

TRAITÉ
DES
PIERRES PRÉCIEUSES.

PAR B. G. SAGE,

DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE PARIS,
FONDATEUR ET DIRECTEUR
DE LA PREMIÈRE ÉCOLE DES MINES.

Adamas in igne fugax.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
IMPRIMEUR DE L'INSTITUT DE FRANCE,
RUE JACOB, N^o 24.

1814.

PRÉLIMINAIRE.

JE n'ai entrepris ce Traité sur les pierres précieuses qu'après avoir lu les ouvrages qui ont été publiés sous ce titre, dans lesquels leurs auteurs (1) se sont principalement adonnés à décrire les propriétés fabuleuses attribuées à ces pierres. Ils disent, par exemple, que l'émeraude se brise lorsqu'elle est au doigt d'une femme qui est dans l'acte de l'adultère; qu'il y a d'autres pierres précieuses qui concourent à conserver la chasteté; mais ce qu'il y a de bien plus certain, c'est que les diamants sont de puissants séducteurs.

(1) De tous les ouvrages qui ont été publiés sur les pierres précieuses, celui de M. Prosper Brard, imprimé en 1808, est, à juste titre, le plus estimé; son jugement sur les auteurs qui l'ont précédé est aussi très-bon.

On a attribué à d'autres pierres la propriété d'attirer les influences célestes, lorsqu'elles portaient sur leur surface quelque signe sidéral, ou des mots dont on ne comprenait pas le sens; tels étaient les talismans si vantés par les astrologues.

Boèce de Boot, médecin, est l'auteur qui a le plus préconisé les propriétés imaginaires des pierres précieuses, que Romédelisle a nommées *gemmes*, d'après Cicéron qui les a désignées par le mot *gemma*.

La formation des pierres auxquelles les hommes ont donné l'épithète de *précieuses*, parce qu'ils y attachent une grande valeur, est aussi ancienne que celle des granits et des quartz micacés, connus sous le nom de *gness*. Elles ne sont mises à nu que lorsque ces pierres qui leur servaient de gangues se sont décomposées par l'action simultanée du temps et de quelques agents que la nature ne nous a pas encore fait connaître. Alors le quartz, partie intégrante des gra-

nits et du gness , passe à l'état d'argile , et le feldspath à celui de kaolin , tandis que les pierres précieuses , telles que le diamant , le saphir , le rubis , l'hyacinthe , etc. , résistent à l'action qui détruit les granits , les gness , parce que les acides qui sont principes des pierres précieuses sont différents de celui qui fait partie du quartz et du feldspath.

L'argile et le kaolin qui résultent de la décomposition de ces pierres étant délayés par l'eau , laissent à nu les pierres précieuses , lesquelles , entraînées par alluvion , sont charriées par l'eau qui les dépose sur le sol des ruisseaux et des rivières , parmi les sables et les terres , où la plupart s'égrisent et perdent leurs angles par le frottement que ces pierres éprouvent.

La même déformation a lieu pour le cristal de roche qu'on rencontre sous forme de corps arrondis dans les fleuves où ce cristal prend le nom de *caillou*.

Les pierres les plus dures éprouvant le mouvement continuel imprimé aux eaux de la mer, s'y arrondissent, s'y applatissent, et prennent le nom de *galets*.

Les pierres précieuses ne jouissent de leur éclat qu'après avoir été taillées et polies : ceux qui en font état sont connus sous le nom de *lapidaires*.

C'est la taille du diamant qui exige le plus d'art ; elle ne peut s'opérer qu'à l'aide de la poussière de diamant, connue sous le nom d'*égrisée*.

Si le diamant est trop épais, le lapidaire le clive, c'est-à-dire qu'il le fend en deux au lieu de le scier. Cette division s'exécute facilement, lorsque les lames qui composent le diamant sont superposées ; mais si elles sont contournées, cette division ne peut avoir lieu ; les diamants dits *de nature*, en offrent l'exemple.

Les pierres colorées se taillent en table, dont on bisote légèrement les bords.

Si l'intensité de couleur d'une pierre est trop foncée, on la creuse en dedans, afin de diminuer son épaisseur et de jouir de son éclat : c'est cette opération qu'on nomme *chever*.

Pour jouir de l'effet des pierres chatoyantes, on leur procure une forme convexe : c'est cette taille qu'on appelle *cabochon*.

Des pierres de peu de valeur par elles-mêmes acquièrent un grand prix lorsqu'elles ont été bien gravées. Les Grecs ont excellé dans cet art, qui est désigné par le mot *glyptique*.

Les pierres dont les graveurs de l'antiquité ont tiré le plus grand parti, sont les sardoines-onix, qui offrent quelquefois quatre couches de couleurs distinctes, le brun, le blanc mat, une teinte bleuâtre et une jaunâtre.

On voit dans le cabinet d'antiquité de la bibliothèque royale, des pierres gravées de

la plus grande beauté, entre autres l'Apothéose d'Auguste, gravé sur une onix à quatre couches, blanches et brunes, ovale de onze pouces sur neuf.

La chimie nous offre les moyens d'introduire dans le verre blanc des couleurs variées qui le disputent avec celle des pierres colorées naturellement.

Un joaillier nommé Strass, est le premier qui introduisit, à Paris, l'emploi d'un cristal artificiel blanc, qu'il taillait à facettes comme le diamant, lequel en avait à-peu-près l'effet.

Si l'on a fondu de la chaux de cuivre avec ce cristal blanc, elle lui procure une belle couleur verte émeraude (1).

Si c'est de la chaux de cobalt qu'on y introduit, le cristal prend une couleur bleue de saphir.

La manganèse procure au cristal blanc la

(1) Le chrome donne aussi une belle couleur d'émeraude au verre blanc.

couleur violette d'améthiste, le plomb une couleur jaune-topaze, et la chaux d'or une couleur de rubis.

Le cristal, ainsi coloré, ayant été taillé comme les pierres précieuses, en a le jeu, aussi en impose-t-il à l'œil.

Les Anciens avaient un moyen particulier de contrefaire les pierres précieuses colorées, c'est ce moyen qu'on nomme *doublet* : il consiste à interposer une couleur transparente entre deux lames de cristal bien polies.

TRAITÉ

DES

PIERRES PRÉCIEUSES.

DANS tous les temps, dans tous les pays, les hommes ont cru relever la dignité de leur être, en chargeant leur tête de plumes et de pierres, en se peignant le corps ou en se tatouant (1), comme le font les sauvages.

Dans les états civilisés, on distingue ceux qui sont élevés en dignité, par les plumes qu'ils ont seuls le droit de porter, ou par les plaques d'or et d'argent, souvent enrichies de diamants, fixées sur leur habit du côté du cœur.

Les femmes de ces dignitaires se parent aussi avec les plumes les plus rares, et sont quel-

(1) Les couleurs et les dessins variés que les sauvages introduisent entre leur peau et leur chair, constituent ce qu'on désigne par le mot *tatouer*. Ni le temps, ni l'eau n'ont d'action sur ces couleurs.

quefois si couvertes de diamants qu'elles en sont étincelantes.

Jamais le luxe n'a été porté à un si haut degré que sous le règne de l'empereur *Nicolas* (1) Buonaparte.

Le diamant a été connu des anciens, mais ils n'ont pas su le mettre en œuvre, et lui faire offrir des facettes qui le rendent propre à décomposer la lumière comme le prisme.

Les Grecs ont désigné le diamant par le mot *adamas*, qui signifie *indomptable*, parce que sa dureté ne leur a pas permis de le travailler.

L'intérêt des puissances dans les pays desquelles on exploite les mines de diamants est de n'en livrer dans le commerce qu'une petite quantité, de moyenne grosseur, afin d'en soutenir la valeur.

Il se peut aussi que, parmi les diamants entraînés par l'alluvion des pluies qui tombent sur les montagnes qui les recèlent, on ne trouve que ceux d'un moyen volume, tandis que les

(1) S'il eût été familier avec la langue grecque, il aurait conservé son nom de baptême de *Nicolas*, et ne l'aurait pas échangé pour celui de *Napoléon*, le premier signifiant *vainqueur des peuples*, et le second *lion des forêts*, ce qui peint son caractère sauvage.

plus gros qui sont les plus pesants restent fixés dans leur gîte.

Parmi les pierres précieuses, le diamant offre un genre particulier, puisqu'étant exposé au feu, il s'y décompose, et brûle à la manière des charbons, ce qui a été démontré en 1694, par les expériences qui ont été faites à Florence, par les ordres de Côme III.

Malgré cet inconvénient, le diamant n'en est pas moins recherché, et son prix est d'autant plus élevé qu'il est d'une plus belle eau, et qu'il ne s'y trouve aucun défaut. C'est alors que les joailliers le désignent par le mot *parangon*.

Tavernier est le premier voyageur français qui ait vu et décrit les mines de diamant et la manière de les exploiter, qu'on trouve dans l'ouvrage qu'il a publié, il y a environ cent cinquante ans, sous le titre des six voyages qu'il a faits dans la Perse et dans les Indes.

Les auteurs qui ont écrit depuis sur les diamants, ont tous puisé dans l'ouvrage de Tavernier. Il y fait mention de trois mines principales de diamants qu'il a visitées. La première est celle de Raolconda, appartenant au roi de Visapour, laquelle est à cinq journées de Golconde.

La seconde est la mine de Gani ou Coulour, où l'on trouve des diamants plus considérables

que dans la précédente : c'est de cette mine qu'est sorti un diamant pesant 900 karats ou 6 onces, dont Mirgimola fit présent à Aureng-Zeb.

Tavernier dit que la mine de diamants la plus ancienne est celle de Soumelpour en Bengale, où se trouve les diamants nommés *pointe-naïve*, qu'on retire en lavant les sables de la rivière de Gouel.

Dans les autres mines, le diamant se trouve dans des terres d'alluvion, qui sont argileuses et martiales, qu'on est obligé de délayer et laver pour les en dégager.

Dans le dessein d'avoir une idée juste de la valeur des diamants, j'ai consulté M. Nitot, un des joailliers les plus instruits, qui m'a dit que lorsque le diamant était pur et d'une belle eau, il était apprécié 300 francs le karat; mais que sa valeur croissait proportionnellement, de sorte que, lorsqu'il pèse vingt grains ou cinq karats, le diamant est estimé 7500 fr.

