
 TABLE DES MATIÈRES

contenues dans ce Numéro.

- A**NALYSE de quatre échantillons d'aciers, avec des réflexions sur les moyens nouveaux employés pour cette analyse ; par le citoyen Vauquelin... Page 3.
- R**APPORT sur les mines de mercure de Stahlberg, situées dans le grand bailliage de Meisenheim, faisant partie du duché de Deux-Ponts ; par le citoyen Schreiber, inspecteur des mines..... 33.
- S**UITE du tableau des mines et usines de la France, par ordre de départemens, dressé en exécution de l'arrêté du Conseil des mines, &c. ; département de l'Aisne..... 49.
- E**SSAI de la terre sulfureuse de la commune de Rollot, canton de Montdidier, département de la Somme, &c. par le citoyen Vauquelin..... 74.
- L**E C.^{en} A. Carangeot, au citoyen rédacteur du Journal des mines..... 78.
- A**NNONCE d'ouvrage..... 81.

 JOURNAL
 DES MINES.

 N.^o XXVI.
 BRUMAIRE.

OBSERVATIONS

Sur les Pierres appelées jusqu'ici, par les Naturalistes, Hyacinthe et Jargon de Ceylan ;

 Par le C.^{en} HAÛY, Conservateur des Collections de la Maison d'instruction des Mines, membre de l'Institut national.

LES analyses que le célèbre *Klaproth* a données des deux pierres connues, l'une sous le nom d'*hyacinthe*, l'autre sous celui de *jargon de Ceylan*, établissent entre elles un rapport de nature d'autant plus remarquable, que le principe qui leur sert comme de lien commun, est une terre particulière que l'on a appelée *terre zirconienne*. Le citoyen *Guyton* a prouvé depuis l'identité des hyacinthes de France avec celles de Ceylan, sur lesquelles *Klaproth* avait opéré.

Un nouveau travail entrepris sur l'hyacinthe par le citoyen *Vauquelin*, et dont on trouvera l'exposé dans ce numéro, va ajouter à nos connaissances relativement à la nature de l'hyacinthe ; et j'ai pensé

Journal des Mines, Brumaire, an V. A

But de ces observations.

que c'était une occasion de faire intervenir la minéralogie dans un sujet où elle pouvait paraître avec avantage à côté de la chimie.

Le but que je me propose ici, est de comparer l'hyacinthe avec le jargon, du côté des caractères physiques et géométriques. Les résultats de l'analyse, à l'égard de ces deux pierres, semblaient eux-mêmes solliciter cette comparaison. Le rapport de la quantité de terre zirconiennne trouvée dans les différentes expériences, varie entre 63 et 70 pour 100; et il était sur-tout intéressant de rechercher si, au milieu de ces variations, la forme primitive obtenue par la division mécanique, était toujours la même, et conservait la mesure de ses angles sans altération sensible; et si les formes secondaires, dont plusieurs présentaient des différences marquées, pouvaient être ramenées, par des lois régulières de décroissement, à des combinaisons de molécules parfaitement semblables.

Mais avant d'entrer dans les détails sur cette recherche et sur les autres dont je me suis pareillement occupé, il ne sera pas inutile de résumer les connaissances acquises jusqu'ici par les minéralogistes, et leurs opinions sur les deux substances dont il s'agit.

Origine du
nom d'hyacinthe.

Le nom d'*hyacinthe* paraît devoir son origine à la ressemblance de couleur qu'avaient les pierres ainsi appelées avec la fleur qui, au rapport de la fable, provenait de la métamorphose du jeune *Hyacinthe* tué par *Apollon*, et sur laquelle on disait que le dieu avait tracé l'expression de sa plainte. La plante qui portait cette fleur, bien différente de notre *jacinthe*, était une espèce de lis, qui avait sa corolle marquée intérieurement de deux caractères dans lesquels l'œil, aidé par l'imagination, voyait le mot *AI*, qui est l'expression de la douleur.

L'hyacinthe des anciens était d'un violet assez agréable, mais seulement au premier aspect, et plus prompt, dit *Plin*, à se flétrir que la fleur du même nom *. Mais les modernes ont appelé *hyacinthes* des pierres d'un rouge mêlé d'orangé, souvent avec une teinte de brun. Lorsque la couleur était saturée d'orangé, on avait l'hyacinthe la belle; si elle tirait sur celle du miel, c'était l'hyacinthe miellée.

