolonge devers lui, en prenant le ton d'Améthiste: c'est à la modification de cette nuance que doit être rapporté le *Rubis-violet*. Ici l'on croit voir très compréhensiblement, que le rouge provient du bleu-noirâtre et qu'il anticipe sur lui: comme aussi que le bleu-noirâtre se dégage par là de la substance hétérogène, dont il s'étoit comme imbibé dans les eaux (*), afin de remonter maintenant à sa couleur primitive.

A la seconde cuisson le bleu se retrécit encore davantage vers la pyramide: dès lors la nuance d'Améthiste se transforme en une belle nuance de Rubis-balai (**). Divisez ces deux essais en dégradations articulées

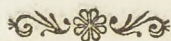
G 3

par

dans les cristaux la ressource de certains signes, qui présupposent le total ou le degré de leur couleur primitive: ce sont le poli vierge ou presque vierge à l'extérieur, ainsi que le tranchant conservé des fils, qui prononcent la coupe des plans: cette couleur n'est jamais si mâle que celle qui provient du feu. Dans le nombre des cristaux, plus ou moins bleus-noirs, que je possède, je n'ai pu en découvrir un seul, qui portât ces signes: les mieux conservés d'entre eux sont modérément roulés à lice, et paroissent comme un peu imbibés d'une substance grasse. Tant que nous ne creuserons point la terre de nos propres mains, pour y prendre le cristal, encore adhérent à sa matrice, et sans qu'il ait été auparavant exposé à des révolutions, aussi longtems ferons nous privées de preuves, sur lesquelles on puisse compter.

(*) Voyez Chap. XI. pag. 19.

(**) J'ai cédé à Mr. Brückmann, Médecin de la Cour de Bronsvic, un cristal roulé en pignon lice, qui exprime au parfait cette transmutation de couleur, sans qu'il ait été passé par le feu: la partie bleue a une extrémité en désigne la pyramide, conformément aux cristaux conservés, qui m'ont servi pour les essais au feu.



par divers degrés de chaleur, n'aurons nous pas par là le fil juste de toutes celles, que cette variété de Saphir prend à l'Air.

2. Prenez un Saphir-cristal d'un bleu-dégradé, qui donne ou qui commence à donner dans le laiteux; vous en obtiendrez à la première cuisson le beau Saphir-d'eau, qui conserve le gracieux et l'idéal d'un lait bleuâtre atténué: il faut joindre à ceci la nuance relative, dont chaque Saphir, qui approche de cette espèce, peut être susceptible en proportion de l'altération, qu'il a déjà subie auparavant par influence de la Nature: et aussi conjointement à la façon dont on le cuit. J'avois joint à cet essai quelques cailloux de même espèce, dont il est résulté la nuance et l'étoffe exactes des pierres actives lapidées, que je possède, comme produisant l'étoile à six rayons; je ne crois pas, que nous ayons d'autre pierre fine quarzeuse, qui par la décoloration au feu prenne au juste ces nuances, ni ce dehors général d'étoffage: ce qui semble suffire pour la distinguer de tout autre espèce, et particulièrement du Feldspat, relativement à l'Oeil de chat, qui entrecroise quelque fois ses autres variétés d'altération. Par analogie à ces deux essais incomplets l'on pourra aisément conclure, que les autres variétés du Saphir produiront aussi leurs divisions et subdivisions particulières de nuances.

Mais comment s'imaginer, que le Saphir devienne bleu-noirâtre &c. dans les eaux: l'essai en seroit très facile, s'il ne demandoit pas peut-être trop de tems. On pourroit le faire indifféremment avec des Saphirs lapidés, dont l'un, qui auroit exactement la même nuance, comprise au primitif, fût déposé en un lieu de sûreté, afin de les comparer ensemble, ne dût-ce être que d'une année à l'autre. Cet essai n'est pas du ressort d'un seul particulier, dont la durée d'existence est trop incertaine, et parceque celle de sa vie complete pourroit peut-être encore ne pas suffire pour l'entier du résultat: il faut donc pour cela une Société formée de Savans, qui soit sensée devoir exister toujours. Ce n'est pas au Saphir seul que l'on doit s'en tenir: il y a encore beaucoup de pierres fines, qui sont susceptibles d'altération sur ce pié-là; dont la principale est l'Oeil de chat, peut-être encore aussi la Tourmaline.

3. J'avois mis à cuire dans un creuset quelques fragmens de Saphirs-cristaux bleux-foncés et bleux-noirâtres: comme la cuisson n'en fut

fut pas répétée, ils ne firent qu'éclaircir leurs nuances. Après les avoir examinés en particulier, j'en trouvai un qui chatoyoit, et il se peut, qu'il eût chatoyé avant la cuisson: il y en avoit pourtant d'autres, qui portoient aussi un soupçon de chatoyant. Je découvris ensuite, qu'il y en avoit trois, qui formoient de jeux de Lune bien marqués: ce qui, relativement à d'autres essais, me rassûre, que tout Saphir-cristal double, séparé entre les deux bases des deux prismes par une entre-ligne, ou coupe visiblement ombrée, produira par l'action du feu la même espece de goutte lumineuse ou de jeu lunaire, que les *Soixante* Saphirs-cristaux proposés et décrits au Chap. 13. pag. 29 et 30. Cet effet arrivera le plus ordinairement lorsqu'un cristal sera plus saturé de couleur ou plus opaque par un côté que par l'autre: consultez les explications que j'ai données sur la Pierre lunaire.

a) Après tout il restera encore à décider par des essais réitérés, si le chatoyant déjà effectif dans le Saphir par simple influence de la Nature, s'y maintiendra après une forte cuisson, ou s'il ne faudroit pour cela qu'un feu lent: ou bien encore si le chatoyant se formeroit aussi à feu lent dans un Saphir, qui n'en auroit pas eû d'atteinte auparavant. J'attribue le chatoyant, non pas à l'effet d'une destruction superficielle ou extérieure des parties: mais à un ébranlement particulier, fait dans l'intérieur du tissu. *Electrifier cette pierre artificiellement, pourroit ce être de quelque utilité?* Quelque enfantine que paroisse cette proposition, elle est pourtant un résultat des impressions idéales, qu'ont faites sur moi les divers matériaux que j'ai consultés; et je suis d'avis, qu'elle ne doit pas être rejetée, ni même négligée.