Le plus gros diamant qu'on ait vu en France, est celui connu sous le nom de *Pitt* ou *Régent*, il m'a paru un peu glaceux; il fut acheté dans le temps deux millions cinq cents mille francs. Il pèse 136 karats.

Ce diamant est porté à la valeur de douze millions dans l'inventaire du garde-meuble du

Roi, ordonné par l'Assemblée constituante. Il fut livré au roi de Prusse en 1792, comme équivalent à cette somme. Ce prince ayant appris qu'il n'avait été acheté que deux millions cinq cent mille francs, le renvoya, et se fit payer la somme de douze millions en or.

Mais de tous les diamants connus, c'est celui que possède le roi de Portugal qui est le plus volumineux. Il est d'une belle eau; il offre un octaèdre un peu arrondi (1), et pèse onze onces cinq gros vingt-quatre grains. Sa valeur proportionnelle a été estimée par les Anglais deux cent vingt-quatre millions de livres sterling. Ce qui représente de notre monnaie de France cinq milliards trois cent soixante-seize millions.

Il en est du diamant comme du cristal de roche, il est un. Aussi les diamants du Brésil sont-ils absolument semblables par leur nature aux diamants des Grandes-Indes.

Cette pierre n'affecte que deux formes, l'octaèdre et le dodécaèdre à plans rhombes. Le diamant octaèdre est connu sous le nom de *pointe-naïve*.

(1) C'est M. le marquis de Marialva, savant très-versé dans l'histoire naturelle, qui a eu entre ses mains ce diamant, qui m'a indiqué sa forme et sa beauté. Ce diamant a été trouvé dans le district de Serra-do-Frio, au Brésil.

Les surfaces du diamant sont rarement brillantes, parce qu'elles sont égriséées par les frottements que cette pierre a éprouvés, étant entraînée par les torrents.

C'est à dix-huit degrés de chaque côté de la ligne qu'ont été trouvées les mines de diamant. Lorsqu'ils ont été polis, ils offrent un effet remarquable. Si on les a frottés dans l'obscurité sur une étoffe ou sur du verre, ils répandent alors une lueur phosphorique.

Le diamant ne produit son effet éclatant que lorsqu'il a été taillé et poli, moyen qui a été découvert en 1476, par Louis Berquins, natif de Bruges, qui n'y parvint qu'en employant la poudre de diamant même.

Charles-le-Téméraire, quatrième et dernier duc de Bourgogne, ayant entendu parler de cette découverte, confia à Berquins trois beaux diamants bruts. Lorsqu'il les eut taillés, il les remit à ce prince qui lui donna trois mille ducats : Charles fit présent de deux de ces diamants ; l'un, au pape Sixte IV ; l'autre, à Louis XI.

Les joailliers ont adopté pour les tailles du diamant celles qui ont été indiquées par Louis Berquins et Jeffries.

La taille connue sous le nom de *rose*, est la mieux calculée, et celle qui produit l'effet le

plus brillant. Le diamant offre alors vingt-quatre facettes triangulaires, dont six sont à la partie supérieure qu'on nomme *couronne*, et s'appuient sur six autres triangles. La base de ce diamant est plane et offre circulairement douze triangles qu'on nomme *dentelle*. Tous ces triangles font l'effet de prismes, décomposent la lumière et réfléchissent les couleurs les plus vives.

La taille du diamant, connue sous le nom de *brillant*, offre cinquante-huit facettes, dont trente-trois qui sont à la superficie, présentent diverses facettes inclinées sous différents angles. On nomme *culasse* la partie qui est dans l'œuvre, sur la surface de laquelle il y a vingt-cinq facettes.

Lorsque le diamant est mince, on le taille en table, à bords en biseaux.

Le diamant est la plus dure des pierres, mais n'est pas la plus pesante; il ne laisse aucun résidu après sa combustion; il ne me paraît être que l'acide ignifère concreté (1), qui n'a besoin que de l'action du feu et de l'air pour

(1) Meyer d'Osnabruck dit, dans son excellent Traité sur la chaux : « Le diamant me paraît être l'*acidum pingue* le « plus pur, sous forme concrète. »

brûler à la manière du charbon, dont l'acide ignifère est aussi une des parties constituantes.

Le diamant n'est pas toujours d'une belle eau. Il s'en trouve d'une teinte jaune, de verdâtre, de rosée, et de noirâtre.

Quoique la pierre nommée *diamant argentin*, qui est l'*argyrodamas* de Pline, ne soit pas de la nature du diamant, puisqu'elle résiste à l'action du feu, cependant j'ai cru devoir traduire littéralement le mot employé par Pline pour désigner une pierre diaphane très-dure, qui a le reflet argentin, nacré, et comme opalisée. Elle a été aussi connue sous les noms de *pierre de lune*, d'*œil de poisson*, et de *chatoyante*.

L'*argyrodamas* a le tissu feuilleté du diamant, dont il a souvent la netteté. Cette pierre offre des prismes tétraèdres rectangulaires, coupés de biais à leur extrémité. J'ai de ces prismes accolés, qui offrent des tables de trois pouces de largeur sur quatre lignes d'épaisseur, formés par la réunion parallèle de cristaux d'égal diamètre, qui ont quatre pouces de longueur.

J'ai un cristal d'*argyrodamas* en prisme à quatre pans, de quatre pouces de diamètre, sur un pouce et demi d'épaisseur, nacré et comme argenté.

Le père Pini, célèbre professeur à Milan, a

fait connaître qu'on trouvait cet argyrodamas dans les Alpes, à Adula, entre les Grisons et les Suisses.

Quoiqu'il y ait des feldspaths qui affectent la forme prismatique rectangulaire de l'argyrodamas, ces deux pierres ne doivent point être confondues, le feldspath étant fusible, et l'argyrodamas ne s'altérant pas au feu.

Parmi les pierres précieuses, le rubis (1) est après le diamant, celle qui est la plus estimée, puisque le rubis surpasse le prix du diamant lorsqu'il est parfait. Le rubis se tire de la montagne de Capelan, dans le royaume de Pégou, et à Ceylan, par le lavage des sables.

Le roi d'Arrakan en possédait deux qui offraient des pyramides hexaèdres allongées de la longueur du petit doigt. La base de ces pyramides offrait un diamètre de près d'un pouce et demi : Histoire des Voyages, par La Harpe, Tome VI, page 4.

(1) Le lithographe H..., et ses sectaires, ont substitué le mot *spinelle* à celui de rubis, sans en donner de raison; cependant le mot *rubis* est bien plus convenable pour désigner une pierre rouge, puisqu'il est dérivé de *ruber*, qui signifie rouge; tandis que le mot *spinelle* n'est consacré que pour désigner le rubis lorsque sa couleur approche de celle du vinaigre ou de la pelure d'oignon (*Encyclopédie*.)

Tavernier a vu , parmi les pierreries du roi de Perse , un magnifique rubis de la grosseur d'un œuf de poule.

Les Russes préfèrent les rubis aux autres pierres précieuses.

Les joailliers ont donné différents noms au rubis , suivant l'intensité de sa couleur rouge.

Celui qui est connu sous le nom de *rubis d'Orient* , est le plus estimé. Sa forme offre douze facettes triangulaires , qui résultent de deux pyramides hexaèdres allongées , apposées base à base. Cette forme est aussi celle du saphir et de la topaze d'Orient. On remarque quelquefois dans le même cristal , du rouge , du bleu , et du jaune. Aussi les Péguans désignent-ils le saphir par le mot *rubis bleu* , et la topaze , par celui de *rubis jaune*.

Lorsque le bleu et le rouge se trouvent confondus , il en résulte une couleur violette. C'est alors que le rubis est nommé *almandine* , ou *alabandine* , du nom d'*Albanda* , ville de Carie.

Lorsque la couleur rouge du rubis est pâle , il est nommé *rubis balais* , parce qu'il se trouve à Balassia , contrée du Pégu.

Si la teinte du rubis est jaunâtre , on le nomme *rubicelle*.

L'octaèdre paraît être l'une des formes du

rubis : tous ceux que j'ai eu occasion de voir n'étaient que d'un très-petit volume.

On trouve de beaux rubis à Ceylan. Ils gîtent dans une haute montagne qui est au milieu de cette île. On en recueille aussi parmi les sables des ruisseaux et des rivières. Ces rubis paraissent avoir fait partie des granits et des gness décomposés.

Lassius rapporte qu'on a trouvé des rubis dans des granits du Mecklembourg, et sur les côtes de la mer Baltique.

Le rubis exposé au feu le plus violent, n'y éprouve point d'altération (1), il doit sa couleur à de la chaux de fer.

J'ai cru devoir désigner sous le nom de *rubillite*, l'espèce de rubis trouvée en petits cristaux prismatiques, réunis confusément, lesquels ont été recueillis en 1790, dans la carrière granitique de Perme, près d'Ekaterinebourg, dans une montagne qui fait partie de la chaîne des monts Ourals, au milieu d'un filon composé de feldspath, de quartz, et de mica.

La rubillite est demi-transparente, sa couleur est semblable à celle du rubis d'Orient : elle

(1) J'ai dans ma collection un groupe de petits cristaux de rubis qui se sont agglutinés dans l'incendie de Lisbonne, en 1755, et qui ont conservé leur belle couleur.

étincelle sous le briquet, et n'éprouve point d'altération au feu le plus violent.

La rubillite se taille en cabochon.

Il y a dans la collection des minéraux de la Société Royale de Londres, un morceau de rubillite de la grosseur de la tête, trouvé à Ceylan. Il faisait partie de la belle collection de M. de Greeville, qui a été achetée par la Société Royale.

La pierre transparente, d'un bleu céleste, est nommée *saphir* (1). On en trouve dans différents pays. Ceux de Ceylan et du Pégu sont les plus considérables et les plus estimés.

Les saphirs que l'on trouve parmi les hyacinthes dans le ruisseau de Rioupézouliou, dans le Puy en Velay, sont petits, souvent d'un bleu foncé, et quelquefois verdâtres.