* Hist. nat.,
l. 37, chap. 9.

La couleur devenait ici, comme par rapport aux autres gemmes, une source perpétuelle d'équivoques et de méprises. L'hyacinthe proprement dite, était la pierre qui cristallise ordinairement en dodécaèdre à quatre pans hexagones terminé de part et d'autre par quatre rhombes, et telle qu'on en trouve sur les bords du ruisseau voisin du village d'Expailly, à un quart de lieue de la ville du Puy. *Capeller*, qui avait bien décrit cette pierre, la regardait comme l'hyacinthe orientale (1). Suivant *Romé de Lisle*, ce qu'on appelait ainsi était tantôt le rubis d'orient d'une couleur orangée, et tantôt le jargon de Ceylan, dont la teinte jaune est mêlée de rouge (2). On donnait à la variété de la topaze du Brésil, dont la couleur est d'un jaune de safran ou de souci, le nom d'*hyacinthe occidentale* (3). Les grenats orangés passaient d'autant plus aisément pour des hyacinthes, que leur forme, lorsqu'ils sont dodécaèdres, a du rapport avec celle de cette pierre. Enfin, le quartz cristallisé, d'un rouge d'ocre, avait aussi une place dans cette série, sous le nom d'*hyacinthe de Compostelle*.

Différentes
pierres nom-
mées *hyacinthes*.

(1) Prod. crist., page 29.

(2) Cristallog., tome II, page 282.

(3) *Dutens*, des pierres préc.

Dans quel
sens on em-
ployait le mot
de *jargon*.

À l'égard du jargon de Ceylan, *Romé de Lisle* l'avait d'abord décrit à la suite du rubis, mais en observant que sa forme paraissait indiquer qu'il constituait une espèce particulière (1). On donnait, en général, le nom de *jargon* aux gemmes sans couleur, qui, après la taille, en imposaient aux yeux peu exercés, par un faux air de ressemblance avec le diamant, quoiqu'elles lui cédassent sensiblement du côté des reflets et de la dureté. C'était dans ce sens que l'on disait *jargon d'hyacinthe*, pour désigner l'hyacinthe naturellement sans couleur, ou celle qui avait perdu la sienne par l'action du feu (2). Le nom de *jargon* ferait-il ici allusion à l'idée qu'on y attache, lorsqu'on l'emploie pour désigner un langage affecté, qui n'est qu'une imitation vicieuse de la vraie éloquence? Quoi qu'il en soit, la pierre dont il s'agit étant celle qui jouait le mieux le diamant (3), le nom de *jargon* lui sera resté comme nom propre et spécifique.

Conjecture
très-juste de
Romé de Lisle.

Cependant, *Romé de Lisle*, dans son ouvrage sur les caractères des minéraux, publié en 1784, avait supprimé le jargon sur le tableau qui termine cet ouvrage; et à côté du nom de l'hyacinthe, on lisait cette phrase: *Soupçonnée d'être identique avec le jargon de Ceylan*. Il ne dit pas sur quoi il se fondait pour présumer cette identité; mais il était trop attentif et trop exact pour jeter une conjecture au hasard; et c'est à lui qu'appartient l'initiative d'un

(1) Crist.; tome II, page 229.

(2) *Ibid.* 302.

(3) *Inter adamantes connumerari solet*, Waller, édit. 1778, tome I.^{er}, page 252. Born donne au jargon de Ceylan le nom de *jargon de diamant*. Catalogue de la collect. de M.^{lle} Eléonore de Raab, tome I.^{er}, page 58.

rapprochement qui a été depuis mis en évidence par les résultats de l'analyse.

Je passe maintenant à l'objet principal de cet article, qui est de comparer entre elles les deux substances dont il s'agit, considérées sous le point de vue de la minéralogie. Cette comparaison portera sur quatre caractères, savoir, ceux qui se tirent de la pesanteur spécifique, de la dureté, de la double réfraction, et de la structure des cristaux.

Quatre ter-
mes de com-
paraison entre
les deux pier-
res.

A juger des pesanteurs spécifiques de l'hyacinthe et du jargon d'après les expériences du citoyen *Brisson*, on serait tenté de croire qu'il y a une grande différence entre ces deux pierres. Ce célèbre physicien indique, pour la première, 4,4161, et pour la seconde seulement, 3,6873; lesquels nombres sont entre eux à-peu-près dans le rapport de 6 à 5 (1).