Il y a certaines probabilités, qui me font regarder la réussite du chatoyant, comme possible par l'action d'un feu étudié; elle paroît aller de pas égal avec la Nature; mais nous ne pouvons en être convaincus que par des effets, qui satisfassent les yeux. De mon côté je ne perdrai pas de vue cette circonstance; qui a des rapports particuliers à la vision de l'étoile à six rayons.

b) Comme par la cuisson de quelques cailloux, qui étoient déjà altérés jusqu'au bleu-laiteux, (voyez Chif. 2.) j'en ai obtenu au précis la nuance, qu'ont toutes mes pierres lapidées, qui expriment la vision lumineuse de l'étoile à six rayons; et que le grain extérieur d'étoffeage s'y foutient toujours le même de part et d'autre; aussi soupçonné-je avec une espece de certitude, que le Saphir, qui n'auroit pas été assez altéré



altéré par la Nature, pour produire cette vision, pourroit, y être réduit par l'action d'un feu lent: ce cas devra être regardé comme très vraisemblable, supposé qu'une pierre, qui produit actuellement cette vision, la produise encore après avoir subi une cuisson. Nous manquons ici généralement de Lapidaires, et cela seul me prive, d'avoir fait apter mes cailloux cuits: ce qui feroit du moins un premier essai pour le Oui, ou pour le Non de la chose, en attendant que quelqu'un veuille hasarder le sacrifice d'une pierre lapidée déjà active.

c) Il est résulté encore du total de ces cuissons, faites de la manière la plus négligée et dans une journée seulement:

aa) Que deux cailloux, qui avoient la couleur forte d'Améthiste avec des atteintes et des taches de bleu-foncé, sont devenus à la troisième ou quatrième cuisson d'un rouge-rose, qui fait ordinairement la belle couleur du Rubis-balai. Appellons cette espèce dorénavant *Saphir-balai*. Je doute, que l'on puisse la blanchir au creuset, sans qu'elle ne conserve la nuance idéale du rouge: il intéresseroit de savoir, à combien de cuissons cette pierre pourroit résister, avant que d'être détruite, en observant néanmoins à chaque fois les dégradations de ses nuances.

bb) Un autre caillou bleu-noir-point transparent est devenu, après une assez forte cuisson, rouge-brun-noirâtre avec des veines bleues par un côté, et Améthiste plus clair par l'autre: on n'en distingue les couleurs qu'au contre-jour: ce caillou posé sur la main paroît être encore tout à fait noir. Il y avoit à la suite de celui-ci d'autres cailloux, qui étant moins noirs sont devenus plus clairs, et ont formé simplement des modifications du premier.

cc) Un prisme hexagone bien conservé de joints, ci-devant bleu-foncé, est devenu beau Rubis-balai au dessous de la nuance des deux premiers, que j'ai désignés par *aa*, et il a conservé intérieurement de longs nuages bleux du haut en bas. Il m'est échappé à l'oeil, s'il a eût auparavant des atteintes de rouge, parceque je l'ai cuit dans la foule: mais je le présume. Les autres, qui étoient plus ou moins bleux-foncés ou bleux-clairs, sont devenus par leurs bases en partie blancs-perlés ou presque blancs; d'autres bleux-clairs; d'autres blancs; et ils sont restés tous ensemble bleux par la tête: d'autres sont restés bleux-clairs par la base, et bleux-foncés par la tête, et d'autres totalement bleux-clairs, mais traversés par des taches plus foncées &c.

4. Les

4. Les Saphirs-cailloux-ou cristaux bleux-noirs, ou bleux-foncés, et ceux qui sont en partie rouges, ou tout à fait rouges, résistent longtems au feu, avant que d'éclaircir leurs nuances: ainsi il est à présumer, que les plus métamorphosées de ces pierres seroient poussées jusqu'à la calcination, avant qu'elles fussent entierement décolorées. Je n'ai point fait encore d'essais avec le Saphir-jaune et avec d'autres variétés; en partie parceque je n'en ai pas eû le tems, et en partie aussi parceque ces essais au feu me rebutent, faute de m'y entendre assez. Je vais pour tout dénouement rapporter divers événemens de l'Oeil de chat.

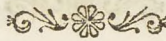
Les essais avec l'Oeil de chat ont été faits aussi négligemment que les précédens; tous ensemble en un jour et au même feu: je ne cherchois qu'à me convaincre par-là en égard des *Fargons*, j'y ai réüssi, et c'est assez.

5. J'avois pris pour la première cuisson les Oeils de chat-cailloux-Chrysolites-transparens, de plusieurs nuances: les plus foncés ont résisté à quatre cuissons, et ont annobli leur couleur par du transparent et de la gaieté. Ceux de nuance inférieure sont devenus jaunâtres et tristes, d'autres ont été réduits en *Fargons de brun ou jaune idéal*, c'est à dire, à un soupçon de ces couleurs: ceux qui étoient les plus foibles de nuance ont commencé à diminuer de volume (*) à la troisième cuisson et plus encore à la quatrième. J'avois fermé mes creufets de deux à deux avec de l'Argile, et avois mis de la cendre de Tourbe entre les pierres: je ne sai, si cela pourroit avoir influé en quelque chose sur cette diminution des pierres les moins dures, ou bien s'il n'y a que le feu, qui ait eu part à cet effet. Cette variété d'Oeil de chat se rapporte au Chif. 6 — a) b) c) d) du Chap. XIV. pag. 37.

dd) Les Oeils de chat-cailloux-verds-bleux-foncés (*Saphirus prafitis*) ont encore plus résisté au feu que les précédens; parceque je n'avois pris ici que les nuances les plus foncées: c'est à dire, du presque non transparent jusqu'au transparent foncé. Leur couleur ne s'éclaircit que peu, après la première cuisson; à la seconde cuisson le verd-bleu commença à grisailler un peu vers le noirâtre: cette nuance se renforça par le transparent à la troisième cuisson, et à la quatrième ou cinquième il

résulta

(*) Par décomposition à l'extérieur.



résulta de ceux, qui étoient les moins foncés, *une espece de Jargon*, qui a un soupçon de nuance entre le verd et le gris. Ceux qui ont été les plus foncés ont conservé encore un gris-noirâtre, et ils sont en partie entretissus de veines déliées un peu sombres. *Voilà une seconde nuance de Jargon*. Cette pierre taillée en Diamant-Rose mince, aptée en Doublet sur un Saphir cuit à blanc, mise ensuite en bague ou autrement, pourroit en imposer aux plus habiles Jouaillers. Cette espece d'Oeil de chat est décrite au Chif. 7— a) Chap. 14. pag. 37.

ee) Je pris ensuite divers Oeils de chat-fragmens, en partie grisfaillans et en partie verdâtres à l'oeil; les uns entierement opaques, les autres opaques par un côté et un peu verds-transparens par l'autre au contre-jour. A la première cuisson il résulta de ces derniers *la meilleure espece de Jargon*, qui est compris comme blanc: mais qui renferme toujours en soi un je ne sai quoi de gras, de sombre, ou de sourd, qui arrête son brillant et son jeu. C'est le côté un peu transparent du fragment ou des fragmens, qui a produit le Jargon, et l'autre côté est resté opaque, comme terreux, quelques fois avec un air d'Asbeste. D'autres fragmens sont restés tout à fait opaques après la cuisson, et ont reçu un air gris-blanc à l'extérieur, qui laisse une impréssion de destruction: et leur extérieur auparavant savoneux est devenu rude au toucher. De ces trois essais il paroît, que l'Oeil de chat durcit par pure influence de la Nature, à mesure qu'il passe aux couleurs fortes les plus décidées, qui recoivent ensuite un rehaussement de transparent par l'action du feu.