La cristallisation du saphir se réduit à quatre formes distinctes : celle du saphir d'Orient, offre un solide composé de douze plans triangulaires, qui résultent de deux pyramides hexaèdres allongées apposées base à base. Si ces cristaux ont été sciés près de leur base, le

(1) Le desir de paraître neuf a fait imaginer à M. H... d'éliminer le mot *saphir*, pour y substituer ceux de *télésie* et de *corindon*.

saphir offre une étoile à six rayons, ce qui lui à fait donner le nom d'*astérie*.

Cette figure nous démontre que la pyramide hexaèdre est composée de six pyramides trièdres.

Les cristaux de saphir offrent quelquefois des zones de couleurs différentes : blanche, rouge, et jaune.

J'ai vu dans la collection des bijoux de la couronne, un saphir de la plus belle eau, dont la forme offrait un cube rhomboïdal à côtés inégaux ; il pesait cent trente-deux karats un huitième ; il fut estimé cent mille francs.

Il y avait dans la même collection un saphir dont une extrémité était d'un beau bleu, et le reste jaune topaze ; il fut estimé six mille francs.

J'ai dans ma collection une bague de saphir semblable au précédent.

J'ai vu dans la collection des minéraux du Muséum des plantes, un saphir en prisme à neuf pans, d'un pouce de hauteur sur dix lignes de diamètre, d'une couleur un peu foncée. Cette pierre qui fut échangée pour d'autres minéraux par M. l'abbé H... , avec le brocanteur Weiss, qui la fit décroûter et tailler, l'estimait douze cent mille francs. M. le comte Coscoski l'a vu à Vienne chez un joaillier, et

m'a dit que Weiss avait refusé de l'échanger avec l'électeur de Saxe qui lui offrait une terre d'une valeur proportionnée.

Je désigne sous le nom de *saphiroïde*, la pierre nommée *spath adamantin* par M. Lind, qui l'a trouvée à la Chine dans des granits décomposés. Cette pierre affecte la même forme que le saphir d'Orient, et est plus ou moins bleuâtre. On en trouve de cette espèce dans l'Inde, qui sont blanches et d'autres couleur de rose. Ces dernières sont connues sous le nom de *corundum* dans cette contrée.

La saphiroïde ne diffère du saphir qu'en ce qu'elle contient un vingtième d'eau de cristallisation qui s'exhale au feu, tandis que le saphir n'en contient pas et n'éprouve aucune altération au feu le plus violent.

On trouve au cap de Gattes, en Espagne, des saphirs d'un bleu un peu foncé en prismes hexaèdres striés et tronqués, de deux ou trois lignes de longueur, sur une de diamètre. Ils sont groupés irrégulièrement, et forment des masses scintillantes entremêlées de petits cristaux de grenats d'un beau rouge. Ces saphirites accompagnent des roches quartzeuses micacées.

Les graveurs ont fait quelquefois usage de ces saphirites en masses ; j'ai vu un médaillon

de deux pouces et demi de diamètre, représentant une tête de Minerve faite avec cette pierre.

Les saphirs du Puy en Velay affecte la forme prismatique hexaèdre des saphirites d'Espagne, et n'ont pas plus de grandeur.

La pierre précieuse d'un bleu tendre, nommée *béril*, ne doit pas être confondue avec les émeraudes, non plus que l'aigue-marine dont la teinte est légèrement verdâtre; ces pierres cristallisent en beaux prismes hexaèdres striés et tronqués. Le tissu de cette pierre est lamelleux; lorsque le *béril* est d'une belle eau, il est estimé.

C'est en Daourie, sur les frontières de la Chine, dans les montagnes granitiques d'Adontcholo, que se sont trouvés les plus beaux *bérils*. On y a aussi trouvé des prismes de *bérils* qui avaient jusqu'à un pied de long sur un diamètre proportionné. Ces cristaux irréguliers se trouvent quelquefois agglomérés formant des masses qui pèsent plus de cent livres.

Les *bérils* exposés au feu le plus violent ne s'y fondent pas, ils deviennent bleuâtres, demi-transparents et nacrés.

J'ai donné le nom de *cyanite* à une pierre dont la couleur est semblable au bleuet des champs, *cyanus segetum*, quoiqu'elle n'affecte

point la forme du béril, puisqu'elle cristallise en prismes tétraèdres un peu aplatis; je la considère cependant comme congénère. Quoique lamelleuse elle fait feu avec le briquet. Exposée à un feu violent, elle y prend le ton nacré du béril.

On remarque quelquefois que le centre des cristaux de cyanite est du plus beau bleu, tandis que ses parties latérales sont blanches. J'ai fait monter et polir des cyanites dont la teinte bleue est aussi agréable que celle du saphir, et d'un effet très-frappant, parce que cette cyanite n'est que demi-transparente.

Lorsque les joailliers connaîtront cette pierre, ils ne tarderont pas à la mettre en œuvre.

La plus belle espèce de cyanite que j'aie vue, se trouve au mont Saint-Gothard.

On en rencontre aussi dans les roches granitiques micacées de Saint-Symphorien, près Lyon.

J'ai dans mon cabinet des groupes de cristaux de cyanite, de Baltimore en Amérique, disposés en éventail : cette cyanite est moins vive en couleur que celle du Saint-Gothard.

Si l'on s'en rapportait à la forme, l'émeraude est absolument en rapport avec l'aigue-marine et la phosphorolite. Ces trois espèces

cristallisent en prismes hexaèdres tronqués net ; mais elles sont aisées à distinguer par leur tissu , leur couleur , et leur dureté.

Les émeraudes se trouvent dans les mines de la Nouvelle Grenade et du Pérou , en grande quantité : presque toutes ont des défauts et sont plus ou moins nuageuses. J'en ai vu beaucoup parmi les bijoux de la couronne , mais il ne s'en trouvait point de parfaite ; ce qui n'empêchait pas qu'on les eût appréciées chèrement.

L'émeraude , exposée à un degré de feu propre à la faire rougir , perd sa transparence et sa couleur , et y devient blanchâtre et opaque.

L'émeraude a été nommée , par les Romains , *smaragdus* et *neronia* , parce qu'on dit que Néron se servait d'une lunette faite avec une tranche d'émeraude.

On a donné le nom de *smaragdite* , à une pierre feuilletée , opaque , d'un vert émeraude , dont les cristaux offrent des parallépipèdes rectangulaires. Cette smaragdite est chatoyante et se trouve disséminée dans du jade d'une teinte violacée , comme le feldspath se trouve épars dans l'ophite ou serpent.

On trouve en Corse , et dans d'autres con-

trées, cette belle roche qui est connue à Paris sous le nom de *Verde Corsica*.

C'est de cette espèce de pierre dont Théophraste a parlé sous le nom d'émeraude, annonçant qu'il y en avait de quatre coudées de long sur trois de large.

J'ai vu un morceau de smaragdite, taillé en cabochon, qui chatoyait d'une manière très-agréable.

L'espèce de pierre verdâtre transparente, que les anciens ont nommée *plasma*, paraît être congénère de l'émeraude du Brésil. Sa dureté l'avait fait rechercher par les graveurs grecs. Ces pierres sont très-rares; j'en possède une.

La pierre d'une teinte verte jaunâtre cristallisée en prismes hexaèdres tronqués, que R. de Lisle et moi avons nommée *chrysolite*, diffère essentiellement de cette pierre, et doit être désignée sous le nom de *phosphorolite*; elle offre des cristaux prismatiques hexaèdres tronqués.

La pierre nommée *péridot*, me paraît congénère, l'une et l'autre perdant au feu leur transparence, et différant essentiellement de la vraie chrysolite qui est inaltérable au feu le plus violent. Sa couleur est d'un vert clair; ses cristaux offrent des prismes hexagones striés, terminés par des pyramides hexaèdres.

La chrysolite granuleuse se trouve en masses assez considérables dans des prismes de basalte de différentes contrées.

On a désigné sous le nom d'*hyacinthe*, une pierre transparente d'un rouge orangé qu'on trouve dans les royaumes de Cananor, de Cambaye, et de Calicut. Elle paraît avoir fait partie des granits : on en trouve en assez grande quantité en France dans le ruisseau d'Expailly, près le Puy en Velay, où l'on rencontre aussi de petits cristaux de saphirite.

L'hyacinthe sans couleur est connue sous le nom de *jargon*, mot banal employé indistinctement par les joailliers pour désigner les pierres de peu de valeur.

L'hyacinthe ne s'altère pas au feu le plus violent; elle y perd sa couleur, et reste transparente comme le jargon.

La pierre d'un jaune plus ou moins foncé à laquelle on a donné le nom de *topaze* (1), serait bien mieux désignée par celui de chrysolite, qui signifie pierre d'un jaune doré.

La topaze orientale (2), qui est fort rare,

(1) Pline dit que le mot *topaze* vient du nom de l'île de *Topazon*, dans la mer rouge.

(2) Tavernier cite une topaze appartenant au Grand

affecte la forme du saphir : celle-ci ne s'altère point au feu , comme les topazes du Brésil et de Saxe , qui diffèrent par leur cristallisation , la première offrant des prismes à quatre pans , terminés par des pyramides tétraèdres. Cette topaze du Brésil est plus ou moins colorée. Celles qui sont foncées, étant exposées au fer, y prennent une couleur rouge, due au feu qu'elles contiennent, et sont alors connues sous le nom de *rubis du Brésil*.

La topaze de Saxe est d'un jaune bien plus clair que celle du Brésil ; sa cristallisation offre un prisme suboctaèdre : ces deux espèces de topazes étant exposées à un feu violent, y perdent leur eau de cristallisation, et y deviennent d'un blanc mat.

Lorsque la topaze est d'une belle eau, elle est très-estimée.

La pierre noire connue sous le nom de *tourmaline*, a été aussi connue sous celui de *schorl électrique*. On en a trouvé dans presque tous les pays, en Espagne, à Ceylan, à Madagascar, en France, etc. La chaleur procure à

Mogol, pesant cent cinquante-huit karats, qui avait été payée deux cent soixante-onze mille francs.

cette pierre la propriété d'attirer et de repousser les corps légers.

On dit qu'on lui procure aussi cette propriété lorsqu'on lui a fait éprouver la température de la glace.