Pesanteur
spécifique.

Mais les jargons qui avaient servi à l'expérience, étaient des cristaux pris dans la collection de *Romé de Lisle*, tandis que l'hyacinthe était une pierre taillée, fournie par un lapidaire. Il n'en faudrait pas davantage pour rendre suspect le résultat obtenu avec cette dernière pierre; mais ce qui est décisif, c'est que le citoyen *Guyton*, qui a pesé des hyacinthes cristallisées, a trouvé pour leur pesanteur entre 4,2000 et 4,3000. Une opération semblable, faite sur des cristaux parfaitement caractérisés, m'a donné 4,3858; quantité qui se rapproche encore plus de la pesanteur du jargon.

Romé de Lisle dit, il est vrai, que des cristaux

(1) Je suppose ici la pesanteur spécifique de l'eau représentée par l'unité, cette quantité convenant mieux à un terme de comparaison que les nombres 1000 et 10000, adoptés par différens auteurs. Dans ce cas, les chiffres qui suivent la virgule expriment une fraction décimale.

bruts de l'hyacinthe de France, fournis par lui-même au citoyen *Brisson*, avaient donné 3,7000, nombre peu différent de 3,6873. Peut-être formaient-ils un poids absolu trop peu considérable pour qu'on pût obtenir, en les pesant, une précision suffisante; et après tout, nous sommes dispensés de discuter ce résultat, puisque le citoyen *Brisson* lui-même n'en parle point dans son traité.

Dureté.

L'hyacinthe et le jargon de Ceylan raient l'un et l'autre le quartz, appelé *crystal de roche*, mais avec une certaine difficulté. Si l'on estime la dureté de ces pierres par la résistance qu'elles opposent à la taille, on peut la supposer à-peu-près égale à celle du rubis, d'après ce que m'en a dit le citoyen *Pichenot*, habile lapidaire, auquel je dois plusieurs éclaircissemens intéressans sur les objets relatifs à son art. Une hyacinthe du ruisseau d'Expailly, que cet artiste a taillée en ma présence, a pris difficilement le poli; et il m'a assuré que les jargons de Ceylan colorés étaient de même *durs au poli plus qu'à la taille*, suivant l'expression des lapidaires; mais que les jargons sans couleur se polissaient facilement, et avec une netteté comparable à celle de la gemme orientale.

Manière d'observer la double réfraction.

Avant de passer à ce qui concerne la double réfraction, j'indiquerai divers moyens de l'observer. Un des plus simples consiste à prendre une épingle par la pointe, et à la présenter vis-à-vis de la fenêtre, à une certaine distance de l'œil, contre lequel on tiendra en même temps le corps appliqué par une de ses faces. Il est nécessaire, pour le succès de l'expérience, qu'il y ait une seconde face opposée à la précédente, et qui, de plus, lui soit inclinée, en sorte qu'on puisse voir l'épingle à travers l'une et l'autre. Il n'y a d'except-

tion que pour le carbonate calcaire transparent, qui double les objets vus à travers deux de ses faces parallèles. Les choses étant disposées comme il vient d'être dit, si l'on donne à l'épingle diverses positions, on remarquera qu'il y en a une sous laquelle on en voit deux images distinctes, parallèles entre elles et ordinairement irisées (1). Alors, si l'on fait tourner doucement l'épingle jusqu'à ce qu'elle soit devenue perpendiculaire à sa première position, on verra les deux images se rapprocher par degrés, jusqu'à ce qu'elles coïncident sur une même ligne, de manière cependant que l'une des deux têtes dépassera souvent l'autre. On peut aussi se servir d'une carte, sur laquelle on ait tracé une ligne avec de l'encre d'une bonne teinte.

Voici un autre procédé avantageux pour ceux qui ont la vue courte. Placez une bougie allumée, à une certaine distance, dans une chambre obscure. Ayant ensuite percé une carte d'un petit trou d'épingle, appliquez-la sur une des faces de la pierre, en sorte que le trou corresponde à un point de cette face; puis, ayant approché de l'œil la face opposée, cherchez la position propre à vous faire apercevoir la flamme de la bougie; vous aurez les deux images nettes et bien terminées, parce que l'effet du trou d'épingle est de faire disparaître l'espèce d'irradiation qui les offusque lorsqu'on emploie la pierre seule.