6. L'Oeil de chat brun-de Tourmaline ne résiste pas tant au feu que les cailloux verds-de Chrysolite et les verds-bleuâtres. A la première cuisson il devient verd-de Chrysolite par un côté, ou en entier: à la seconde il jaunit, et à la troisième il est Jargon de jeune idéal. La comparaison du degré de mûreté, entre l'Oeil de chat-caillou brun-foncé-de Tourmaline et l'Oeil de chat-caillou verd-foncé-de Chrysolite transparens, semble être nécessaire, pour comprendre les transgressions générales de dureté de l'Oeil de chat en égard de celle, qui lui est primitivement propre. Je propose des cailloux pour cet essai, parceque les colonnes analogues sont sensées avoir perdu leur cristallisation, avant que d'avoir pu parvenir à la couleur parfaite transparente des cailloux. Il faut rapporter cette Espece au Chif. 11 - a) b) Chap. 14. page 39.

7. De



7. De plusieurs cailloux ou fragmens - Oeils de chat à peu près de même espece, qui n'étoient pas transparens, pas même à contre-jour, ou à la chandelle, aux quels j'ai fait subir une cuisson, la plûpart sont restés opaques, terreux à l'extérieur et rudes au toucher: ceux-là étoient les plus grisâillans, et ils doivent être rapportés au Chif. 1 — a) b) c) d) e) f) g) h) du Chap. 14. pag. 35. D'autres, qui avant la cuisson étoient verts-noirâtres et gras au toucher, peut-être aussi avec un soupçon de transparent, sont devenus rayés d'étoffe avec un air d'Asbeste, et ont conservé en partie assez de chatoyant. — D'autres sont devenus terreux à l'extérieur, rudes au toucher, et verts-foncés-un peu transparens à la chandelle: mais au jour leur extérieur est calcaire. Il en est résulté encore les variétés suivantes.

ff) Quatre cailloux-Oeils de chat-opaques, c'est à dire non transparens, sont devenus rougeâtres ou couleur-de chair d'outré en outré, en conservant néanmoins par un côté une nuance bleue-noirâtre. On doit les rapporter au Chap. XIV. Chif. 1 — a) b) pag. 35 et Chif. 9 — a) b) pag. 38.

gg) Parmi les cailloux verdâtres opaques j'en ai obtenu deux, qui approchent du Malachite jaunâtre: ils sont à la chandelle d'outré en outré verts-foncés mi-transparens, et représentent l'étoffe du caillou désigné par le Chif. 2. Chap. 14. pag. 43.

Observations.

I. Les Oeils de chat-cailloux-Chrysolites-décidés sont généralement roulés à lice; ordinairement petits et lenticulaires; rarement anguleux: plus ils sont verts-foncés, et plus ils résistent au feu, ce qui, indépendamment de leur transfiguration, semble présupposer un degré progressif de dureré. La figure de ces cailloux m'a paru aussi provenir d'un relachement du gros des tablettes, qui constituent la structure des colonnes; qui ont leur position en longueur de la pyramide vers la base, et qui vraisemblablement sont divisées par le travers. Ces tablettes en longueur se manifestent par un même sens de séparation dans la plûpart des colonnes cassées, et j'en possède aussi plusieurs, qui en sont entièrement séparées. Je les suppose naturellement plus susceptibles de rela-



chement entre elles, que ne le sont les feuillets déliés, dont elles sont formées en leur particulier: je ne le suppose, que parceque mes yeux le comprennent ainsi par des signes distincts: c'est donc de ces tablettes séparées en quarrés que je fais dériver ces cailloux-Chrysolites en petit, après avoir été roulés et altérés par les eaux. L'inspection des colonnes, qui sont vertes par un côté et brunes par l'autre, l'essai des cailloux, qui de bruns sont devenus verts par la cuisson, me font entrevoir, que le brun sert d'œuf au verd de cette pierre: (Voyez Chif. 6. pag. 58.) et que sa couleur primitive (peut-être grisaille) est l'œuf des deux autres, comprises dans l'étendue de leurs nuances.

Pour se décider avec quelque sûreté sur les intervalles de dureté de l'Oeil de chat, il faut en tâter les variétés l'une après l'autre au rouet; mais sans les polir: le langage du Lapidaire est d'appeler *Pierre dure*, celle qui ne prend pas aisément le poli: ce qui abuse inévitablement les personnes, qui lui confient ces sortes d'essais. Quant à cela on ne sauroit prendre trop de précaution pour tout ce qui regarde les variétés du Saphir: car il y en a, qui à un certain degré d'altération sont les plus difficiles à polir d'entre toutes les pierres fines en général, et qui encore ne prennent qu'un poli gras; tandisque celui du Saphir non altéré se pousse jusqu'à la perfection, sans le moindre obstacle.

II. J'avois perdu de vûe dans la foule des pierres, que j'avois passées par le creuset, un Oeil de chat-caillou-verd-bleuâtre (Saphirus prafitis) qui par rapport à son épaisseur me paroissoit tout à fait opaque: et son extérieur noirâtre, qui étoit encore un peu huileux, quoiqu'il eût subi la quatrième cuisson, me le rendoit méconnoissable. Je me mis à le casser au marteau, il y résistoit assez; sa séparation vers le milieu se fit en feuillets extrêmement minces, dont les plus grands comprenoient toute la largeur de la pierre. Leur luisant étoit particulièrement vif et comme éblouissant; le transparent en étoit sombre et la couleur gris-noirâtre, tout à fait analogue à celle du Jargon, qui est résulté de cette espece. Les personnes, qui douteront de l'Origine de cette pierre, pourront consulter la forme de sa cassure par comparaison à celle de tout Saphir; l'étoffe du Jargon, qui en résulte, en la comparant à celle de tout autre Jargon: ensuite l'on trouvera encore, que le gros de cette espece de cailloux est entrecroisé dans leur intérieur par les mêmes veines et la même sorte de filace, que le sont les bases brunes-verdâtres des colonnes, ainsi que les cailloux, cotés aux *Chif. 7 — a*)
Chap.



Chap. 14. pag. 37. J'adopte cette espece d'Oeil de chat métamorphosé, pour ne pas avoir de dureté fixe.