La tourmaline cristallise en prismes à neuf pans , terminés par des pyramides trièdres obtuses. J'ai un groupe de ces cristaux du plus beau noir , qui a six pouces de hauteur sur trois de diamètre ; en ayant fait scier transversalement des tables , elles réfléchissent les objets après avoir été polies , comme la pierre obsidienne. Ces pierres ont tant de ressemblance que l'œil ne peut les distinguer.

La pierre à laquelle on a donné le nom de grenat , se trouve en grains ou cristaux solitaires , dans des roches granitiques et stéatiteuses , dans presque toutes les contrées de l'Inde et de l'Europe. Sa couleur est d'un rouge purpurin ou brunâtre ; sa forme la plus ordinaire est le dodécaèdre à plans rhombes. La grosseur de ces cristaux varie ; il y en a qui ne sont pas plus gros que des grains de coriandre , tandis que d'autres sont considérables : j'en ai un dans ma collection , qui pèse quatorze onces.

Surian , capitale du Pégu , est la contrée de l'Inde qui fournit les grenats les plus estimés ,

qu'on a désignés par l'épithète de *syriens* (1). Ils ont une demi-transparence, et une couleur presque purpurine.

J'ai vu dans la collection du garde-meuble du Roi plusieurs vases faits avec ces grenats syriens, dont le plus grand avait trois pouces de longueur, sur une largeur de deux pouces trois lignes, et un pouce dix lignes de hauteur : sa valeur était estimée douze mille francs.

On a nommé *vermeille* le grenat demi-transparent, dont la couleur rouge tire sur celle de l'hyacinthe, ce qui l'a fait nommer par les italiens *giacinto guarnacino*.

Les grenats de Bohême sont d'un rouge qui tire sur le brun, et sont opaques : on les taille à facettes, et on les perfore pour en faire des colliers. L'ouvrier ne peut en brillanter et en polir que trente par jour, mais il peut en perfore cent cinquante.

Outre les trois variétés de grenats que je viens de décrire, on en trouve une grande quantité de décolorés parmi les éruptions de volcan, sur-tout dans l'espèce de lave nommée *œil de perdrix*.

C'est au fer que les grenats doivent leur

(1) *Rubinidi rocca* des Italiens.

couleur rouge ; plus ils en contiennent , plus ils sont rembrunis.

On trouve aussi des grenats verts , et d'autres d'un brun noir.

Le grenat de Bohême exposé à l'action du feu , s'y fond facilement , et produit un émail d'un brun noirâtre.

La diaphanéité du cristal de roche , la propriété qu'il a de briller et de décomposer la lumière comme le prisme , lorsqu'il a été taillé à facettes , l'a fait employer pour faire des girandoles et des lustres. On en a aussi formé des vases qui ont acquis un grand prix , par l'art avec lequel ils ont été travaillés , et par les gravures dont on les a ornés.

Le plus beau travail qui en a été fait , était une urne de neuf pouces et demi de diamètre , sur neuf pouces de haut , dont le piédouche était pris dans le même morceau. La partie supérieure de ce vase était ornée de godrons et de deux mascarons , d'une sculpture admirable , ainsi que les gravures qui étaient au pourtour de ce vase , légèrement renflé dans le milieu. Ces gravures retraçaient l'ivresse de Noé , endormi sous une treille , et ses enfants tenant une couverture. On voyait sous un angar trois bœufs ; plus loin trois hommes cultivant la vigne. On y voyait aussi une femme

portant un panier de fruits, et un homme tenant un chien à la laisse. Ce magnifique vase, qui faisait partie du garde-meuble du Roi, avait coûté cent mille francs.

Les joailliers mettent en œuvre, sous le nom d'*iris*, des cristaux de roche étonnés, qui offrent, par leur reflet, les couleurs de l'arc-en-ciel.

Le cristal de roche dont la teinte est jaune, est connu dans la joaillerie sous le nom de *topaze de Bohême* : elle n'est que très-peu estimée.

Lorsque le cristal de roche a une teinte noirâtre, on le nomme *topaze enfumée*, et lorsqu'il est noir et opaque, il est connu sous le nom de *morion* et de *pramnion* : cette variété est rare.

Lorsque le cristal de roche a une belle couleur violette, on le nomme *améthiste*. Il y avait plusieurs coupes faites avec cette pierre parmi les quatre mille vases que Pompée trouva dans les trésors de Mithridate, qu'il avait vaincu.

Les Anciens croyaient qu'on ne pouvait pas s'enivrer lorsqu'on buvait dans des coupes d'améthiste, dont le nom est dérivé du grec *a metu*, qui signifie propre à empêcher l'ivresse.

Lorsque l'améthiste est d'une belle eau et

d'une teinte violette pure , elle est estimée. Nos prélats portent ordinairement des bagues d'améthiste ; y attachent-ils aussi quelque propriété ?

S'il existe une améthiste orientale , elle est de la nature du saphir , et résulte du mélange du rubis et du bleu du saphir.

Le quartz rouge opaque , connu sous le nom d'*hyacinthe de Compostelle* , offre en petit les cristaux de roche les plus réguliers. Cette pierre n'est pas employée par les joailliers.

On a nommé improprement *émeraude de Limoges* une roche quartzeuse , aluminée , opaque , verdâtre.

Cette pierre cristallise en prismes tétraèdres , dont les faces présentent alternativement des stries parallèles et transversales.

Les prismes de cristal de roche n'offrent que des stries transversales , tandis que les schorls offrent des stries longitudinales.

Les joailliers ont nommé *rubasse* le cristal de roche , dont les lames ou grains sont colorés en rouge par une chaux de fer si divisée , qu'elle ne lui enlève pas sa transparence.

Si le cristal granuleux est entremêlé de terre martiale d'un brun jaunâtre , qui rend cette pierre opaque , elle acquiert , après avoir été polie , un brillant éclatant comme l'avanturine.

Il y a dans le cabinet de l'École royale des mines, de ce quartz avanturiné, dont la teinte est d'un blanc un peu rosé.

Les pierres connues sous le nom d'*agate*, de *calcédoine* et de *jaspe*, ainsi que les bois agatisés, ont pour base le quartz plus ou moins divisé, auquel il est de convention de donner le nom de *cristal de roche*, lorsqu'il est cristallisé régulièrement.

Les agates contiennent en outre de l'eau et une matière oléagineuse ; toutes perdent leur transparence lorsqu'elles ont éprouvé l'action du feu, qui réduit et rend attirable par l'aimant le fer qui les colore.

L'agate orientale est la plus estimée : elle a souvent une petite teinte jaune, qui nuit à sa transparence. Elle paraît pommelée lorsqu'on regarde au jour les tasses et les soucoupes qu'on en a formées. Ce pommelé est l'indication que ces agates ont été produites à la manière des stalagmites mamelonnées. Les vases d'agate orientale ont une valeur bien plus considérable que ceux faits avec les agates d'Allemagne, qui sont presque toujours opaques, et diversement colorées.

On trouve quelquefois des agates orientales qui paraissent offrir des végétations noires ou rouges, qu'on désigne sous le nom de *dendrites*.

L'expérience m'a fait connaître que ces configurations rameuses se produisent par ascension, et non par infiltration; plusieurs sels en s'évaporant nous en fournissent l'exemple, en déposant sur les parois supérieures des vases qui les renferment des dendrites d'une élégance admirable, semblables à celles que nous présentent certaines agates arborisées (1).

La calcédoine diffère de l'agate en ce qu'elle contient une plus grande quantité d'eau, et moins de matière oléagineuse : on la trouve dans les terrains qui ont été volcanisés; elle se présente sous forme de stalactites arrondies à leurs extrémités, ou sous forme de mamelons sur de la poix minérale dans les volcans éteints de l'Auvergne, ou sous forme de lits de différentes épaisseurs, telle est celle des îles de Féroë en Islande. Ces lits sont formés de calcédoine demi-transparente, d'un blanc laiteux; ils sont entremêlés de calcédoine d'un blanc mat, rendue opaque par de l'alumine. C'est de cette espèce, nommée *cacholong*, qu'on tire l'*hydrophane*, parce qu'elle s'éclaircit quand on

(1) Les agates arborisées ont été connues sous le nom de *Pierre de Moka*. En fixant une lame de nacre sous une agate arborisée, on lui procure un reflet orienté très-agréable.

la tient sous l'eau qui s'interpose entre les molécules de terre alumineuse ; mais dès qu'elle est exhalée, le cacholong reprend son opacité. Les marchands ont vendu un prix fou ces calcédoines, sous le nom d'*oculus mundi*.

On trouve dans le tufa volcanique du Vicentin, de petites géodes de calcédoine remplies d'eau ; elles sont connues sous le nom d'*enhydre*. Les joailliers, après avoir poli une de leurs surfaces, les montent en bagues, dans lesquelles l'eau est rendue visible par le moyen de la bulle d'air que ces enhydres renferment, ce qui leur fait produire le même effet que le niveau d'eau.

La variété de calcédoine à laquelle on a donné le nom de *girasol*, est demi-transparente, d'un blanc laiteux, qui reflète une couleur rouge-orangée, dont l'effet varie suivant la manière dont on lui fait recevoir les rayons de la lumière.

J'ai vu une plaque ronde de girasol, du diamètre d'environ quinze lignes, un peu concave, qui produisait l'effet le plus admirable : elle offrait à-la-fois la vivacité d'un soleil levant, et celui du clair de lune. Cette belle girasol appartenait à M. Desmarest, ancien joaillier, qui en avait refusé vingt-cinq mille francs.

On a trouvé des girasols dans les mines de plomb à Coëtanos, en Basse-Bretagne.

La pierre connue sous le nom d'*opale*, est congénère de la calcédoine. Son effet chatoyant est dû à ce que cette pierre est composée de petites portions qui ne sont point contiguës, lesquelles produisent chacune, à leur manière, la décomposition de la lumière, de là les couleurs vives et variées comme celles des plumes du colibri.

J'ai dans ma collection une plaque de pierre argileuse, grisâtre, d'environ trois pouces de longueur sur deux de large, parsemée d'opales qui diffèrent entre elles par leur volume et leurs couleurs.

L'effet agréable de l'opale l'a fait rechercher dans tous les temps, et considérer comme une des pierres les plus précieuses. Celle que possédait le sénateur Nonius était estimée de son temps 50,000 francs.