(1) Lorsque la double réfraction n'est pas considérable, il peut arriver que les deux images se touchent; mais en examinant attentivement la tête de l'épingle, on pourra distinguer en cet endroit comme deux petits cercles qui s'entre-coupent: et d'ailleurs, on observera que la même couleur qui borde d'un côté la bande irisée, reparaît sur la ligne du milieu, où la même série recommence.

Double réfraction considérable des deux pierres.

J'avais rencontré plusieurs fois dans le commerce, des échantillons taillés à facettes, de la pierre connue sous le nom de *jargon de Ceylan*. Non-seulement leur réfraction était double, mais elle l'était à un si haut degré, qu'elle pouvait, par cela seul, servir à la pierre de caractère distinctif parmi les autres qui possédaient la même qualité. D'une autre part, on faisait passer pour hyacinthes des pierres dont la réfraction était simple; ou si quelques-unes l'avaient double, l'écartement des images était beaucoup moins sensible, toutes choses égales d'ailleurs, qu'avec le jargon.

Pour éclaircir les doutes qui pouvaient naître de ces différences par rapport à l'identité du jargon et de l'hyacinthe, je soumis à l'expérience un cristal de cette dernière espèce, le même que j'ai cité plus haut, et que le citoyen *Pichenot* avait taillé de manière à y pratiquer une facette artificielle qui remplaçait un des pans hexagones, en s'inclinant sur le pan opposé. L'image des barreaux de la fenêtre, vus à travers l'un et l'autre, fut aussitôt doublée; et l'effet de cette double réfraction me parut aussi considérable que dans le jargon.

Mais était-il bien sûr que les pierres taillées qui se débitaient sous le nom de *jargons de Ceylan*, fussent de la même nature que celle qui était ainsi appelée par les naturalistes, et qui cristallise ordinairement en prismes quadrangulaires à bases carrées, terminés par des pyramides droites à quatre faces? Pour ne laisser lieu à aucun soupçon sur ce point, je priai le même artiste de tailler un jargon cristallisé qui m'avait été confié dans cette vue par le citoyen *Besson*, inspecteur des mines; et le résultat de l'expérience fut le même qu'avec les pierres du commerce. J'ai vérifié depuis cette

observation en employant des cristaux intacts et diaphanes de jargon; l'un de ces cristaux, qui n'a pas une demi-ligne d'épaisseur, fut disposé par rapport à la lumière d'une bougie, de manière que les rayons qui parvenaient à l'œil entrassent par un des pans du prisme et sortissent par le pan adjacent. L'angle réfringent se trouvant alors de 90° , l'effet de la réfraction en était considérablement augmenté.

L'analogie entre le jargon et l'hyacinthe se trouve pleinement confirmée par la comparaison de leur structure et de leurs formes cristallines. Je vais présenter la série de ces formes, en employant uniquement le nom de *zircon*, que porte, dans les autres pays, le jargon de Ceylan, et d'où l'on a emprunté celui de *terre zirconiennne*. La synonymie fera connaître les variétés que l'on supposait appartenir à chaque pierre regardée comme une espèce distincte. Je me servirai des signes relatifs à la méthode exposée dans le n.º XXIII de ce Journal, page 15 et suivantes, pour représenter les formes des cristaux. La précision et la netteté des figures en perspective tracées par les citoyens *Cordier*, ingénieur des mines, et *Champaux*, élève, aideront à interpréter plus facilement ces signes, et à saisir le rapport entre les formes qu'ils expriment et celle de leur noyau commun.

1. *Zircon primitif*. P. (*fig. 1.ºº*) Octaèdre à faces triangulaires isocèles. Incidence des faces d'un même sommet, qui se réunissent sur chaque arête oblique B, $124^\circ 12'$; des faces de chaque pyramide sur celles de l'autre pyramide, $82^\circ 25'$. Valeur de l'angle A, $73^\circ 44'$.

Soit s r t (*fig. 2.º*) une des faces de l'octaèdre. Si l'on mène la hauteur r y, les lignes r s, r y,

Structure et formes cristallines.

sy seront sensiblement entre elles dans le rapport des nombres 5, 4 et 3.