III. Les Jargons résultés de l'Oeil de chat ne ressemblent à aucune pierre connue par leur transparent et par leur jeu intérieur, qui semble en faire la nuance: ils balancent pourtant entre le Diamant-Rose de taille de Brabant dont l'eau est suspecte, et entre le Quarx gris de Groënlande, quand il n'a pas passé par le feu. Leur transparent sombre et sourd laisse toujours une idée de trouble et de gras: en oure sa nuance incline souvent vers le gris, vers le jaune: elle donne plus rarement dans le verd ou le bleu, parceque cette dernière nuance échape le plus ordinairement aux cuissons, faute de les répéter: c'est à dire, que la pierre qui la produit, résiste trop longtems, au feu pour être décolorée aussi vite que d'autres.

IV. Pour obtenir le plus de *Jargons* des cailloux de Ceylan, qui paroïtroient n'être bons à autre chose, il faut après la première cuisson en tirer ceux, qui auront réussi, et l'on continue ainsi de cuisson en cuisson, jusqu'à ce que les derniers soient entierement compris, ne vouloir plus se décolorer. L'examen du restant donne souvent lieu à des découvertes: sur tout s'il s'y trouve des fragmens de cristaux, quels qu'ils soient. Ici il ne faut pas perdre la Tourmaline de vue.

La Nature prépare les Jargons sur le même pié, qu'on les obtient par la cuisson; et c'est uniquement à l'inspection répétée de ces matériaux, successivement mûris par son influence, que je suis redevable, de les avoir cherchés et trouvés dans l'Oeil de chat: il est vrai que les fragmens de colonnes, qui s'y trouvoient entremêlés, m'ont le plus guidé: Cette sorte de Cailloux altérés, blanchis et en partie comme calcinés, m'ont arrêté pendant longtems: je les ai tenus toujours à part, et ils y sont encore: peut être qu'avec le tems quelque analogie heureuse donnera des lumieres sur ceux, dont je n'ai pû encore fixer l'état primitif. La Tourmaline altérée pourroit bien être le fruit de la première découverte.

V. Les Oeils de chat opaques, qui chatoient décidément à l'oeil, particulièrement de l'espece désignée au Chif. 1-a) b) c) d) e) f) g) h) pag. 35, maintiennent pour la plupart leur chatoyant après la cuisson répétée; quand même ils perdroient de leur volume.

VI. Quand le Saphir se détache après la cuisson par l'endroit, où deux prismes ont été joints par leurs bases, cette séparation ne doit



point abuser, et être adoptée pour une cassure en feuillets: dès lors il faut avoir recours à la Loupe, qui vous fait sentir l'uni du miroir amorti, et certains traits primitifs de jonction, qui l'entrecourent: d'ailleurs ce n'est plus aussi un luisant, qui éblouisse comme celui de la cassure de l'œil de chat cuit; ni soutenu comme dans la cassure réelle du Saphir même.

VII. Pour réussir à être généralement d'accord sur les résultats des cuissons, il faudroit absolument, qu'une même pierre, soit Oeil de chat ou Saphir, fût traitée à la fois et dans un même tems par divers Minéralogues, qui fixassent entre eux la manière et la durée des cuissons: ces pierres, qui serviroient aux essais, devroient être choisies à l'œil et être avouées pour la même variété; en observant toutes fois le même degré de nuance: car celle-ci paroît être un signe plus ou moins progressif de leur métamorphose, et la cause qu'elles résistent et se décolorent plus ou moins au feu. Ces résultats réduits ensuite en un seul par les mêmes personnes, répandroient de grandes lumières sur la branche des Pierres fines: elle gît encore dans les ténèbres plus profondément qu'on ne pense. Quiconque ne les taxe qu'au coup d'œil sera souvent abusé: celui qui ne les taxe que par un seul essai au feu, le sera moins, mais il le sera encore.

VIII. Les Saphirs, que j'ai décolorés au feu, et réduits à la nuance du Saphir-d'eau, ou de blanc légèrement laiteux, ou bien à la nuance des pierres, qui produisent les visions lumineuses de l'étoile à six rayons, ont repris après quelques jours d'intervalle une légère nuance vers le bleu. Ainsi quiconque décrira les nuances des pierres, dès le même jour qu'elles sont sorties du creuset, sera exposé à s'y méprendre, comme cela m'est arrivé à moi même. Ce que je dis ici d'une seule espece de pierres, je pense pouvoir le dire de toutes, parceque tous les Oeils de chat-colorés-transparens se sont déjà ressentis visiblement du même effet.

IX. Les Saphirs-cailloux en pignons ou autrement, qui représentent de doubles cristaux roulés, pour peu que l'on y voie la coupe ombree, qui sépare ordinairement les prismes entre leurs bases, se déjoignent par cet endroit; lorsque après la cuisson on les sort du creuset, avant qu'ils se soient refroidis: cette séparation n'est point cassure, mais un poli naturel de cohésion (*). Les cailloux de cette espece, qui sont de couleur foncée et claire à l'opposé, forment inmanquablement la belle

(*) Voyez Chap. 13. pag. 31.



belle goutte lunaire, après avoir subi une demi-cuisson: il faut laisser refroidir ceux-ci dans les cendres et sur la place, où ils ont été cuits, sans les en tirer auparavant.

Chap. XVI.

De la Tourmaline de Ceylan.

La Tourmaline brune de Ceylan a ses nuances étendues, à comprendre, du plus foncé presque point transparent, jusqu'au brun le plus clair, qui affecte le jaune. Ces diversités de nuances ne sont pas moins l'effet d'une altération naturelle, que le sont les couleurs accidentelles du Saphir et de l'Oeil de chat. Ceux qui se donneront la peine de passer cette pierre au creuset, comme pour la décolorer, en observant les effets relatifs aux nuances décidées, feront bientôt une découverte, que je néglige exprès; parceque je ne suis pas assez familiarisé avec le fourneau, pour en squéletter l'entier des résultats, qui doivent en provenir.

Il est certain, que la chaleur du Soleil fait à la longue ce que les cuissons artificielles font en peu de tems: c'est dans cette analogie que nous devons puiser nos ressources. — En 1778, ainsi que l'on peut en voir le détail dans un Catalogue imprimé de Pierres fines, que je fis vendre la même année, je fis la découverte, que *la Tourmaline noire de Norvege*, qui a un Talk tendre pour matrice, recevoit son électricité par la cuisson, si elle n'en avoit pas été encore susceptible à cru; ou qu'elle acquerait par là son plus haut degré électrique, supposé qu'elle le fût déjà un peu: ensuite que de cuisson en cuisson elle devenoit transparente verdâtre, ou verd-jaunâtre: je suis près-que sûr que la noire de Ceylan est aussi sujette à des transfigurations.

Ce n'est pas la nuance variée de la Tourmaline brune de Ceylan, qui fait actuellement conséquence; mais bien la couleur, qui lui restera après qu'elle aura été décolorée au creuset: parceque celle-ci fera infailliblement analogue à une des sortes de cailloux inconnus, qui se trouvent dans les pacotilles de Ceylan: et que par-là nous en séparerions de nouveau une espèce, qui, quoique moins étendue que celle du Saphir et de l'Oeil de chat, ne laisseroit point que d'être d'un grand soulagement pour le restant.