Les plus belles opales nous viennent de Hongrie, elles sont très-estimées chez les Orientaux.

La calcédoine verte est nommée *prase*, à cause de sa couleur qui est semblable à celle du poireau, nommé *prasos* par les Grecs.

Il y a des prases transparentes. Celles qui sont opaques, sont d'un vert plus agréable à l'œil.

On a trouvé des filons de cette pierre dans les mines de serpentine de Cozemütz en Silésie, dont quelques parties offrent la calcédoine la plus nette, et d'autres qui passent graduellement au plus beau vert, couleur qui est due à de la chaux de nickel, qu'on trouve aussi dans ces mêmes mines.

La prase est estimée des joailliers, lorsqu'elle est bien nette. Celle tachetée de jaune par de l'ocre martiale est connue sous le nom de *chrysoprase*.

La turquoise est de la calcédoine colorée par du bleu martial. Cette pierre n'est ni altérable par le temps ni par les acides, elle est opaque. Sa couleur est d'un bleu céleste : les belles nous viennent de Perse.

On taille les turquoises en cabochon. Celles qui ont cinq à six lignes de diamètre sont très-estimées.

Tavernier dit que les turquoises de vieille roche se trouvent en Perse, dans la montagne nommée *Phirouskou*. Le roi de Perse qui s'est réservé cette mine, la fait garder avec soin.

Les turquoises de Languedoc n'ont point de rapport avec celles de Perse, et ne sont que des parties osseuses, dans lesquelles on développe une couleur bleue par une torréfaction graduée, comme l'a indiqué Réaumur.

Il ne faut pas non plus confondre l'azur de cuivre avec la turquoise ; celui-ci devient vert avec le temps, et passe à l'état de malachite.

On trouve sur les confins de la Chine une agate transparente d'un bleu tendre , à laquelle j'ai donné le nom d'*agate saphirine*. Elle occupait le milieu d'une agate roulée, assez considérable, dont la teinte jaune lui a fait donner le nom de *sardoine blonde*. La teinte agréable de l'agate bleue la fait employer par les joailliers.

Les sardoines ont été très-estimées chez les Anciens , sur-tout celle qui avait une teinte d'un rouge brunâtre. Cette pierre tire son nom de Sarde, ville de Lydie, où l'on a trouvé les plus belles. Il s'en trouve aussi en Sibérie, mais d'une moyenne grosseur. Celles apportées par l'abbé Chappe, avaient été roulées et arrondies. Il paraît qu'elles sont communes dans le lieu où il les a trouvées, car il en avait apporté une grande quantité.

On distingue dans la joaillerie trois espèces de sardoine : la blonde, la brune et le sardonix. On la nomme ainsi quand on y remarque deux couches distinctes, du blanc mat et du brun-rougeâtre. On y voit aussi quelquefois des zones bleuâtres. C'est cette espèce qui a été la plus recherchée par les graveurs anciens, d'où

ils ont fait sortir les chefs-d'œuvre de leur art.

Les vases faits avec ces différentes espèces de sardoine étaient si estimés chez les Romains, sous le nom de *vases murrhins*, que Néron en acheta un, un million et demi.

Titus Pétronius étant à l'article de la mort, haïssait tellement Néron, que craignant qu'il ne s'emparât d'un vase murrhin qu'il avait acheté sept cent mille francs, ce sénateur se le fit apporter, et le brisa.

J'ai vu dans le garde-meuble du roi, des vases murrhins, dont un entre autres en sardonix, qui avait dix pouces de longueur sur cinq de largeur et quatre de profondeur, estimé quarante mille francs.

Je possède un vase de sardoine onix, de trois pouces de diamètre, sur deux pouces de haut.

Les agates gravées, connues dans le commerce sous le nom de *camées* (1), sont des sardonix.

(1) On vend dans le commerce, sous le nom de *camée*, des coquilles gravées qui ont à l'extérieur l'apparence des camées en sardoine. J'ai dans mon cabinet un buste de femme fait avec une portion de l'ambis, dont on a profité heureusement, de sorte que les joues sont colorées comme la chair, ainsi que le bouton des mamelles.

On voit en Chine des camées faits d'une espèce de schiste

La carnéole est une agate couleur de chair. Si la couleur rouge est plus foncée, l'agate prend le nom de *cornaline*. On altère superficiellement cette couleur rouge, en passant sur la cornaline un fer rougi au feu, lequel dégage une partie de l'eau de cette agate, qui prend à sa surface une teinte blanchâtre : c'est ce qu'on nomme dans le commerce *cornaline brûlée*.

On trouve à Oberstein, dans le Palatinat, une espèce de cornaline opaque, offrant différentes figures, sur un fond d'agate blanche opaque. On remarque quelquefois sur le fond blanc, des dessins rouges qui semblent représenter des vaisseaux à la voile : j'en ai de cette espèce dans ma collection.

onix ou rubané, dans lequel on remarque quelquefois quatre zones de couleurs distinctes, de blanche, de verte, de rouge et de brunâtre, comme l'a observé M. Patrin dans un beau bas-relief qu'il a vu à Pétersbourg.

On ne trouve souvent dans cette espèce de schiste rubané que trois couleurs distinctes, le jaune d'ocre, le vert pâle, et la couleur brunâtre : cette dernière couche est réservée pour le fond du camée.

On emploie aussi en France la coticule, *cos olearis*, espèce de schiste compacte, d'un gris jaunâtre, pour graver. La finesse de son tissu rend cette pierre propre à des ouvrages délicats. J'ai des vases de granit ornés de médaillons faits avec cette pierre.

Les agates œillées qu'on trouve dans le commerce, offrent des cercles concentriques de différentes couleurs, elles sont produites par la section transversale des stalactites quartzeuses, qui se trouvaient dans la géode avant qu'elle fût remplie de matière agatine.

L'agate paraît vermicellée lorsque les interstices des stalactites frangées qui étaient dans la géode ont été remplies par du fluide quartzeux : lorsque les stalactites frangées étaient de la nature de la cornaline, ces agates coupées en tables minces font un effet très-agréable, et sont recherchées par les joailliers pour en composer des tabatières.

Les agates d'Allemagne offrent souvent des couches concentriques de différentes couleurs, dont les unes sont transparentes, et les autres opaques. Ces agates rubanées sont aussi connues sous le nom d'*agates jaspées*. Il y en a qui, par leurs angles saillants et rentrants, offrent des dessins de fortifications.

On a nommé *caillou d'Egypte* une agate jaspée, dont la teinte est plus ou moins brunnâtre, où l'on remarque différentes configurations, et quelquefois des dendrites. Les bijoutiers l'ont employée pour faire des tabatières.

Les bois qu'on nomme *agatisés* étant toujours opaques, ne devraient pas porter ce nom puis-

que les agates sont plus ou moins transparentes. En effet, ces bois sont jaspisés, ont une teinte plus ou moins jaunâtre, plus ou moins brune, qu'ils doivent au fer, un des principes de la substance ligneuse.

On a trouvé à Cobourg du bois jaspisé dont la couleur est verte. Cette espèce est employée de préférence par les bijoutiers, qui ont aussi tiré un grand parti du bois de palmier qu'ils ont mis en œuvre, lequel est remarquable par la régularité de ses pores, et par sa couleur brune.

La pierre connue sous le nom de *jaspé*, est congénère de la calcédoine, et diversement colorée par de la chaux de fer. Le jaspé vert est celui qui a été employé de préférence par les graveurs et par les joailliers : on le nomme *jaspé sanguin*, lorsqu'il s'y trouve de petites taches rouges.

Les Anciens ont désigné sous le nom d'*héliotrope*, une espèce de jaspé vert, qui paraît demi-transparent, lorsqu'on le regarde au soleil. Le mot *héliotrope*, qu'ils lui ont donné indique la propriété qu'il a, lorsqu'on le regarde au grand jour.

Les bijoutiers emploient la roche dure de Komsdorf en Thuringe, qui est formée de l'assemblage de très-petits fragments de jaspé

de différentes couleurs , d'agate rubanée , et d'améthiste. Il n'y a pas de roche plus agréable à l'œil. Ce qui est surprenant, c'est que le monticule d'où on tire cette roche a près de cent pieds de hauteur, et est formé de cette même roche.

La brèche dure de Magatana en Egypte , offre en grand un assortiment de roches aussi variées que celle de Thuringe ; son fond est verdâtre. La roche de Magatana est rare , et est employée pour faire des vases d'ornement. Il en est de même du porphyre et de l'ophite , dont les taches blanches sont des feldspaths plus ou moins régulièrement cristallisés, plus ou moins volumineux.

Parmi les pierres rangées au nombre des porphyres , celle nommée *téphrias* par Pline , est la plus rare ; sa teinte est grisâtre , mêlée de très-petits cristaux de feldspath blanc.

On trouve souvent de petites agates globuleuses à couches concentriques, dans une espèce de roche verdâtre , de la nature de celle qui sert de base à l'ophite. De ces pierres roulées par les torrents , l'agate plus dure que la pierre qui la renferme , se trouve proéminente , et a quelque ressemblance avec des grains de petite vérole , ce qui a fait désigner cette pierre sous le nom de variolite. On trouve ces pierres en

grande quantité dans la plaine de la Crau.

J'ai vu de ces variolites montées en bagues.

Ce qui est connu chez les joailliers sous le nom de *crapaudine*, est une pierre ronde concave, du diamètre de trois ou quatre lignes, qui a pris son nom de ce qu'elle a quelque ressemblance avec l'œil du crapaud : ce ne sont que des dents agatisées de la dorade et du grondeur.

Il y a de ces bufonites dont le centre est jaunâtre, et les zones qui l'entourent d'un gris clair. On les nomme *œil de serpent*, lorsqu'elles sont moins arrondies. J'en ai un dont la partie supérieure brunâtre a de la ressemblance avec la sardoine-onix ; son fond étant blanchâtre et demi-transparent.

J'ai dans mon cabinet une dent agatisée, dont le fond est bleuâtre, et à taches jaunes sur sa surface plane qui adhérerait à l'alvéole. Elle offre des cercles noirs concentriques divisés par des lignes moins noires, qui correspondent à la partie opposée, qui est taillée en cabochon, et sillonnée en zig-zag, qui offre des bandes rubanées, veinées de rouge.