En raisonnant de l'octaèdre primitif du zircon, comme de celui du fluat calcaire (1); on conçoit que la division mécanique de ce solide doit donner en même temps des octaèdres et des tétraèdres.

La figure 3 représente le résultat de cette division, en supposant que les plans coupans passent par les moitiés des côtés de l'octaèdre total. Dans ce cas, les triangles o sont des faces d'octaèdres, et les triangles t des faces de tétraèdres.

Mais de plus, l'octaèdre total admet ici d'autres divisions suivant des lignes Az, az, prises sur les hauteurs des triangles qui composent la surface de cet octaèdre. Or, il est facile de voir que ces coupes divisent chaque octaèdre partiel en deux solides hexaèdres très-irréguliers, et chaque tétraèdre en deux nouveaux tétraèdres. C'est une raison de plus pour adopter de préférence la forme du tétraèdre, comme étant celle de la molécule intégrante.

Dans cette hypothèse, les cristaux de zircon seront composés primitivement de petits tétraèdres appliqués deux à deux par une de leurs faces, et secondairement de tétraèdres réunis par leurs bords, comme ceux dont le fluat calcaire est l'assemblage, de manière qu'il restera entre eux des vacuoles de forme octaèdre. Mais ici revient l'observation faite relativement aux cristaux qui sont dans le même cas, laquelle consiste en ce que les octaèdres et les tétraèdres sont tellement assortis entre eux, qu'ils composent des parallélipèdes, et que les décroissemens ont toujours

(1) Essai d'une théorie sur la structure des cristaux, p. 136. Voyez aussi le Journal de Physique, 1793, août, p. 135, et suiv.

lieu par des rangées de ces mêmes parallélipèdes, ensorte que la théorie peut s'arrêter à ce terme, et que la sousdivision des parallélipèdes n'est plus qu'une affaire d'observation dont elle est indépendante.

Cette variété, qui n'avait point encore été décrite, se trouve en petits cristaux d'une forme très-nette, parmi les hyacinthes du ruisseau d'Expailly. Ceux que j'ai dans ma collection, m'ont été donnés par le citoyen Cordier, qui les avait triés lui-même dans du sable provenant de cet endroit.

2. Zircon dodécaèdre. E' P. (fig. 4.) de Lisle, Cristal., tome 2, pag. 284; *ibid.* pag. 287, var. 1. Les faces ss sont communément des hexagones allongés, et quelquefois des rhombes. Incidence de P sur P, $124^{\circ} 12'$; de s sur s, 90° ; valeur de l'angle o, $73^{\circ} 44'$, et de l'angle n, $116^{\circ} 6'$.

C'est la forme la plus ordinaire sous laquelle se présentent les cristaux qu'on nommait *hyacinthes*. Lorsque les païs ss sont des rhombes, ce qui est rare, le dodécaèdre a de la ressemblance avec celui du grenat primitif; mais dans le zircon, les faces PP sont inclinées l'une sur l'autre d'environ $4^{\circ} \frac{1}{4}$ de plus que dans le grenat, où l'inclinaison est de 120° , relativement à deux faces quelconques adjacentes.

La manière dont les deux dodécaèdres sont susceptibles de s'allonger, met entre eux une différence qui, dans ce cas, est sensible au premier coup-d'œil. L'allongement du grenat se fait dans le sens d'un axe qui passerait par deux angles solides pris parmi ceux qui sont formés de trois plans; celui du zircon a lieu dans le sens d'un axe qui passerait par deux angles solides composés de quatre plans. D'une part, les faces qui ont

varié, sont des parallélogrammes obliques; de l'autre, elles sont changées en hexagones.

On trouve cette variété à Ceylan et sur les bords du ruisseau d'Expailly.

3. *Zircon prismé*. $\overset{1}{D}P$. (fig. 5.) (La forme primitive augmentée d'un prisme qui sépare les deux pyramides). Diamant brut ou jargon de Ceylan, de Lisle, tome 2, pag. 229. Incidence de P sur l, $131^{\text{d}} 25'$. Se trouve à Ceylan, dans une rivière qui vient des hautes montagnes situées vers le milieu de cette île (1).

4. *Zircon amphi-octaèdre*. $\overset{1}{E} \overset{1}{D}P$. (fig. 6.) (Huit pans sur le contour du prisme, et huit faces pour les deux sommets). Hyacinthe, de Lisle, t. 2, pag. 289, var. 2. Incidence de l sur s, 135^{d} . Se trouve à Ceylan et sur les bords du ruisseau d'Expailly.