La nuance de la Tourmaline brune, la plus prompte à s'évaporer, sera vraisemblablement la primitive; mais où la chercher faute d'autre sécurité, si non dans les Cristaux conservés: encore faut il trouver des personnes, qui en possèdent, et qui en même tems veuillent en faire le sacrifice. Le brun foncé dans les Cailloux peut être hardiment taxé, comme provenant de l'effet des Eaux: leur extérieur lisse est un signe distinct, qu'ils y ont été roulés. Cette nuance foncée pourra, à l'exemple du Saphir-bleu-noir, résister au feu, y prendre aussi un transparent mâle, et enfin s'y fixer. Supposé donc qu'ils ne se décolorent pas tous au feu, il y en aura inmanquablement, qui le feront; parceque la Nature observe ses distances. Ces derniers serviroient à faire comparaison avec ceux, que je présume se décolorer sur les sables par influence de l'Air, et y perdre leur propriété d'attraction. Assûrément que je possède cette espece de cailloux altérés et décolorés: mais il s'agit de les reconnoître parmi tant d'autres.

Je possède deux Cristaux - Tourmalines-brunes de Ceylan, dont l'un, médiocrement foncé et bien transparent, a une pyramide formée de trois pans unis, de diverse grandeur; dont deux sont irrégulièrement quadrangulaires, et le troisieme, qui paroît de figure indéterminée, au simple coup d'oeil, se calcule ensuite en Octogone distinct: sa colonne est cannelée par un côté du haut en bas, et est figurée par Neuf pans, qui ne sont ni égaux ni correspondans. Le second Cristal n'a point de pyramide, parcequ'elle en a été cassée au ras, et sa colonne a six pans en tout, qui ne désignent aucun ordre, la cannelure en est la même que ci-dessus; son transparent est complet, et sa couleur est claire et comme pâle. Le poli naturel de ces deux Cristaux est assez bien conservé; mais plus dans le premier que dans l'autre: cependant l'on pourroit, à la décision de l'oeil, les adopter comme peu ou presque point altérés.

Le nombre des plans, qui forme généralement l'extérieur de cette Espece de Tourmaline, ne me paroît être incertain, que parceque les cristaux se moulent par l'impression de ceux, qui les entourent, ou qui leur sont attachés dans une certaine étendue: les cannelures ne sont que des ressources naturelles et mutuelles de jonction: la position des cristaux, qui en tiennent un enclos et serré, donne la forme à ses pans, et en réduit souvent deux ou trois en un seul: voila par où le nombre des pans, prémédités dans l'ordre primitif, est interrompu dans les colonnes. Comme chaque Cristal ne peut pas être serré dans son total par
d'au-



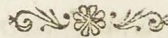
d'autres, aussi en trouve-t-on, qui ont des pans unis à la file par un même côté, ou bien dont la cannelure est presque insensible. Les trois pans de la pyramide du premier Cristal ont un poli ou miroir uni, qui ne porte aucuns signes d'adhésion: ainsi l'on commencera déjà à entrevoir l'origine de ces cannelures: il s'agira seulement de la prouver, et je ne puis le faire que par des Analogies persuasives.

Premiere Analogie: la Tourmaline-Émeraude du Brésil est généralement ou très à l'à peu près de même figure que la brune de Ceylan: j'ai possédé cette première en colonnes hautes sans pyramides. Elles avoient d'autres cristaux minces ajustés et adhérens aux cannelures. Si le droit d'Analogie pouvoit prévaloir ici, ce seroit assurément une preuve sans réplique pour ce qui regarde l'origine des cannelures de la Tourmaline de Ceylan.

Seconde Analogie: je possède des Aigue-marines de Sibérie, qui ont aussi des cristaux effilés, encore adhérens à leurs cannelures. — Cette espèce de Cristal ou *Schörl* a ordinairement six pans en longueur: néanmoins je la possède aussi très défigurée par la pression des cristaux, qui sont encore adhérens à un autre, et de ceux qui lui étoient aussi adhérens auparavant. J'ai encore dans ce genre un Groupe de cristaux en gerbe sur matrice, où les entre-deux sont les moules de cristaux, qui en ont été détachés, les uns en total et les autres en partie. Ce Groupe unique et intéressant en égard de bien d'autres circonstances extraordinaires mériteroit, que j'en donnasse ici la description; mais je me suis proposé, de ne parler dans cet Ouvrage, que des Pierres de Ceylan, sans néanmoins m'être interdit ces deux analogies, qui leur servent de preuves.

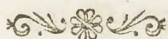
Je ne m'attendois à rien moins, que de devoir arrêter une seconde fois la clôture de l'Impression: le hazard me met en main des preuves de la Décoloration, de l'Altération et de la Transfiguration successives de la Tourmaline de Ceylan par influence de la Nature. Un Essai idéal, que j'ai fait, a réussi: et d'une analogie à l'autre je suis parvenu, à découvrir les variétés, qui suivent.

- I. La Tourmaline muette en assez grands cailloux, dont le luisant de la cassure ressemble à celui de la cassure d'un Bitume durci.



2. La même Espece de Tourmaline en petits cailloux, qui ont fréquemment des taches rouges à l'extérieur, et qui sont connus, pour pétiller et casser dans le feu.
3. La Tourmaline en caillou raboteux, qui représente la Hyacinthe de couleur la plus noble et la plus mâle.
4. La même Espece de cailloux, en nuances successivement déclinantes jusqu'au blanc idéalement roussâtre.
5. La Tourmaline blanche plus ou moins transparente, en cailloux roulés à lice, qui ressemblent à du Quarx-blanc, à du Quarx-gris ou bien à de la Calcédoine mi-transparente.

I. La Tourmaline noire muette &c. Je l'appelle muette, parcequ'elle n'attire ni rejette la cendre; mais qu'elle entraide l'Espece qui suit à l'attirer. Sa cassure est indéterminée, et a des rapports à celle de la plupart des Pierres refractaires; le noir en est particulièrement décisif à brut, et son luisant vif, mais offusquant laisse un idée de Bitume durci. Sa dureté n'aura point de degré fixe: lorsque j'ai coupé de ces cailloux à la roue, pour en faire des tablettes, ils ne m'ont pas paru être plus durs que le Marbre, peut-être encore moins dans le particulier. Ils prennent un poli très inférieur au luisant de la cassure, et ne le prennent même que très difficilement. Les cailloux de cette espece, que je possède, ont le poids d'Un Lot jusqu'à Deux; et le plus grand en pèse au delà de Cinq. Ce qui me rassure encore de plus près, que ces cailloux sont des Tourmalines, c'est qu'un de ces cailloux ou fragmens, qui pèse près de deux Lots, exprime encore la pyramide d'un cristal figurée à trois pans. On leur découvre aussi à la longue quelques soupçons d'électricité, qui pourtant ne sont pas suffisans, pour leur faire ôter le nom de Tourmaline muette. La grandeur de ces pierres présuppose, qu'elles auront séjourné longtems dans les eaux; je les reconnois, pour y avoir perdu leur consistance originare, et pour y avoir été affoiblies à tel point, qu'il leur est resté tout au plus de foibles soupçons de leur Electricité précédente: il se peut aussi qu'elles aient été de rechef desséchées sur les Sables. Je ne sai point encore, quel sera leur sort, quand on les passera par le creuset: elles n'ont jusqu'ici d'autre propriété déclarée,



clarée, que celle de faire attirer la Cendre à l'Espece désignée plus bas, au Chif. 2; la quelle sans cela seroit aussi tout à fait muette: à moins que d'user de moyens particuliers, par lesquels ses ressorts actuels d'électricité puissent être renforcés. (Voyez Chif. 2)