Cette dent agatisée avait été taillée pour être montée en bague.

J'ai dans ma collection une autre dent qui n'a été polie que sur la surface plane, laquelle

présente les mêmes caractères. Je l'ai décrite avec soin page 162 du deuxième volume de mes Institutions de Physique.

On trouve chez les bijoutiers des boîtes faites avec des plaques de roches siliceuses, connues sous le nom de *poudingue*. Mais on ne choisit que ceux qui sont composés de petits fragments irréguliers, dont la couleur est plus ou moins brunâtre, qui offrent après avoir été polis, des plaques agréables à l'œil.

Les pierres dont je vais parler diffèrent entre elles par leur nature, et n'ont de commun que le mot générique de *pierre*.

Les Anciens n'ont donné le nom de *pierre divine* au jade, que parce qu'ils lui ont supposé la propriété de guérir des maux de reins lorsqu'on en portait des plaques en amulette, ce qui lui a aussi valu le nom de *pierre néphrétique*.

Le jade est une des pierres les plus dures. Il y en a d'un blanc laiteux demi-transparent, et d'autre d'une teinte verdâtre, plus ou moins foncée. On ne connut d'abord que celui qui vient d'Amérique. Mais il s'en trouve aussi en Europe, où il sert de matrice à la smaragdite ou hornblende qui s'y trouve disséminée comme le feldspath dans l'ophite.

Quoique le jade soit après le diamant la pierre la plus dure, les Indiens ont trouvé le moyen

de le travailler, de l'incruster d'or et de diamants.

Les Orientaux travaillent aussi le jade, dont ils font des manches de sabres et de poignards.

La pierre hébraïque des joailliers est connue des minéralogistes sous le nom de *feldspath graphique*. Le plus beau vient de Sibérie; son fond a une teinte grisâtre un peu chatoyant. Il est veiné de lignes ondulantes noirâtres, qui ont quelque rapport avec les caractères arabes : cette pierre est rare. J'en ai vu que l'on portait comme talismans.

La Sibérie nous offre aussi un feldspath vert céladon, et nacré, qui est connu sous le nom de *pierre des Amazones*. Il s'est trouvé près de Katherinbourg, dans une carrière granitique. Cette pierre étant assez dure, ne manquera pas d'être employée par les bijoutiers. Sa couleur verte aventurinée est très-agréable à l'œil.

La pierre de Labrador est un feldspath en roche, composé de cristaux lamelleux demi-transparents, qui chatoyent en bleu et vert doré, ce qui la rend propre à faire des bijoux recherchés. J'ai fait tailler en cabochon un morceau de feldspath bleu de Labrador, demi-transparent, un peu plus foncé que le saphir.

Il y a du feldspath bleu foncé, opaque, qu'on

prendrait à l'œil pour du lapis , dont il diffère par la dureté.

La pierre bleue , connue sous le nom de *lapis* , est très-estimée lorsqu'elle ne contient point de corps étrangers. Les joailliers en font des colliers, des chapelets , des tabatières.

Quoique le lapis lazuli n'ait qu'une moyenne dureté, il a été quelquefois mis en œuvre par les graveurs.

La couleur bleue , employée en peinture sous le nom d'*outremer* , est extraite du lapis. Il doit cette couleur à du bleu martial.

Le lapis se trouve dans les carrières granitiques en Perse , en Natolie et en Sibérie.

On ne peut terminer un traité sur les pierres dites *précieuses* , sans avoir parlé de celles qu'on a cru pendant long-temps leur avoir servi de matrice ; c'est ce qu'on désigne aujourd'hui sous le nom de *spath-fluor* , dont le tissu est lamelleux , comme celui des pierres précieuses , dont il offre toutes les couleurs , sans en partager les propriétés.

Le spath-fluor , trouvé dans les mines d'Angleterre (1) , a la couleur de la plus belle amé-

(1) J'ai vu des cristaux de spath-fluor du comté de Derby , de la plus belle couleur violette , qui avaient cinq pouces de diamètre ; on en fait des vases et des urnes.

thiste , et une demi-transparence. Il y a de ces spaths-fluors verts, d'autres sont blancs ou jaunes transparents , ils cristallisent en cubes

Le spath-fluor est aussi commun en Auvergne, il y forme des rochers mêlés de beaucoup de quartz blanc parsemé de veines de spath-fluor vert et violet.

On a désigné sous le nom de *chlorophane*, une pierre qui a la propriété de répandre une lumière verte , lorsqu'on ne la pénètre que d'assez de feu pour qu'étant mise sur le papier blanc elle ne le roussisse pas.

La chlorophane offre différentes couleurs, bleuâtre, verdâtre et violacée ; sa cassure est lamelleuse.

Cette pierre ne s'est trouvée jusqu'à présent que dans des roches granitiques de la Sibérie orientale. J'en ai vu qui avait été taillée en cabochon.

La phosphorescence de la chlorophane se produit successivement sans dégradation , si l'on ne chauffe pas trop cette pierre ; cette phosphorescence paraît due à une autre cause que celles que produisent le spath-fluor et le diamant pulvérisés , lorsqu'on les projette sur des charbons ardents.

Une espèce de pyrite martiale jaune et brillante, connue sous le nom de *marcassite* , a été

employée par les joailliers de la même manière que les diamants , après avoir été taillée et brillantée.

On a trouvé dans les tombeaux des Incas des plaques de marcassites rondes, polies, qui leur tenaient lieu de miroir.

On a aussi trouvé dans ces mêmes tombeaux des plaques rondes de l'espèce d'émail de volcan, qui a été long-temps connu sous le nom d'*agate noire*, laquelle est aujourd'hui nommée *Pierre obsidienne*. Ces plaques polies réfléchissaient aussi les objets et servaient de miroir. Ceux dont les Romains ont fait usage étaient faits avec un alliage métallique d'un gris blanc, composé de cuivre et d'étain. J'ai un de ces miroirs qui n'a été que peu altéré par la rouille, quoiqu'il ait été renfermé dans un tombeau pendant beaucoup de siècles.

L'azur de cuivre a une teinte plus agréable et moins foncée que le lapis. Ce minéral est susceptible d'un beau poli, et ne doit pas être confondu avec la turquoise.

L'azur de cuivre prend une belle couleur verte, par le concours du temps, sans perdre de sa solidité, et passe à l'état de malachite, qu'on emploie pour faire des tabatières et des vases.

L'empereur Alexandre en a fait présent d'un magnifique à Buonaparte ; il est à Trianon.

C'est à la Chine et en Sibérie que se sont trouvées les plus belles malachites. M. le comte Valiski en possédait un morceau qui pesait trois cents livres, qu'il avait acheté douze mille francs.

J'ai dans mon cabinet une malachite dont le centre offre l'azur de cuivre enchatonné dans cette malachite, ce qui rend cet échantillon très-intéressant, puisqu'il fait voir le passage de l'un à l'autre :

Le sel calcaire qui concourt à former l'habitable des mollusques, habitacle organisé, et souvent recouvert de poils qu'on appelle *drap marin*, est désigné sous le nom de *coquille*. L'intérieur de la plupart d'elles est lisse, blanc, argentin (1), et prend le nom de *nacre*.

Le burgau, dépouillé de son drap marin, offre une nacre chatoyante qui se trouve souvent avoir conservé la vivacité de ses couleurs, après être entré dans la confection de certains marbres, tels sont ceux de Bleyberg en Carinthie, lesquels, après avoir été polis, offrent les couleurs chatoyantes qu'on remarque dans le plumage de la gorge des pigeons et des colibris. C'est à ce marbre coquillier qu'on a donné le

(1) Les moules de Magellan chatoyent avec autant de vivacité et de couleurs variées que la gorge des colibris : d'autres moules offrent le bleu d'azur.

nom de lumachelle opalisée , dont l'effet est aussi beau dans son genre que celui de l'opale. Aussi les joailliers ont-ils employé cette belle lumachelle pour en faire des bijoux et des tabatières.

La concrétion calcaire arrondie qu'on trouve dans une grande espèce d'huîtres, qui se pêche entre autres dans le golfe Persique, a été estimée dans tous les temps comme un objet d'une grande valeur. Cependant ce n'est qu'une matière de la même nature que le test argentin de la coquille.

La rondeur des perles, leur grosseur, leur surface lisse, nacrée, qu'on nomme *orient*, les a fait regarder comme le plus bel ornement des femmes, sur-tout dans l'antiquité.

La fameuse perle de Cléopâtre était estimée valoir deux cent trente-quatre mille trois cent soixante-quinze ducats.

L'impératrice Lollia Paulina, femme de Caligula, portait sur elle, lorsqu'elle était parée, tant de perles, que leur valeur était estimée plus d'un million.

Budée (1) rapporte que la plus belle perle

(1) Budée, un des savants les plus célèbres et le plus estimé de François I^{er}, engagea ce Prince à créer le collège

connue fut consacrée et dédiée à Vénus par les Romains, et que sa valeur était estimée cent cinquante mille écus d'or.

Tavernier a vu parmi les pierreries du roi de Perse, une perle parfaite, en forme de poire, de treize lignes dans son grand diamètre, sur dix-neuf de longueur, estimée un million quatre cent mille francs.

Une superstition religieuse qui règne chez les gentils leur fait employer beaucoup de perles : il n'est aucun d'eux qui n'en perfore plusieurs avant son mariage. Celles-ci ne sont destinées qu'à la parure. Lors de la cérémonie nuptiale, les filles sont obligées d'avoir une perle neuve qui n'ait pas été perforée.

Les perles employées pour faire des colliers, ainsi que celles qui sont en contact avec la peau sont sujettes à perdre leur orient et à jaunir, ce qui n'arrive pas aux perles fausses, qui sont des globes de verre blanc, dont l'intérieur est tapissé d'essence d'orient, matière perlée, qu'on retire de l'ablette, par le moyen indiqué il y a environ cent ans, par M. Janin. Cette matière

royal. Budée étant à travailler dans son cabinet, on vint lui dire que le feu avait pris dans sa maison, il répondit sans s'émouvoir : *Qu'on avertisse ma femme, je ne me mêle pas du ménage.*

animale argentine se trouve entre l'écaille et la peau de l'ablette , et ne peut être conservée sans perdre son brillant et noircir ; altération qu'on prévient en mêlant cette essence d'orient avec de l'alcali volatil fluor, comme je l'ai indiqué il y a environ cinquante ans.