J'ai dans ma collection, des cristaux de cette variété dont le prisme est très-court, en sorte qu'on pourrait les considérer comme des octaèdres incomplets dans leurs angles solides E (fig. 1.^{re}), et dans leurs arêtes D. Ces cristaux sont limpides et ont une couleur d'un jaune verdâtre. Il y a apparence que Born en a décrit un semblable sous le nom de *chrysolithe de Ceylan* (2).

5. *Zircon zonaire*. $\overset{2}{1}E \overset{1}{2}P$ (fig. 7.) (Les facettes x x forment une espèce de zone autour de la partie supérieure du prisme). Incidence de x sur P, $150^{\text{d}} 5'$. Cette variété n'a point encore été citée; mais son aspect l'aurait fait ranger parmi les hyacinthes. On la trouve à Ceylan.

(1) De Lisle, *ibid.* pag. 230.

(2) Catalogue du cabinet de M.^{lle} Éléonore de Raab, t. 1, p. 67.

6. *Zircon plagièdre*. $\overset{1}{D} \overset{2}{E} \overset{2}{P}$. (fig. 8.) (Des facettes triangulaires situées de biais et accolées deux à deux). Incidence de x sur P, $150^{\text{d}} 5'$, et sur l, $142^{\text{d}} 55'$. Cette variété qui n'avait pas non plus été décrite, se rapproche, par son aspect, des cristaux que l'on appelait *jargons de Ceylan*.

7. *Zircon quadruplé*. $\overset{2}{1}E \overset{1}{2}P$. (fig. 9.) (Trente-deux faces, nombre quadruple de celui des faces primitives). C'est la combinaison des deux formes représentées fig. 6 et 7. Tantôt les faces s ont beaucoup plus d'étendue que les faces l, comme le représente la figure, ce qui aurait pu faire prendre le cristal pour une variété de l'hyacinthe; tantôt ce sont les faces l qui ont reçu le plus d'accroissement; et dans ce cas, on eût été porté à placer le cristal dans l'espèce du jargon.

Variétés dues à la transparence et aux couleurs.

1. — limpide. Les cristaux de la variété 2, qui étaient sans couleur, s'appelaient *jargons d'hyacinthe*; ceux de la variété 3 conservaient le nom de *jargons de Ceylan*. Les deux pierres se trouvaient ainsi rapprochées à l'aide de la dénomination commune de *jargon*; mais ce n'était que comme par accident.

2. — rouge aurore mêlé de brun. C'est la couleur la plus ordinaire des variétés 1, 2, 4, 5 et 7, que l'on rapportait à l'hyacinthe.

3. — rougeâtre. Cette couleur et les suivantes conviennent plus particulièrement aux variétés 3 et 6, que l'on rangeait parmi les jargons.

4. — jaunâtre.

5. — verdâtre.

Ce que l'on pense des hyacinthes du commerce.