2. Cette Tourmaline noire en petits cailloux est plus dure et plus roulée à lice que la précédente: mais d'ailleurs elle se déclare pour être de la même espece par les rapports de cassure, de luisant, d'étoffage et en suite par des taches rouges, qui se trouvent fréquemment à l'extérieur des deux Especes. Sa propriété déjà connue est de pétiller et de se rompre avec bruit sur le feu; quelque fois avec tant de force, que les monceaux en sautent jusqu'au milieu de la chambre: mais après ces premiers efforts elle résiste par la suite à la répétition des essais au feu, sans y casser et sans y pétiller de rechef; sauf tous accidens imprévûs. Comme ces Tourmalines aux Chif. 1 et 2. m'ont toujours paru n'être qu'une même étoffe et une même espece, aussi en ai-je fait ordinairement les essais dans un même tems. *Le Hazard est toujours le ressort des Découvertes.* Ces Tourmalines avoient nagé plus de trois mois sur l'Argent-vif, et j'étois presque sûr en moi-même, qu'elles y seroient devenues électriques: mais point du tout. Je continuois néanmoins mes essais sur les cendres: lassé à la fin de voir tomber mes petits cailloux dans le fond du rechaud; j'en posai sur des tablettes-Tourmalines de la première espece (Chif. 1.), qui reposoient déjà à plat sur des charbons de Tourbe: dans le même instant ils y attirerent avec avidité la cendre, qui s'y trouvoit par dessus, et ne la rejeterent jamais, de quelque façon que je répétasse mes essais. Ces cailloux, posés simplement sur la cendre, sont tout à fait muets, et n'y manifestent pas plus d'électricité que les grandes tablettes. Pour que ces cailloux posés sur les grandes tablettes puissent y être attractifs, il faut encore observer deux choses: que les tablettes soient fortement rechauffées, et qu'elles restent sur les charbons: ensuite que les cailloux soient bien froids, quand on les y met par dessus: plus ils sont froids et plus leur effet est fort. De quelque façon ensuite que l'on croise ou que l'on varie les essais, les Tablettes et les cailloux sont toujours muets: du moins voila comme je l'ai observé jusqu'ici. Il y a encore ceci de particulier; que ces Cailloux (Chif. 2.) n'étant que purement attractifs sur une Tourmaline-muette (Chif. 1.), sont uniquement répulsifs, sur une autre Tourmaline vive; comprise comme at-



tractive et répulsive tout à la fois: et que ces Tourmalines muettes (Chif. 1.) deviennent foiblement plus ou moins répulsives sur la Tourmaline vive, en proportion du degré de leur amortissement naturel.

3. La Tourmaline en caillou raboteux au tact, qui représente la Hyacinthe de couleur la plus noble et la plus mâle. Je ne veux pas être le premier, qui expatrie la Hyacinthe de l'Univers: mais je crains tout pour elle. Je connois l'Oeil de chat-Hyacinthe, la Tourmaline-Hyacinthe divers Grenats-Hyacinthes: peu s'en faut que je ne dise, que la Hyacinthe n'a jamais existé primitivement, ou bien encore, qu'elle n'existera jamais: tant mieux pour elle, si je me trompe.

Le raboteux de cette espece de cailloux provient de leur destruction à l'extérieur par influence de l'Air: les angles des feuilletts, confondus par le roulement, se relachent et se séparent de la masse: c'est ce qui cause les trous et les inégalités, qui se font d'autant plus sentir au doigt, que cette pierre se desseche aisément sur les sables, après avoir séjourné longtems dans les eaux: c'est là aussi, où sa vertu électrique s'évapore peu à peu: comme nous allons le voir.

Cette couleur soutenue de Hyacinthe, qui donne quelque fois comme dans le rouge, est un accident, d'avoir été auparavant poussée dans l'eau au dernier brun, et ensuite d'avoir été cuite et recuite sur les sables par la chaleur du Soleil. Cette couleur-ci est la plus fixe de la Hyacinthe, et vraisemblablement celle, qui résiste le plus au feu. Dans cet état-là il ne reste plus à cette pierre d'autre propriété, que de rejeter la cendre, ce qui est justement le contraire de la précédente (Chif. 2.); avec cette différence, que la Tourmaline-Hyacinthe n'agit simplement que sur le feu, et qu'aucune Tourmaline muette n'a point d'influence sur elle. La maniere de lui faire rejeter la cendre, est celle-ci: on la fait chauffer sur un charbon, on l'y couvre de cendres, ou bien on lui en laisse tomber seulement sur le dos: à mesure qu'on la charge de nouveau elle continue par intervalles à les lancer. Cet effet n'est pas égal dans toute l'espece; il est plus fort dans les unes que dans les autres: mais il existe dans toutes. Je n'ai rien oublié, pour me rassurer, que cette pierre ne soit Tourmaline originaire: j'ai agi en Observateur scrupuleux: et en examinant l'Espece-Hyacinthe, caillou par caillou, j'en ai trouvé quelques uns, sans égard au fort ou au foible de la nuance, qui exprimoient encore des restes distincts de *cannelure* dans
les

les endroits un peu concaves par l'effet de la moulure des cristaux, qui leur avoient été adhérens lors de leur croît. Ensuite tout ce qui paroîtroit être cette Tourmaline-Hyacinthe, et qui n'est que l'Oeil de chat originaire transfiguré, se reconnoît en le chauffant seulement sur un charbon ardent: il y devient luisant, comme verni, sale-opaque, comme veiné dans l'intérieur, et n'a aussi aucun effet de répulsion: au lieu que l'autre y résiste en tout sens, reste toujours raboteuse au toucher, sans luisant, et déclare aussi par intervalles des soupçons d'attraction. Point de Lithogiste qui n'ait des Hyacinthes lapidées de cette même nuance: il peut donc en faire l'essai dans le moment.