Les joailliers ont désigné sous le nom de queue de paon, le nerf ou charnière noire d'une coquille bivalve, qui après avoir été polie, chatoye, en offrant les couleurs de la queue du paon.

On a aussi vendu sous le nom de *pierre de Cobra*, de petits morceaux de corne brunâtre d'élan, de la longueur de sept à huit lignes, sur cinq de large, de forme oblongue, arrondie, un peu renflée dans le milieu : on supposait à cette prétendue pierre la propriété d'empêcher l'effet du venin des vipères et des autres animaux venimeux ; que pour cet effet, il suffisait de l'appliquer sur la blessure. Aussi, ces pierres se vendaient-elles très-cher, parce qu'on disait qu'elles étaient très-rares, et qu'elles ne se trouvaient que dans la tête du serpent nommé *cobra de Capello*.

Le corail qui a été désigné par quelques auteurs, par le mot *lithodendron*, qui signifie *arbre-pierre*, est une production d'une espèce de polype de mer, dont les cellules se remplissent successivement, de sorte que le corail est plein,

sonore, et a un peu plus de dureté que le marbre; sa forme est rameuse, et disposée en éventail.

Lorsque le corail a été dépouillé de son écorce, il a une couleur rouge brillante, inaltérable à l'air, couleur qui lui est propre.

Le corail après avoir été tourné en boule, est perforé et enfilé pour faire des colliers et des chapelets qui sont en grande réputation chez les Arabes, qui y attachent des idées si religieuses, qu'ils se font inhumer tenant ces colliers dans leurs mains.

Lorsque les morceaux de corail sont un peu considérables, ils sont employés par les sculpteurs, et plus leur travail est fini, plus il a de valeur.

J'ai dans ma collection une petite statue de corail, de quatre pouces de haut, représentant la Vierge, qui tient dans ses bras l'enfant Jésus; dans une des mains de cet enfant est un globe.

Le règne végétal fournit aussi des matières au luxe, dont le joaillier tire un grand parti; telle est la résine connue sous le nom d'*ambre*, laquelle se trouve en assez grande quantité, rejetée par les vagues de la mer Baltique (1).

L'ambre se trouve aussi enfoui dans les

(1) Tavernier dit que la récolte de l'ambre jaune est affermée par le roi de Prusse vingt-deux mille écus par an; que

terres qui avoisinent la mer Baltique : il a été produit par des arbres résineux qui nous sont inconnus , lesquels étaient très-abondants dans cette partie de la Prusse avant la subversion que le globe a éprouvée.

La variété d'ambre la plus estimée est celle dont la couleur citrine est très-claire. On en forme des grains gros comme des noisettes , qu'on perfore pour en faire des colliers , que les bijoutiers vendent fort cher , lorsque cet ambre est transparent.

Quand on trouve de l'ambre jaune transparent , qui renferme des insectes , on le taille de manière à le monter en bague , que les joailliers estiment plus ou moins.

Il faut être en garde pour le choix de cette dernière qualité , car la résine copale , qui a à-peu-près la couleur de l'ambre , renferme aussi des insectes.

L'ambre jaune transparent , dont la couleur approche de celle de l'or , est taillé en petits grains , dont on fait des colliers pour les enfants , colliers auxquels on attribue la propriété de détourner le mal de dents.

les Chinois en achètent beaucoup , et que chez ces peuples les fumigations de l'ambre y sont regardées comme un objet de luxe.

En Prusse on emploie l'ambre jaune pour faire différents bijoux et ornements, dont les Indiens font grand cas (1).

J'ai dans mon cabinet des morceaux d'ambre jaune, qui offrent des sculptures en relief. J'en ai un morceau qui a la forme d'une coquille dans laquelle est couchée une Vénus, qui a près de trois pouces de long.

On a employé sous le nom de *jais* ou *jayet* du bois noir, en partie bituminisé, qui se tourne facilement et reçoit un beau poli; on en formait entre autres des boutons de deuil, des tabatières, etc.

RÉSULTAT des peines que j'ai prises pendant soixante années pour naturaliser en France la minéralogie et la métallurgie.

CONVAINCU qu'on ne pouvait se familiariser avec les productions du règne minéral qu'en ayant sous les yeux des échantillons caractérisés de ces mêmes substances, j'ai commencé par en rassembler de toute part, et j'ai formé dans ce genre la première collection qui ait servi à l'instruction publique.

(1) Ils sont aussi recherchés par les Chinois, les Persans et les Sauvages.

L'inspection des minéraux n'étant pas suffisante pour donner une idée de leur nature, j'ai soumis à l'analyse tous ceux que j'ai rassemblés. Ces analyses m'ont mis à portée de simplifier et de rectifier l'art des essais connus sous le nom de *docimasie*.

C'est afin de familiariser avec ces sciences que je les ai enseignées gratuitement dans mes cours pendant vingt-cinq années.

L'exploitation des mines exigeant en outre les connaissances réunies de la géométrie et de la physique, j'exposai dans un mémoire que je remis à M. de F***, ministre des finances, qu'on ne pouvait perpétuer ces connaissances en France qu'en créant une École des mines et des élèves salariés, qui fut proposée et adoptée par Louis XVI, qui me nomma directeur de cette école.

M. de F*** m'ayant demandé quel était l'organisation que je croyais la plus convenable pour régir les exploitations, je lui dis que les mines de fer et de charbon de terre étant exploitées avec art, n'avaient besoin que de peu de surveillance ; que celles de plomb, de cuivre et d'argent, n'étant que fort peu multipliées, pouvaient être régies ministériellement par un bureau composé d'un chef instruit, qui aurait dirigé quelques exploitations, au-

quel deux commis suffiraient, avec deux inspecteurs des mines pris parmi les élèves les plus instruits.

Cette administration subsista jusqu'à ce que M. de F*** ayant marié son neveu avec la fille de M. Douet de Laboullaye, maître des requêtes, me dit : *Je veux lui créer une place, je le désigne intendant des mines.* Celui-ci y introduisit des protégés, ce qui détermina les élèves instruits à abandonner cette partie. L'abus fut porté à un tel point, que sur le budget remis à l'Assemblée des Notables, la seule École royale des mines y était portée pour deux cents mille francs, quoique le traitement des douze élèves et celui des professeurs ne se montassent en tout qu'à vingt-un mille quatre cents francs.

La révolution amena de nouveaux abus : trois élèves, qui se sont signalés par leur patriotisme, firent créer en leur faveur une *agence des mines*, s'emparèrent des hôtels de Périgord, et de Noailles-Mouchy, s'entourèrent de nombreux commis, se constituèrent héritiers présomptifs des malheureuses victimes de la révolution, et formèrent de leurs dépouilles la base de leur établissement.

Peu après, ce triumvirat fut constitué *Con-*

seil des mines par le comité de salut public, qui l'autorisa à s'emparer de mon cabinet, pendant qu'il me détenait dans les cachots.

C'est dans ce même temps que des patriotes qui voulaient dominer les sciences et s'assurer des places, firent créer l'École Polytechnique, et rendre un décret qui enjoignait qu'à l'avenir on ne pourrait admettre dans le corps des mines que les élèves sortis de cette école : tous les services que j'avais rendus à cette partie furent oubliés et méconnus par le directeur des mines, qui a été désigné par le Conseil d'état en 1810. L'organisation qu'il a faite de ce corps *impérial* des mines est telle, que le traitement de ce directeur et de ses quatre-vingt-cinq employés s'élève par an à plus de quatre cent mille francs.

Quant à moi je ne crains aucun reproche : je suis dans ma soixante-quinzième année, j'ai employé toute ma vie à faire le bien ; j'aurais désiré pouvoir être encore plus utile à ma patrie.

On sait que j'ai consacré plus de deux cents mille francs pour former et faire décorer le musée des mines à la Monnaie, qui est un des beaux monuments de l'Europe, et qu'il ne me reste que la gloire d'avoir fondé la première

École des mines, gloire que l'envie m'a fait payer bien cher, comme on peut le voir dans la brochure que je viens de publier sous ce titre : *Tableau comparé de la conduite qu'ont tenue envers moi les ministres de l'ancien régime, avec celle des ministres du régime révolutionnaire.*

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PIERRES

DÉCRITES DANS CE TRAITÉ.

A.

AGATE, quartz aqueux oléaginé, en masse demi-transparente.....	page 26
Agate arborisée.....	<i>Ibid.</i>
<i>Idem.</i> œillée; segment transversal de stalactite quartzeuze.....	34
<i>Idem.</i> rubanée; disposée par couches de diffé- rentes couleurs.....	<i>Ibid.</i>
<i>Idem.</i> saphirine; sa couleur est d'un bleu clair de lavande.....	31
<i>Idem.</i> vermicellée; concrétion quartzeuse sta- lagmitique en crêtes dont les interstices sont remplies de quartz transparent.....	34
Aigue marine; ne diffère du béril que parce que sa couleur a une légère teinte verte..	15
Ambre jaune, résine d'un arbre inconnu, qui a été autrefois très-multiplié dans la Prusse ducale.....	47
Améthiste, cristal de roche violet; perd sa couleur au feu.....	24

Almandine, nom donné à l'espèce de rubis dont la couleur tire sur le violet... <i>page</i>	10
Argile, terre glaise blanche produite par la décomposition spontanée du quartz, partie constituante des granits et des gness; elle contient $\frac{3}{8}$ d'alumine et $\frac{5}{8}$ de silice, ou quartz divisé.....	vij
Argyrodamas, diamant argentin, adulaire des modernes.....	8
Avanturine, quartz grenu, brunâtre cha- toyant.....	25
Azur de cuivre, combinaison de ce métal avec l'alcali volatil.....	42

B.

Béril; ne doit pas être confondu avec l'éme- raude, quoiqu'elle affecte la même forme..	15
Bois agatisé, à proprement dire jaspisé....	35
Brèche quartzeuse, composée de fragments d'agate jaspée, rubanée et d'améthiste de Komsdorf.....	<i>Ibid.</i>
Brèche de Magatana.....	<i>Ibid.</i>
Bufonites, dents agatisées de dorade.....	37

C.