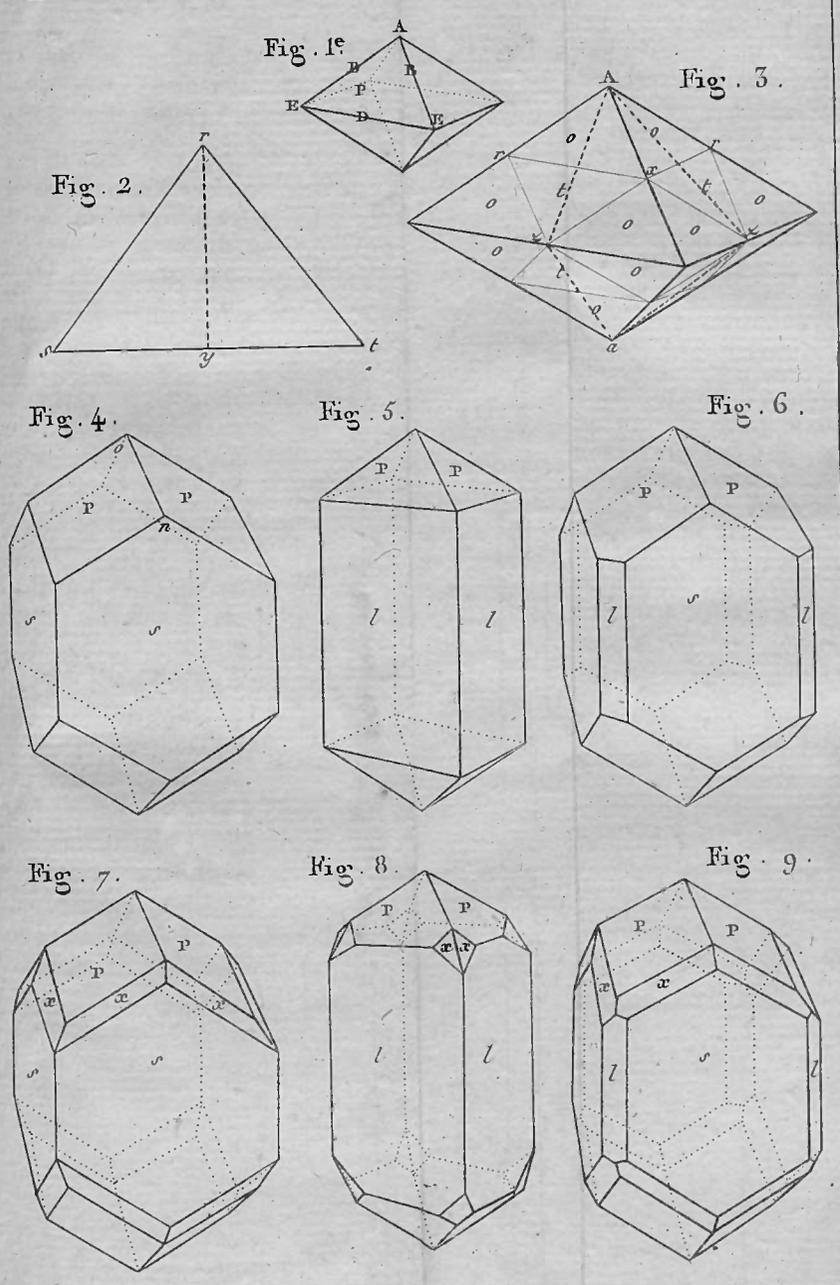
LE zircon est, en général, de peu de valeur dans le commerce. L'auteur de l'article diamantaire, Encyclop. method., arts et mét., tomé 2, 1.^{ere} partie, pag. 152, dit, à la vérité, que l'hyacinthe la belle et l'occidentale s'évaluent à-peu-près comme l'améthiste; mais il y a apparence que la plupart des pierres que l'on vend pour hyacinthes, ont rapport à une espèce différente de celle-ci. Peut-être sont-ce des grenats d'un rouge plus saturé d'orangé que dans ceux qu'on nomme *vermeilles*. Dans ce cas, la réfraction doit être simple, ainsi que celle des grenats ordinaires (1). Il est possible aussi que parmi les zircons, il s'en trouve d'une assez belle teinte de rouge aurore, pour mériter d'être mis, par les amateurs de pierreries, au rang des hyacinthes les plus estimées. *Romé de Lisle* dit (2) qu'on donne quelquefois à des jargons de Ceylan le nom d'*hyacinthes orientales*; et ici la nomenclature avait encore pris, en quelque sorte, les devants sur la science.

A l'égard des hyacinthes occidentales, nous avons déjà remarqué qu'elles n'étaient autre chose que des topazes du Brésil d'une couleur safranée; et l'on peut présumer que l'hyacinthe miellée des lapidaires appartient à la même espèce. J'ai examiné de ces prétendues hyacinthes, qui étaient électriques par la chaleur, et avaient la double réfraction, mais dans un degré beaucoup plus faible que le zircon, propriétés dont la réunion suffit pour caractériser la topaze.

(1) Plusieurs physiciens ont avancé que le grenat avait la double réfraction; je l'ai trouvée simple dans un assez grand nombre de pierres taillées qui avaient tous les caractères du grenat. Je ne regarderai cependant cette observation comme décisive, que quand j'aurai pu me procurer un grenat cristallisé assez transparent pour qu'après l'avoir taillé convenablement, on puisse distinguer les images des objets à travers deux de ses faces opposées.

(2) Cristal., tome II, page 282.

FORMES CRYSTALLINES DU ZIRCON



FORMES CRYSTALLINES DU ZIRCON