4. La Tourmaline-caillou-Hyacinthe, altérée et décolorée au déclinant jusqu'au blanc idéalement rousâtre, est une même Espèce que la précédente, marquée au Chif. 3, tant par origine, que par l'effet et l'étoffage: il n'y a que la couleur, qui mette une différence entre elles. Il n'est pas à propos de les classer, parceque la variété des nuances entraîneroit trop loin: d'ailleurs la moindre réflexion les rend toutes compréhensibles au même instant.

5. Ces Tourmalines-cailloux roulés à lice sont pour la plupart transparens, et ressemblent à du Quarx blanc, à du Quarx gris, ou bien à de la Calcedoine mi-transparente. Cette dernière est d'un étoffage bien différent des deux autres, et elle résiste aux cuissons sans s'y gercer: mais elle y devient opaque, grisâtre et comme vernie (*) en conservant pourtant le même effet, qu'elle faisoit auparavant. Les autres s'y gercent en partie en tout sens, y deviennent tendres, extrêmement blanches, et quelques unes y portent le transparent à un degré presque incompréhensible: elles produisent toutes le même effet de rejeter la cendre, quand on les chauffe sur les charbons. Posées sur des Tourmalines muettes, elles n'ont plus le même effet, et n'en ont dès lors aucun. J'ai dit ci-devant que *le Hazard est l'Ame des découvertes*: un seul de ces cailloux m'a mis par un accident sur les vestiges de soupçonner de l'électricité dans tous les autres, à l'exception des noirs, puisque je les connoissois déjà. J'avois fini mes essais des petits cailloux noirs, (Chif. 2.) sur les tablettes-Tourmalines; (Chif. 1.) je cherchois seule-
I 3 ment

(*) Peut-être par la fusion des cendres, qui étoient dans le creuset.



ment à me convaincre, si ces cailloux noirs faisoient le même effet sur d'autres pierres, et dans cette idée je pris un de ces *Cailloux blancs*, dont je viens de parler. Je le posai sur le feu, et après un assez long intervalle il s'y fendit avec bruit, en lançant un assez grand fragment hors du rechaud. Soit que ce fût des cendres, ou de petites éclisses séparées du fragment, qui en étoit sauté, je voyois courir de petits corps pendant quelques *Secondes* sur la large cassure du caillou, tout en pétillant avec précipitation, et avec petit bruit. Sans m'arrêter à ce soupçon, je posai par dessus mes petits cailloux noirs (de 2 à 3 Carrats); j'en obtins le même effet d'*Attraction* que sur les grandes tablettes noires muettes. J'avois naturellement jetté de la cendre sur le grand caillou blanc, qui tenoit le dessous: tant que les cailloux noirs y étoient par dessus, il étoit sans effet: mais lorsque je les en otai, il se mit à la rejeter et à continuer, à mesure que j'y en jettois de rechef: son électricité n'a pû se manifester, ni à chaleur tempérée, ni sur les tablettes noires encore gifantes sur le feu, ni après l'en avoir oté de dessus. Cette dernière Observation a été la même pour tous les cailloux (Chif. 3. 4. 5.) qui n'ont que la seule propriété de répulsion. Or une même espece de pierre, supposée au primitif est *attractive et répulsive* tout à la fois: une de ces mêmes pierres, supposée au transfiguré, n'est uniquement qu'*attractive*: une autre n'est que *répulsive*: une autre est entièrement *muette*: à quoi donc attribuer cette diversité d'effets, si non à ce que la capacité de cette pierre a été affoiblie par l'influence modifiée d'un Altération naturelle.

Toutes les pierres blanches de Ceylan, qui se gercent par la cuisson, quoique électriques répulsives, ne sont qu'un Quarx ordinaire, ou un cristal, qui a crû joint aux masses, d'où proviennent les Tourmalines. Tout ce qui est moins transparent, dans cette espece, et qui résiste au feu, sans s'y gercer, est ou tourmaline altérée ou sa matrice. Ce n'est pas seulement le Quarx pur, qui devient susceptible d'électricité répulsive, par adhérence originaire aux Masses-Tourmalines; mais encore toute pierre fine quelconque; avec cette différence, que celles qui croissent le plus en arriere, ou à certaine distance, sont les moins électriques. Considérées comme venant de Ceylan, elles le sont toutes, non quant au nombre, mais quant à l'espece. Je déclare ainsi, qu'une partie de ces pierres quarxeuses, qui ne sont point Tourmalines originaires, sont électriques-répulsives au plus ou au moins: et j'en excepte tout
Feld-



Feldspat, parceque jusqu'ici je ne lui ai découvert aucuns soupçons de cet effet.

Il y a des signes, aux quels on peut reconnoître promptement, si les pierres altérées sont originaires Tourmalines. On les pose pour cela sur une (grande) Tourmaline rechauffée, qui soit attractive et répulsive tout à la fois; dès lors si elles sont originaires, leur répulsion est forte et avide; et lorsqu'il se fait un renvoi de la cendre d'une Tourmaline à l'autre, on doit les soupçonner, d'être susceptibles d'attraction: ensuite l'on en fait l'essai simplement sur le feu, afin de reconnoître le degré de répulsif, qui leur est uniquement propre. Pour débrouiller le général de cette espece de pierres, sans le secours d'une Tourmaline attractive, l'on doit observer aux premiers essais, si les cendres, qu'on leur jette sur le dos, s'y attachent et s'y dressent en pointes, et à quel degré de chaleur cela se fait; si elles s'envolent de dessus la pierre, lorsqu'on la tient encore entre les pinces, près ou loin du feu; si en renversant les cendres de dessus la pierre les flocons s'en séparent par un mouvement réfléchi, et en se divisant en très petit, et comme en façon de bruïne &c.: supposé que ces pierres ne fassent pas leur effet tout de suite, elles peuvent être animées par de légères cuissons, et par d'autres moyens, que chacun peut tenter à son idée. La possibilité d'attraction dans une Tourmaline blanche doit être cherchée dans sa décoloration au feu: parceque j'en possède une, qui porte les soupçons de cet effet, et que je présume, que des cuissons modifiées pourroient y contribuer: d'autant plus que le répulsif se maintient encore après les cuissons les plus fortes dans les Tourmalines, que la Nature avoit déjà décolorées à blanc auparavant.

Voilà en total, de quoi amuser des Lithologistes, qui aiment à s'occuper du Système Electrique: puissent-ils réussir bientôt, à enrichir leurs Collections d'une *Tourmaline blanche*, qui soit évidemment attractive et répulsive tout à la fois. — Encore un pas, et nous n'aurons plus à Ceylan de *Cailloux isolés*, que nous ne puissions rapporter à des Especes primitives.

Errata.

- Page 1. ligne 3.** Modèle, otez un l, ainsi que dans les trois Pages suivantes, là où ce mot se trouve: et aux Pag. 6, 7 et 14.
- Pag. 5. l. 21.** joins, liz. joints.
- Pag. 9. l. 4.** aulieu, liz. au lieu.
- l. 10. inact, liz. intact.
- Pag. 23. l. 20.** des foibles, liz. de foibles.
- Pag. 34. l. 29.** généralement, liz. originairement.
- Pag. 39.** à la dernière l. Ceylon, liz. Ceylan.
- Pag. 53. l. 19.** cnifon, liz. cuifon.