Caillou d'Egypte, espèce de jaspe-agate....	34
Calcédoine; la couleur de cette espèce d'agate est d'un blanc laiteux.....	27
Cacholong, calcédoine blanche opaque..	<i>Ibid.</i>
Camée; fait avec la sardoine rubanée.....	27

<i>Idem.</i> coquille.....	page 27
<i>Idem.</i> schisteux.....	32
Carnéole , agate dont la teinte rouge approche de celle de la chair.....	33
Chlorophane ; cette pierre tire son nom de la propriété qu'elle a de répandre une lu- mière verdâtre lorsqu'elle a été chauffée..	41
Chrysolite , pierre transparente d'un vert clair, qui ne s'altère pas au feu.....	18
Chrysolite granuleuse dans les basaltes.. <i>Ibid.</i>	
Chrysoprase , calcédoine verte avec des taches jaunes.....	30
Corail, madrépore rameux rouge.....	46
Cornaline , agate rouge foncée.....	33
Corindon , nom impropre pour désigner le saphir.....	12
<i>Coticule , cosolearis</i> , pierre à rasoir.....	33
Crapaudines , dents agatisées de dorade...	37
Cristal de roche , quartz pur , cristallisé régu- lièrement.....	23
Cyanite ; cette pierre a la couleur du bleuet des champs.....	15

D.

Dents agatisées singulières.....	37
Diamant ; brûle au feu à la manière du char- bon, ce qui n'empêche pas que ce ne soit la pierre à laquelle les hommes attachent le plus de prix.....	2

Idem. argentin ; diffère du diamant en ce qu'il ne s'altère pas au feu ; argyrodamas de Pline..... page 8

Doublet , couleur transparente interposée entre deux lames de cristal..... xj

E.

Emeraude , pierre verte transparente du Pérou..... 16

Idem. de Limoges ; n'est qu'un quartz aluminé..... 25

Enhydre , géode en calcédoine , qui renferme de l'eau..... 28

F.

Feldspath ; ce mot allemand signifie *cristal des champs* , c'est le *petuntzé* des Chinois , et une des pierres les plus abondantes dans la nature , puisqu'elle fait partie des granits , et qu'elle se trouve en petits cristaux blancs opaques , dans les porphyres et dans les serpentines. — Les roches granitiques de Sibérie offrent du feldspath vert , opaque : on en trouve de bleu en Hongrie ; les côtes de Labrador offrent des roches de feldspath chatoyant de différentes couleurs..... 9

G.

Gness , quartz micacé , quelquefois parsemé de grenats..... *Ibid.*

Girasol , calcédoine à reflets d'un jaune rougeâtre.....	page 28
Granit , roche primitive composée d'un amas de cristaux de feldspath , de mica , de schorl et de plusieurs espèces de pierres précieuses agglutinées par un ciment quartzeux....	10
Grenat ; varie par l'intensité de sa couleur rouge.....	21

H.

Héliotrope , jaspé vert demi-transparent....	35
Hyacinthe ; porte le nom de <i>jargon</i> lorsqu'elle est blanche.....	19
<i>Idem.</i> de compostelle , petits cristaux de roche rouges , opaques.....	25
Hydrophane , calcédoine blanche , opaque , qui devient transparente dans l'eau.....	27

I.

Iris , cristal de roche étonné , offrant les couleurs de l'arc-en-ciel.....	24
---	----

J.

Jade , <i>Pierre divine</i> ; sert de base au <i>verde corsica</i> que Théophraste a désigné sous le nom d' <i>émeraude verte d'Égypte</i> , parce qu'il regardait la smaragdite comme une émeraude.....	38
Jaspé , roche quartzeuse opaque , diversement colorée.....	35
Jayet ou <i>jais</i> , bois passant à l'état de bitume ;	

il a assez de solidité pour se prêter au
tour page 49

K.

Kaolin , mot par lequel les Chinois ont désigné
la terre alumineuse produite par la décom-
position spontanée des feldspaths. vij

L.

Lapis , espèce de zéolite bleue , mot auquel on
ajoute souvent l'épithète *lazuli* , qui signifie
bleu dans la langue des Hébreux 40

Lumachelle opalisée , nacrée , chatoyante ; se
trouve dans des marbres de Bleiberg et de
Sibérie.....
— Comment le nacré de ces coquilles a-t-il
pu résister après avoir séjourné dans la
terre pendant une durée de siècles incal-
culable? 43

M.

Malachite , cuivre combiné avec une matière
oléagineuse : cette mine est susceptible du
plus beau poli , et offre , dans le même mor-
ceau différentes nuances de vert et diverses
configurations , étant un produit stalagmi-
tique. 42

Marcassite , mine de fer moins sulfureuse que
la pyrite , est d'un jaune doré et n'effleurit
pas à l'air. Ses cristallisations offrent les
figures régulières de la géométrie : le tétraè-

dre , le cube , l'octaèdre , le dodécaèdre et l'icosaèdre.....	<i>page</i> 41
Miroir des Incas , marcassite polie qui réfléchit les objets	42
— Métallique des Romains	<i>Ibid.</i>
Morion , cristal de roche noir , opaque...	24

N.

Nacre , sel calcaire d'un brillant argentin qui constitue les coquilles.....	43
--	----

O.

OEil de perdrix , nom donné à un tufa brunâtre qui renferme des grenats décolorés , blancs ; cette lave est aussi connue sous le nom de pierre de caprarol.....	22
— De serpent , espèce de bufonite.....	37
Opale , calcédoine chatoyante , ne s'est trouvée qu'en Hongrie.....	29
Outremer , est le bleu le plus estimé des peintres ; il est fourni par le lapis.....	40

P.

Parangon , nom donné par les joailliers au diamant parfait.....	2
Péridot , pierre d'un vert jaunâtre , que je crois de la nature de la phosphorolite.....	18
Perle , concrétion congénère de la nacre , composée de couches concentriques , est formée par l'huître lorsque sa coquille est parvenue à sa grandeur. La perle exposée au feu y	

- devient noire, et y passe à l'état de chaux vive. Les perles sont solubles dans tous les acides ; cela n'empêche pas que les hommes ne leur accordent une valeur presque aussi grande qu'à celle du diamant. *page* 44
- Phosphorolite, pierre transparente d'un vert jaunâtre, est essentiellement composée d'acide phosphorique et de terre calcaire. . 16 et 18
- Pierre des Amazones, feldspath vert céladon nacré. 39
- Pierre de Cobra, amulette, ou, pour mieux dire, amulette, puisque c'est une portion de corne d'élan qui n'a réellement aucune propriété. 46
- Pierre hébraïque, feldspath en stalagmite ondulée ou en zig-zag. 39
- De Labrador, feldspath chatoyant. *Ibid.*
- Néphrétique ou jade : quoiqu'elle ait été nommée *pierre divine*, il n'en est moins vrai que ses propriétés sont imaginaires. . . . 38
- Obsidienne, émail noir de volcan dont on a trouvé des miroirs dans les tombeaux des Incas. 21 et 42
- Plasma, pierre verdâtre transparente, très-rare. 18
- Pointes naïves, nom donné au diamant octaèdre. 2
- Porphyre, roche renfermant du feldspath blanc opaque 36

Poudingue, brèche composée de petits cailloux.....	page 38
Prase, calcédoine colorée en vert par de la chaux de nickel.....	29

Q.

Quartz ; on nomme ainsi le cristal de roche en masses irrégulières.....	23
Queue de paon, cartilage d'un brun noirâtre qui sert de charnière à des coquilles bivalves	46

R.

Rubasse; cristal de roche ayant une teinte rouge rubis.....	25.
Rubicelle, rubis dont la couleur est dégradée.....	10
Rubillite, pierre congénère du rubis.....	11
Rubis, est après le diamant la pierre la plus estimée.....	9

S.

Saphir, pierre d'un bleu céleste.....	12
<i>Idem</i> du Puy.....	14
Saphirite, amas de saphirs prismatiques..	<i>Ibid.</i>
Saphiroïde, mot que j'ai employé pour désigner le spath adamantin, qui ne s'est trouvé qu'à la Chine.....	<i>Ibid.</i>
Sardoine d'un jaune clair, ou agate blonde...	21
<i>Idem</i> d'un brun rougeâtre.....	<i>Ibid.</i>
Sardonix, sardoine rubanée.....	<i>Ibid.</i>

- Smaragdite, pierre verte comme l'émeraude, opaque, feuilletée, chatoyante; fait partie de la roche nommée *Verde Corsica*, dont le fond est un jade violacé..... page 17
- Spath adamantin, ou saphiroïde; a une dureté approchant de celle du diamant..... 14
- Spath fluor; a été désigné par les Anciens comme matière première des pierres précieuses, parce qu'il en offre les couleurs, qui ne sont pas même dues à des substances métalliques, puisque le feu les fait disparaître. Ce spath a été aussi connu sous le nom de *prime*..... 40
- Spinelle, nom employé improprement par M. l'abbé H... et ses sectaires, pour désigner le rubis..... 9
- Stalactite, concrétion formée par infiltration dans les cavités de la terre ou des géodes. Les stalactites sont fistuleuses, cylindriques et formées de couches additionnelles..... 34
- Strass, cristal blanc artificiel, espèce de *flint-glass*, a été employé long-temps dans la joaillerie après avoir été taillé à facettes comme le diamant dont il a le jeu..... x

T.

- Télésie, mot grec qui signifie pierre parfaite, lequel n'est pas propre à désigner le saphir, quoiqu'en dise le cristallographe H. 12

Tephrias, espèce de porphyre gris cité par Pline.

J'en possède deux urnes.....page 36

Topaze; varie par sa forme..... 19

Idem de Bohême; cristal de roche jaune... 24

Idem enfumée; cristal de roche demi-transparent brunâtre..... *Ibid.*

Tourmaline, pierre électrique par la chaleur..... 20

Turquoise, calcédoine colorée par du bleu martial..... 30

Idem de Languedoc; ossemens colorés par du bleu martial..... *Ibid.*

V.

Variolite, *pierre de petite vérole*..... 36

Vermeille, variété de grenat..... 22