Tarif des Pierres brutes, décrites dans l'Ouvrage intitulé "Le Saphir, l'Œil de chat et la Tourmaline de Ceylan démasqués:" in 4to. 10. Feuil. Hambourg. Nov. 1786. Pour faciliter l'achat de ces Pierres aux Amateurs, qui voudront en faire des Essais au Feu; en enrichir leurs Collections, et se familiariser avec les Evénemens singuliers, qui leur sont particulièrement propres.

Les Envois seront de 4. de 8. et de 12 Duc. d'Holl. pour un Affortiment: les Pierres seront calculées au Poids du Carrat, suivant les Prix cotés ci-bas, conformément aux Chifres et Signes de l'Ouvrage &c. qui en désignent les Espèces, les Sortes et leurs Propriétés.

		Par Carrat en Arg. de Hambourg.	
Pag. 19. 20.	<i>Saphirs-Cailloux</i> non chatoyans, dans l'étendue de leurs Nuances bleues — — —	—	— Marcs 4 Schillings.
	Idem: jaunes, rouges, blancs et leurs Variétés — — —	—	6 :
	Id. les mêmes Sortes de <i>Cailloux</i> , chacun avec du bleu — — —	—	8 :
	Id. cotés au Chif. 7. — — —	—	4 :
	Id. cotés au Chif. 6. — — —	1	8 :
Pag. 70. 71.	<i>Cailloux-Saph.</i> bleux-noirs, électriques subitement répulsifs — — —	—	12 :
	<i>Cristaux-héxagones</i> roulés, de même Espèce et de même propriété — — —	3	— :
	Idem: avec leurs Pans complets — — —	6	— :
Pag. 1.	<i>Cristaux-Saph. héxagones</i> roulés reconnoissables; dans l'étendue de leurs Nuances jusqu'au dernier déclinant — — —	2	— :
	Idem: à Pans reconnoissables — — —	3	— :
	Idem: à pouvoir passer pour Prismes complets — — —	4	8 :
Pag. 5. 6. 22.	<i>Saphirs-Cailloux</i> chatoyans, de Bleu affoibli, et en autres couleurs accidentelles, présumés pour être susceptibles de l'Etoile à 6 rayons — — —	6	— :
	Idem: plus petits — — —	3	— :
Pag. 47. 48. 49.	<i>Saphirs-Crist.</i> singulièrement détruits et altérés; dans l'étendue des nuances possibles — — —	2	— :
	Idem: à Pans et Joints conservés — — —	4	— :
Pag. 33 à 42.	<i>Oeils de chat-Cailloux</i> , en Variétés comprises de Chif. 1 à 12, des quels résulte toute l'Espèce intéressante des <i>Fargons</i> , nommés aux Chif. 5 et dd) pag. 57 — ee) et Chif. 6. pag. 58. — Chif. 7. et ff) gg) pag. 59. ainsi qu'aux Obf. 1 à 5. pag. 59 à 61. entendus en assortiment; l'une dans l'autre à — — —	—	8 :
Pag. 65 à 69.	Tout ce qui est électrique répulsif, compris aux Chif. 1 à 5, en égard au plus ou au moins de capacité et de volume — — —	—	(4 : (8 :

Pag. 28 à 32. *La Collection complete des Pierres-de Lune et Cristaux annexes*, telle que je l'ai décrite au Chap. 13. 30 Duc. d'Holl. 225 Marcs.

Pag. 33 à 42. *La Collection complete des Oeils de Chat en Colonnes*, comprise de Chif. 1 à 12. jusqu'à pag. 40. *des Cailloux*, Chif. 1 à 12. de p. 40 à 43. *et des Cailloux cotés* aux Chif. 1 à 15. pag. 43 à 46. (Le Tout est figé sur une grande Tablete induite de Cire, avec les Etiquettes conformes aux Descriptions) 50 Duc. d'Holl.

375 :

Les Envois de 4 Duc. n'admettent que *les Cailloux-Saphirs non chatoyans*, *les Cailloux-Oeils de chat* et *les Cailloux-Tourmalines*, les plus propres pour les *Essais au Feu*: avec telle proportion que l'on puisse réitérer les mêmes Essais, et en mettre aussi en reserve, pour former des comparaisons.

Les Envois de 8 Duc. admettent *les mêmes Cailloux*, et sont renforcés par un certain nombre de *Saphirs-Cristaux roulés*, à pans reconnoissables, dans l'étendue de leurs Variétés, jusqu'à la concurrence de la Somme.

Les Envois de 12 Duc. consistent en un même assortiment de *Cailloux*: ensuite en un Assortiment de *Saphirs-Cailloux chatoyans* dans leur étendue, et en un dernier Assortiment de *Saphirs-Cristaux les mieux conservés*: c'est dès lors le Poids et le Prix préposés, qui fixent la quantité des Matériaux de chaque Envoi en son particulier.

Tout sera scrupuleusement désigné en conformité des Chif. et Signes; suivant le particulier des Variétés; suivant le Poids et le Prix; assorti à la satisfaction de l'Acheteur; et livré à chaque fois sous mon propre Cachet: afin que je puisse répondre sans reserve de la précision, que je me suis proposée.

Je ne mettrai point encore un Prix aux *Pierres lapidées*, qui expriment *les Visions lumineuses de l'Etoile à six rayons*; parceque jusqu'ici je n'en ai point de surnuméraires, faute de Lapidaires, que je puisse faire travailler ici sous mes yeux: et que d'ailleurs, en les proposant brutes, il seroit très aisé, que je m'y méprisise. — Quant au Modele proposé au Chap. II. je m'en chargerai pour Un Duc. d'Holl. par Exemple, pourvu qu'en les commandant on veuille attendre 8 à 10 Jours; afin que j'aie le tems, de façonner les Artistes, qui doivent les construire.

Le prix des Deux Gravures, qui représentent les Variétés des Visions lumineuses de l'Etoile à six rayons, conjointement aux *Imprimés*, qui en font l'Explication, et qui ont paru en Avril et Mai de cette même Année, au lieu d'un Rixdaler, à été réduit à 2 Marcs: ce qui fera plus à la portée de tout le monde.

Afin d'obvier à une Correspondance inutile, je prévien les Amateurs, que les Envois ne peuvent avoir lieu qu'en Assortimens ci-devant mentionnés, et non par choix séparé des Articles: que les Matériaux ne peuvent être envoyés au dehors avant l'achat, pour être soumis à une inspection: que les Deniers se payent à la Livraison: et que les petits frais de part et d'autre doivent être à ma décharge.

Hambourg, en Nov. 1786.

Pierre Laporterie: