



**HAL**  
open science

## Les relations internationales de René-Just Haüy (1743-1822)

Lydie Touret

► **To cite this version:**

Lydie Touret. Les relations internationales de René-Just Haüy (1743-1822). Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie, 1994, 3ème série (tome 8), pp.27-40. hal-00937607

**HAL Id: hal-00937607**

**<https://hal.science/hal-00937607>**

Submitted on 28 Jan 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

TRAVAUX  
DU  
COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE  
- Troisième série -  
T.VIII (1994)

Lydie TOURET

Les relations internationales de René-Just [Haüy](#) (1743-1822)

COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGEO) (séance du 8 juin 1994)

Au XVIIIème siècle, la correspondance était un mode de communication habituel entre hommes de science. A Paris, par exemple les savants exprimaient leurs idées sous la forme d'une lettre adressée à un ami, puis la faisaient imprimer à leurs frais. Par rapport au livre, la lettre présentait des avantages manifestes ; alors que les ouvrages scientifiques, souvent de gros volumes, constituaient une proie facile pour la censure, la missive se cantonnant à l'essentiel c'est-à-dire au compte rendu de la dernière expérience ou d'une invention atteignait sa destination par "courrier ordinaire" avec une rapidité qui nous étonne aujourd'hui : une semaine entre la France et la Hollande.

Idées et discussions politiques ou scientifiques ne se communiquaient pratiquement que par écrit. Il était normal d'entretenir un échange de lettres avec au moins une trentaine de savants dont bon nombre d'étrangers. La lettre préfigurait ainsi le "papier" ou l'article scientifique imprimé, véhicule de transmission des connaissances et du progrès. Le français restait la langue de communication essentielle, mais certains étrangers, notamment de pays comme la Hollande, écrivaient indifféremment quatre ou cinq langues, aidés au besoin par des copistes traducteurs.

En 1801, l'Abbé René-Just [Haüy](#), très au fait des questions minéralogiques, se propose d'écrire un *Traité de Minéralogie*. A cette date, la minéralogie n'est pas encore une science véritable ; son premier succès sera du reste lié à la publication de ses travaux .

Une telle parution était à l'époque une vaste entreprise. Haüy, bien qu'initiateur de la nouvelle minéralogie, chercha des correspondants dans les autres foyers scientifiques pour se tenir au courant des nouvelles idées et découvertes. Très vite cette démarche s'inversa et ce furent plis, requêtes et visiteurs qui affluèrent vers Paris.

A l'occasion de la commémoration du bicentenaire de la naissance de René-Just Haüy, [Alfred Lacroix](#) (1) publia une tentative de recherches de cette correspondance, il indiquait notamment l'utilité de poursuivre ces recherches dans des collections particulières et des archives étrangères. Sachant que Haüy avait été membre de diverses sociétés savantes, nous avons pensé que dans ces diverses institutions il existerait au moins une lettre d'acceptation de sa nomination. Plusieurs lettres de ce genre ont effectivement été retrouvées à Berlin, Léna en Allemagne, et Haarlem aux Pays-Bas. Outre ces échanges relatifs à des nominations, nous avons découvert également quelques lettres plus personnelles adressées à divers savants.

Nous publions ces lettres en annexe en gardant strictement le texte et l'orthographe de l'époque.

## A-INVENTAIRE DE LA CORRESPONDANCE

Les archives étrangères

Elles présentent un ensemble de lettres à caractère très professionnel qui concernent essentiellement l'envoi du *Traité de Physique* de 1803 et de sa réédition de 1806 et conservé dans les archives de certaines sociétés savantes. Le ton de ces lettres est affecté, emprunt de fausse modestie, Haüy faisant sa propre publicité.

Pour certaines d'entre elles on retrouve le même texte, la même formulation : Haüy n'a pris la peine que de changer l'adresse du destinataire !

a) Haarlem : Hollandse Maatschappij der Wetenschappen

- Onze lettres de Haüy au naturaliste Martinus [Van Marum](#) ainsi que les brouillons d'une douzaine de lettres de Van Marum à Haüy. Ces dernières sont rédigées dans un français très sommaire, considérablement amélioré dans la version définitive.

Leur objet : l'acquisition par [Van Marum](#) de la collection de modèles cristallographiques, l'envoi du *Traité de Physique*, la discussion au sujet des dessins de l'*Homo diluvii testis* envoyés à [Cuvier](#).

Ces lettres qui couvrent la période du 9 décembre 1799 au 19 septembre 1806 ont déjà fait l'objet d'une publication par R. Hooykaas (2).

b) Berlin : Handschriftensammlung des Museums für Naturkunde der [Humboldt](#)-Universität

- Deux lettres adressées à la Société des Scrutateurs de la Nature de Berlin : remerciements et envoi des traités de physique. Lettres des 1er octobre 1803 et 16 septembre 1806. 1 et 2 feuillets.

c) Jena: Universität Archiv Jena

- Deux lettres à la Société de Minéralogie de Jéna : remerciements de nomination et envoi du *Traité de Physique*. Lettres des 15 octobre 1803 et 24 septembre 1806. 1 feuillet et 1 feuillet.
- Deux lettres de respectivement deux et quatre feuillets : 13 février et 25 avril 1810, destinées à son confrère Johan Georg Lenz (1748-1832), professeur à l'Université d'Iéna, également conservateur du cabinet minéralogique de Goethe. Leur contenu est purement scientifique : longue page d'une écriture uniforme sans ponctuation ni alinéa qui, à l'exclusion de quelques informations minéralogiques, retient peu l'attention.

d) Freiberg: Universitäts Bibliothek der Bergakademie

- Une lettre à Abraham [Gottlob Werner](#) du 18 septembre 1815 : deux feuillets. Recommandation de Jean-Antoine Monteiro, minéralogiste portugais désireux de suivre les cours de Werner. (Bien que peu connu du cercle des grands minéralogistes, Monteiro a été l'élève de Haüy et a publié un certain nombre d'articles minéralogiques dans les *Annales de Chimie*).



PROFESSEUR DONT LE COURSE SUPÉRIEUR  
DE MINES DE FREIBERG À L'ÉCOLE  
ROYALE DES MINES DE PARIS. 1844.

**WERNER.**

Abraham Gottlob WERNER.

(C) Ecole des mines de Paris. *Crédits photographiques* : Marie-Noëlle Maisonneuve, Bibliothèque de MINES ParisTech  
Tableau à l'Ecole des mines, Bibliothèque Centrale, Paris.

e) Genève : Bibliothèque publique et universitaire

- Une lettre à Marc Auguste Pictet, correspondant de l'Institut des Sciences et Arts, professeur de Physique à Genève, Département du Léman. Envoi du *Traité de Physique* : 11 septembre 1806 : 1 feuillet.
- Un accusé de réception concernant l'expédition de semences au Muséum. Destinataire : M. Olivier, membre de l'Institut. Document officiel émanant de l'Assemblée des Professeurs, signé de Desfontaines, Professeur et Haüy, Secrétaire.

## B-LE RAYONNEMENT INTERNATIONAL

Les premières tentatives pour proposer un nouveau système scientifique en Minéralogie sont celles de [Carl von Linné](#) (1707-1748) qui se fonda surtout sur la description et l'aspect des minéraux. Ses travaux furent complétés par la détermination des propriétés chimiques par le chimiste suédois [Axel Cronstedt](#) (1722-1765). Mais Haüy fut le premier à proposer un système de classification rationnel reposant sur la morphologie, les propriétés physiques et la structure interne. Il exerça une influence durable sur les travaux des minéralogistes du monde entier. Il est remarquable de constater que cette influence a été très rapide, s'étendant immédiatement à toute l'Europe qui constituait alors le centre du monde scientifique.

- Les Pays-Bas

C'est avec Martinus [van Marum](#) (1750-1837) esprit universel, directeur du nouveau Musée Teyler de Haarlem (3) qu'Haüy entretint sa plus longue et plus abondante correspondance. Van Marum fit trois séjours à Paris en 1785, 1790 et 1802, pendant lesquels il rencontra Haüy presque quotidiennement. Dans ses relations de voyages Van Marum décrit avec minutie certains aspects de la vie quotidienne de Haüy.

De ses contacts parisiens Van Marum retire une grande leçon ; il comprend très rapidement la portée des travaux de ses différents collègues et disciples. Dès 1786, il vérifie les expériences de Lavoisier et se convertit à la doctrine lavoisienne qu'il défend dans son "*Schets der Leere van M. Lavoisier*" (esquisse de la doctrine de M. Lavoisier) (4). Van Marum aura ainsi à son actif la première parution néerlandaise sur la *Chimie Nouvelle*, deux ans avant que Lavoisier ne publie son *Traité élémentaire de Chimie*. Cet habile écrivain fera abandonner à tous les chimistes hollandais le phlogistique si bien que les Pays-Bas suivront les nouvelles doctrines avant l'Angleterre et l'Allemagne. De la même façon Van Marum imposera la minéralogie de Haüy dans son pays.

Actuellement, le Musée Teyler est le seul établissement au monde à posséder un cabinet de minéralogie selon Haüy. Il détient la plus belle et la plus complète collection de modèles cristallographiques (700 échantillons) achetée à Haüy en 1802. L'ensemble de sa bibliothèque et de ses archives constitue une mine inépuisable pour tout historien des sciences.

-L'Europe centrale

[Friedrich Mohs](#) (1773-1839) introduisit à Vienne les conclusions des nouvelles recherches cristallographiques et les principes du nouveau système minéralogique. Ces résultats furent publiés dans le manuel de Minéralogie du Dr Gustav Tschermak, intitulé *Lehrbuch der Mineralogie*, paru à Vienne en 1897.

Le Baron [von Moll](#) de Salzbourg fut également propriétaire d'un important cabinet de minéralogie qu'il arrangea selon les conceptions de Haüy.

Les premiers travaux scientifiques de Haüy furent connus en Bohême grâce au Comte Kaspar Sternberg (1761-1838), diplomate et naturaliste enthousiaste qui, durant un séjour à Paris, à l'occasion du couronnement de Napoléon Bonaparte en 1804, rencontra plusieurs des grands naturalistes qui marquèrent ce siècle. Il appliqua les principes de Haüy pour la classification de sa riche collection. Celle-ci servit de départ aux futures collections du Muséum d'Histoire naturelle de Prague.

-L'Allemagne

Bien que Haüy ait eu des relations avec de nombreux collègues allemands, Werner et Charpentier de Freiberg, Lenz d'Iéna..., c'est à quatre berlinois que revient la faveur d'avoir le plus adhéré aux nouvelles idées de Haüy : Gustav Karsten, Christian Samuel Weiss, Leopold [von Buch](#) et Wilhelm Karl Heinrich Alexander von [Humboldt](#).

Le minéralogiste et administrateur des mines Dietrich Ludwig Gustav Karsten (1768-1810) s'appliqua à traduire en allemand avec C.S. Weiss le traité de Haüy sous le titre R.J. Haüy, *Lehrbuch der Mineralogie*, Paris und Leipzig 1804-1810. Karsten fit également élire Haüy à la Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde le 22 février 1803.

Leopold [von Buch](#) (1774-1853), ami de Karsten, fut le premier à prêter attention aux connaissances de Haüy. Il lui rendit de nombreuses visites lors de son long séjour parisien de juin à août 1799. Ses audiences avec Haüy sont rapportées dans le volume 1 du *Traité* à la page LIII, ainsi, dans le *Jahrbuch der Berg-und Hüttenkunde*, édité par C.E. [von Moll](#), vol. 4, p.419. Von Buch signale aussi qu'il a vu sur la table de travail de l'Abbé la totalité du manuscrit du *Traité*.

Christian Samuel Weiss (1780-1856) successeur de Karsten après 1810, développa la minéralogie allemande et fut le principal traducteur de Haüy. Bien que son approche des formes cristallines fut différente, il garda toujours la plus grande estime pour Haüy. Weiss se rendit à deux reprises à Paris : d'avril à juillet 1807 puis de décembre 1807 à août 1808. Pendant toute cette période les deux hommes eurent des discussions intenses et se lièrent d'amitié. En 1808 leurs relations et échanges cessent sans raison apparente.

Une collection de modèles cristallographiques est acheminée à Berlin après cette date, accompagnée d'une description par Lucas. La nomination en 1815 de Jean André Henri Lucas, comme garde des galeries, à la Société des Scrutateurs de la nature mettra fin à la collaboration avec Berlin.

Alexandre von Humboldt (1769-1859), Inspecteur principal des Mines, fut un grand naturaliste et un voyageur actif. Il s'intéressa à tous les aspects des sciences de l'observation et vécut une grande partie de sa vie en France. Il se noua d'amitié avec von Buch et Goethe et, à Paris, tissa des liens privilégiés avec Gay-Lussac et [Arago](#). Botaniste et minéralogiste passionné, il participa aux séances de l'Institut, du Muséum, et se rendit aux soirées du samedi chez [Cuvier](#) où il rencontra tout ce que Paris comptait de savants, parmi lesquels Haüy.

- Les Pays non européens

Même si l'Europe demeurait, à la fin du XVIIIème siècle et au début du XIXème siècle, le grand centre de recherches scientifiques, les "pays nouveaux" d'outre-Atlantique prirent rapidement une importance considérable. Cela concerna non seulement les Etats-Unis mais aussi le Brésil où les Hollandais avaient tenté de développer l'étude de l'histoire naturelle avant d'être relayés par les Portugais.

=> Les Etats-Unis

Sans entrer dans les détails du développement de la science minéralogique outre-Atlantique, signalons que des américains célèbres sont venus à Paris suivre les enseignements de Haüy. Gibbs, Silliman, puis plus tard Seybert et Keating ont importé la minéralogie française à Philadelphie, New-York et Boston.

En outre, deux Français, élèves d'Haüy, Gérard Troost et Sylvain Godon de Saint-Mémin, arrivés vers 1808 au nouveau monde, ont été les disciples directs de Haüy.

=> Le Brésil

[Bonifacio Jozé d'Andrada e Silva](#) (1765-1838) fut un grand homme politique, fondateur de l'indépendance brésilienne. Eduqué à l'Université de Coimbra il fut également élève de Haüy et de Werner. Il occupa les charges d'Inspecteur général des Mines puis dirigea la chaire de métallurgie et géognosie de Lisbonne, spécialement créée pour lui. Il fut également nommé secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Lisbonne. Rentré au pays, il continua à s'intéresser à la minéralogie, publiant de nombreux travaux dans les *Annales des Mines*, la *Revue scientifique de Genève*, la *Gazette de Dresde*... Il décrivit certaines espèces minérales : le scapolite, la pinite d'Arendal en Norvège que Haüy rebaptisa parfois, comme par exemple la "*sahlite de d'Andrada*" devenue la "*malacolithe suivant Haüy*". Malgré ces quelques divergences, d'Andrada introduisit la théorie de Haüy sur le sol sud-américain. Aujourd'hui, le centre minier et minéralogique d'Ouro Preto où sont conservées ses anciennes collections rapportées d'Europe est mondialement connu ; il a été classé "patrimoine de l'Humanité" par l'Unesco.

## C-CONCLUSION

Si certains des grands savants de la fin du XVIIIème et du début du XIXème siècles ont eu des vies tourmentées, impliqués qu'ils étaient dans les divers courants politiques, ils restèrent des hommes indépendants ayant su garder les uns vis-à-vis des autres une confiance et une estime mutuelle. Dans certains cas, leur jugement fut capital et en politique, vainqueurs ou vaincus, ils surent prendre des positions décisives, qui se sont révélées capitales pour la sauvegarde du patrimoine scientifique.

C'est ainsi que deux collègues proches de Haüy, Barthélémy [Faujas](#) de Saint-Fond (1741-1819), nommé Commissaire du Peuple en 1795 et chargé des confiscations dans le département d'Outre-Rhin (Hollande) obtint pour [van Marum](#) l'exemption d'héberger les gens de guerre et lui évita les confiscations, sauvant ainsi les collections uniques du musée Teyler de Haarlem.

Le second geste significatif reviendra à von Humboldt au moment de la Restauration. Alors qu'à la fin mars 1814 les troupes coalisées occupaient Paris, une unité d'infanterie prenait ses quartiers dans les locaux du Muséum d'Histoire naturelle. Von Humboldt, affecté par cet abus de pouvoir, se précipita chez le général prussien von Goltz. Il obtint de celui-ci la libération du Muséum de tout détachement militaire et l'écoute du général à toute requête émise par les professeurs du jardin des Plantes. Le Muséum était sauvé.

Haüy ne fut pas un homme facile ; il ne tolérait aucune discussion ou controverse ; malgré tout, ses collègues ne lui en tinrent pas rigueur comme le prouve cette phrase de [Berzelius](#) à Mitscherlich :

*"On ne peut s'attendre qu'un scientifique à cheveux blancs, proche de la fin d'une vie honorable de se rendre sans résistance ou quelconque tentative de justifier une théorie qu'il considère avec erreur comme la plus importante de ses découvertes."*

C'est peut-être trop moralement demander à tout homme".

## D-Bibliographie

- (1) A. Lacroix : La célébration du deuxième centenaire de la naissance de l'Abbé Haüy. Bull. Soc. Fr. Min., vol. 67, 1944.
- (2) R.Hooykaas : La correspondance de Haüy et de Van Marum. Bul. Soc. Fr. Min. Crist., vol. 72, 1949.
- (3) R.J.Forbes e.a : Martinus Van Marum, Life and Works, 6 vol, Haarlem, 1969-1976.
- (4) M. Van Marum : Schets der Leere van M. Lavoisier....Verhandelingen van Teylers Tweede Genootschap, 1787.

## ANNEXES

### 1

Lettre à Haarlem : 1  
Van Marum

Paris, ce 16 octobre 1803

*Aux Membres de la Société des Sciences de Harlem.*

*Messieurs.*

*Il a fallu des circonstances aussi urgentes que celles dans lesquelles je viens de me trouver, pour que j'aye differé si longtems à vous témoigner combien j'ai été sensible à l'honneur que vous m'avez fait de m'adjoindre à votre illustre Société.*

*Lorsque j'ai reçu le diplôme qui m'annonçait une distinction aussi flatteuse, j'étais occupé d'un traité de physique que le Premier Consul m'avait demandé pour l'enseignement dans les lycées, et l'époque à laquelle ces établissemens devaient entrer en exercice ne me laissait que six mois pour rédiger et faire imprimer un ouvrage relatif à une Science si vaste, si difficile à traiter, et dont je m'étais occupé plutôt en passant, que d'une manière suivie. Ma position exigeait que tous mes instans fussent employés exclusivement, pour répondre, autant qu'il serait en moi, à la confiance dont le gouvernement m'avait honoré, et malgré l'assiduité de mes efforts et l'énergie de mon zèle, je sens combien je suis éloigné d'avoir rempli mon objet. C'est pour moi une nouvelle raison de solliciter votre indulgence, en vous demandant grâce à la fois pour l'auteur et pour l'ouvrage dont j'ai l'honneur de vous adresser un exemplaire. S'il est bien au dessous de ce qu'il devait être pour mériter d'être offert à des savans aussi éclairés, j'ose espérer que du moins vous l'accueillerez comme un gage de ma vive reconnaissance et de mon respectueux dévouement.*

*Haüy*

Lettre à Berlin : 2  
Karsten

Paris, ce 1er octobre, 1803

*Aux Savans Celebres qui composent la Société des Scrutateurs de la nature de Berlin*

*Messieurs.*

*Il a fallu des circonstances aussi urgentes que celles dans lesquelles je viens de me trouver, pour que j'aye differé si longtems à vous temoigner combien j'ai été sensible à l'honneur que vous m'avez fait de m'adjoindre à votre illustre société. lorsque j'ai reçu le diplôme que vous avez eu la bonté de m'envoyer, j'étais occupé d'un traité de physique qui m'avait été demandé par le Premier Consul, pour servir à l'enseignement dans les Lycées; et l'époque à laquelle ces établissemens devoient s'ouvrir ne me laissait que six mois pour composer et faire imprimer un ouvrage relatif à une Science si étendue, si difficile à traiter, et que je n'avais cultivée qu'en passant. rendu à moi-même, après un travail qui a exigé l'emploi exclusif de tous mes momens, je n'ai rien de plus pressé que de vous exprimer ma vive reconnaissance. j'ai l'honneur de vous adresser en même tems un exemplaire de mon ouvrage; s'il est bien éloigné de la perfection à laquelle j'aurais désiré pouvoir atteindre pour justifier le titre infiniment flatteur dont je vous suis redevable, j'espère du moins que vous l'accueillerez, Messieurs comme un hommage de mon devouement respectueux.*

*Haiiy*  
*professeur de Minéralogie*  
*au museum d'histoire*  
*naturelle*

5

Paris, ce 24 Septembre 1806

*A Messieurs les Membres de la Société*  
*de minéralogie d'Éna*

*Messieurs,*

*La nécessité de donner une seconde édition de mon traité de physique m'a fait faire diversion, pendant quelque tems à la minéralogie, dont vos savantes recherches accélèrent de jour en jour les progrès. Mais je ne l'ai quittée que pour m'occuper d'une branche des connaissances qui est liée avec elle par des rapports intimes, et qui fournit des théories pour expliquer plusieurs phénomènes intéressans que présentent les minéraux. Ce serait déjà pour moi une raison d'espérer que vous accueillerez avec indulgence les résultats de mon travail. mais un motif plus pressant m'engage à vous les offrir, comme un nouvel hommage de ma reconnaissance pour la bonté que vous avez eue de m'admettre dans votre illustre Société.*

*J'ai l'honneur d'être avec la plus haute considération,*

*Messieurs,*

*votre très humble*  
*et très obéissant*  
*Serviteur*

*Haiiy*



Paris , ce 13 fevrier 1810

*Monsieur et Célèbre Confrère.*

*M. Geiger m'a fait part de la lettre que vous lui avez écrite, et dans laquelle vous l'invitez à me demander pour vous des échantillons de plusieurs minéraux qui manquent à votre collection. Rien ne pouvait me flatter davantage que de trouver une occasion de faire quelque chose qui vous fut agréable. je regrette seulement que l'état de ma collection de doubles, qui est très pauvre dans ce moment, ne me permette pas de satisfaire complètement votre désir. L'Euclase qui est un des objets que vous avez désignés est infiniment rare. j'en avais, il y a quelques années, deux petits échantillons dont je pouvais disposer; j'ai donné l'un à M. Werner qui, était alors à Paris et j'ai envoyé l'autre à M. Karsten. je suis bien fâché de n'en avoir pas un troisième, et de ne pouvoir appliquer ici le proverbe; numéro Deux impare gaudet. Si je puis m'en procurer un nouveau dans la suite, je le mettrai aussitôt à votre adresse. je ne possède de même en diopside que ce qui est essentiel à ma collection, que je dois d'autant plus conserver intacte, qu'elle me sert pour faire mes cours . à l'égard des autres objets dont la disette est moins grande, j'ai vu avec plaisir que je pouvais vous en procurer des échantillons ; vous pouvez bien m'excuser, si plusieurs sont d'un si petit volume . Ceux de dipyre et de Koupbolite ont été détachés des morceaux de ma collection; il m'en*

reste encore assez pour mon usage . Celui de Melilite n'est pas bien caractérisé; je tâcherai de vous en trouver un sur lequel il y ait des cubes d'une forme prononcée. Je joins à mon envoi des échantillons de quelques autres substances qui, je l'espère ne vous seront pas indifférentes, telles que notre belle mesotype pyramidée du département du Puy de Dôme, et le chrome oxyde qui vient d'être découvert par M. Leschevin dans le département de la Saône et Loire . vous savez que le nadelers placé d'abord par M. Karsten dans le genre de ce mineral n'est autre chose qu'un bisnuth mêlé de cuivre et de plomb et qu'une substance verte qui accompagne le nadelers et que le même Savant appelait chromocher est un cuivre carbonaté. Nous aurons maintenant un véritable chromocher : l'oxyde y est mêlé d'argille, en sorte qu'il va former que 8/100 environ de la totalité ; mais on espère le trouver plus pur en faisant de nouvelles recherches. Tous les morceaux que j'ai déposés dans la boîte ci-jointe sont accompagnés de leurs étiquettes. j'ai l'honneur de vous adresser aussi un exemplaire du tableau comparatif que je viens de faire paraître et que je vous prie de vouloir bien offrir de ma part à la Société dont vous êtes le digne interprète; j'y ajoute des exemplaires de deux mémoires que je viens de publier dans les annales du Museum et dans le journal des mines. Permettez moi, Monsieur et Célèbre Confrère de vous témoigner combien je partage l'admiration qu'ont excitée les savans ouvrages dont vous avez enrichi la minéralogie, et la reconnaissance que vous doivent tous ceux qui s'intéressent aux progrès de cette Science. J'ai l'honneur d'être avec un attachement respectueux ,

Monsieur et célèbre Confrère

Ma lettre terminée , je reçois un échantillon de mélilite, où les cubes sont très visibles à l'aide de la loupe. Je m'empresse de les joindre à mon envoi.

Monsieur Geiger, dont je reçois la visite dans ce moment, et qui a mis tout l'empressement et tout le zèle d'un Confrère, à remplir vos commissions , veut bien encore se charger de vous faire parvenir mon envoi.

Votre très humble  
et très obéissant  
Seroiteur  
Haüy

7

Paris, ce 25 avril 1810

Monsieur et très-célèbre ami.

Vous me permettez, je l'espère, de vous donner ce nom que j'ai reçu de vous le premier, et dont je me sens aussi flatté qu'honoré. Les échantillons de minéraux que je vous ai envoyés étaient bien au-dessous de ce que j'aurais désiré faire pour vous et pour la Société. Leur plus grand prix à mes yeux, et (sic) de m'avoir procuré une occasion de vous donner, aussi bien qu'à elle, une preuve de mon dévouement. Ce que vous avez la bonté de me dire au sujet de mes travaux sur la minéralogie serait bien capable de m'inspirer de l'orgueil, si je ne savais que l'indulgence est la compagne ordinaire d'un mérite supérieur. Je reconnais cette même indulgence à la faveur que

vous m'avez faite d'associer mes résultats aux vôtres dans la nouvelle édition que vous préparez de votre excellent traité d'oryctognosie; ce sera une des plus belles récompenses que m'aient procurées mon zèle et mes efforts pour perfectionner la minéralogie. je n'ai pas le bonheur d'entendre votre langue, parce que je ne m'étais pas destiné à l'étude de cette Science, que je n'ai commencée que fort tard. Mais j'ai pour aide naturaliste M. Tondi, qui possède également bien l'oryctognosie et la langue allemande et qui vous servira d'interprète auprès de moi. je suis fort occupé de mon côté, pour refondre mon traité, dont je me propose de publier aussi une seconde édition. je donne une grande extension à ma théorie sur la structure des cristaux; je l'ai même présentée à plusieurs égards sous une nouvelle forme en conservant toujours les principes sur lesquelles elle est basée. Le travail qu'exige ce remaniement, ainsi que celui des différentes parties du traité, ne me permettra de le donner à l'impression que quand le vôtre aura paru. Il est d'abord dans l'ordre que je vous cède le pas; mais j'aurai de plus l'avantage de puiser dans votre ouvrage des connaissances et des lumières dont je profiterai pour rendre le mien moins imparfait. à l'égard de la liste que vous m'avez adressée des minéraux qui manquent encore à votre collection, je regrette d'être si pauvre en doubles, relativement aux espèces qui y sont indiquées, et dont la plupart sont extrêmement rares. j'avais, il y a quelques années, deux fragmens de cristaux d'Euclase, ce phénix des minéraux, dont je pouvais disposer; j'ai envoyé l'un à M. Karsten, et donné l'autre à M. Werner, pendant le séjour qu'il a fait ici. Le diaspore, la fibrolite, le Spinithere sont des objets à peu près de la même rareté, dont je ne possède que ce qui est essentiel à ma collection. Le Palladium n'existe que dans le platine, dont il faut l'extraire, par des moyens chimiques. J'ai fait une revue, parmi mes doubles et je n'y ai trouvé que de très-petits échantillons de quelques unes des substances désignées dans votre liste. je vous les envoie tels qu'ils sont; je les crois au moins bien caractérisés et propres à donner une idée des minéraux qu'ils offrent en miniature. En voici la liste avec des nos correspondans, à ceux qui sont sur les étiquettes.

1°. Deux petits fragmens de cristaux d'Yenite

2°. Fragmens d'une roche du Vésuve, contenant de petits cristaux jaunes-verdâtres d'idocrase. Cette variété est analogue aux morceaux que les artistes napolitains débitent sous le nom de chrysolithe ou de gemme du Vésuve. j'en ai des cristaux d'une forme très prononcée et d'un volume sensible, et je me suis assuré qu'ils appartiennent à la Vésuvienne de M. Werner.

3°. Roche du département, du Cantal, qui contient des points bleus que l'on croit être de la même nature que la Latialite découverte par M. Gismondi. je ne puis vous envoyer de celle ci, dont je n'ai qu'un seul échantillon.

4°. Bysodite des environs de Syracuse. Peut être devrait-on la placer parmi les tourbes que parmi les bouilles.

5°. Fragmens de cristaux de mussite.

6°. Fragmen détaché d'un groupe que j'ai reçu récemment et qui est composé de cristaux qui présentent un nouvel état de la variété nommée alalite. ils se rapprochent de la Sablit, et ont aussi de l'analogie avec ce gros cristal que j'ai cité à la fin de mon mémoire sur le blattriger augit, et que tous ceux à qui je le montre prennent pour un cristal d'Akanticone de Norvège. on ne croirait, pas au premier coup d'oeil, que ce n° 6 dût être associé à la mussite

n°5. mais il existe entre ces deux substances une série de passage qui les lient l'une à l'autre, et qui se termine à ces beaux cristaux transparens dont j'ai reconnu l'identité avec l'augit. j'ai formé de pareilles séries pour le rapprochement de la trémolite avec le Strahlstein et la hornblende+. Les extrêmes semblent se repousser; et lorsqu'on parcourt les intermédiaires, on ne peut saisir nullement une ligne de démarcation. Les caractères extérieurs se joignent ainsi aux résultats déduits de la forme des molécules et de celle des cristaux, pour indiquer ces rapprochements si singuliers en apparence .

Voilà ce qui m'a séduit et ce qui produit le même effet à tous ceux auxquels je montre ma collection.

7°. Petit fragmen de pyrophyssalite que j' ai détaché de mon morceau; c'est je crois le seul qui existe en France. On voit d'un côté des indices de ce beau clioage que présentent les topazes dans un sens perpendiculaire à l'axe.

8°. Petit échantillon de la variété de Topaze du Brésil appelé Pierre de la nouvelle mine par les Portugais. j'en ai un cristal qui offre une nouvelle forme de topaze et qui est électrique par la chaleur comme la plupart des cristaux de ce minéral. 9°. Feld spatb apyre d'Espagne

10°. fragmen d'un morceau de granite, avec grenat, que j'ai reçu dernièrement de New-Yock. Il contient des lames d'un jaune verdâtre parmi lesquelles se trouvoient deux cristaux que j'ai reconnus pour une nouvelle variété de ma Cymophane (Chrysoberyll); ils en ont d'ailleurs la dureté et la pesanteur spécifique. Ce sera l'objet d'un petit mémoire que je publierai dans la suite. je joins ici, sous le N° 11, deux fragmens séparés.

12°. Trois petits morceaux de fiorite ;

13°. Wacke amygdaloïde renfermant des globules de Sarcolithes de Monte Cbia Maggiore . c'est celle dont j'ai parlé dans mon tableau comparatif, p.199 et 200. On voit ici, à quelques endroits, des indices de la cristallisation de l'analcime. j'ai fait de nouvelles observations qui confirment le rapprochement de ces deux substances .

14°. La même avec des globules de strontiane sulfatée laminaire bleuâtre. Il y a aussi dans cette roche, des cavités tapissées de petits cristaux calcaires. La substance bleuâtre avait été prise pour une chabasié. Mais sa division mécanique et ses autres propriétés ne laissent aucun lieu de douter de son identité avec le Celestin.

15°. Fragmen de la roche de Capo di Bove, qui contient le mellilite, avec la pseudo-Sommeite en petites aiguilles déliées, éclatantes. Voyez le tableau, p. 65.

J'ai ajouté, comme vous le voyez à ce que vous m'aviez demandé, quelques objets qui ne sont pas sur votre liste, mais que j'ai présumé devoir vous être agréables. je vous renouvelle le regret de ne pouvoir vous offrir des échantillons plus volumineux et plus dignes de figurer dans la belle collection de la Société. je garderai soigneusement votre liste et s'il m'arrive dans la suite des morceaux qui puissent me fournir une occasion de remplir des vides dans cette collection, je vous les ferai parvenir.

J'ai des matériaux pour plusieurs mémoires, dont je vous adresserai aussi ldes exemplaires, lorsqu'ils auront été publiés, ce qui n'aura lieu que dans quelques mois. j'ai déterminé la véritable forme primitive de l'arsenic Sulfuré rouge (Roibes Rauschgelb), qui est bien éloignée d'avoir les rapports avec l'octaèdre du soufre, comme l'avait pensé Rome Delisle. c'est un prisme oblique rhomboïdal tout particulier qui ne se retrouve dans aucune autre espèce. j'attends des cristaux d'arsenic sulfuré jaune (Gelbes Rauschgelb) qui, je l'espère, me mettront à portée de juger s'il y a deux espèces distinctes, ou simplement deux sous-espèces. Les analyse publiées par MM. Klaproth et Thenard ne peuvent servir à décider cette question, parce qu'elles ne s'accordent nullement sur le rapport des deux principes. je me propose aussi d'examiner la nature d'un minéral dont on m'avait confié des cristaux, pour en mesurer les angles, en m'assurant qu'ils appartiennent au cuivre phosphaté que l'on trouve à Rheinbreitenbach. Comme il ne m'était pas permis de les entamer, je m'étais borné à en déterminer la forme, et ensuite je les avais rendus . mais il m'est venu d'ailleurs un échantillon qui me paraît présenter le même minéral à l'état lamellaire et je trouve que les lames se dissolvent avec effervescence dans l'acide nitrique, ce que ne fait pas le cuivre phosphaté. La suite fera connaître ce que l'on doit penser de la composition chimique de ce minéral, sur laquelle je m'en étais rapporté à la personne qui m'avait confié les cristaux dont j'ai parlé. j'ai obtenu encore des résultats qui me paraissent de quelque intérêt sur des cristaux que l'on a regardé comme des variétés de fer sulfuré (Schwefelkies) mais qui appartiennent au fer arsenical (arsenikkies) et sont seulement mélangés de Schwefelkies. Il y a parmi ces cristaux des groupemens que je suis parvenu à débrouiller par le calcul et qui sont curieux sous le rapport de la

*crystallographie. Il me semble encore qu'il existe dans la nature deux espèces de fer sulfuré, distinguées par la forme de leurs molécules, et qui doivent l'être de même pour les quantités relatives de fer et de Soufre. avant de terminer ma lettre, j'e trouvé sous ma main un petit morceau de diallage verte que j'ajoute à mon envoi sous le n° 16. je tâcherai de vous envoyer mieux dans la suite. J'ai un échantillon de la même substance qui se rapproche tellement du Strahlstein par son aspect, que je suis moins surpris de voir que M. Werner ait réunis à ce dernier minéral la diallage verte fibreuse. Mais le clivage est tout différent, et sert à tracer entre l'un et l'autre une ligne nette de démarcation. M. Geiger qui arrive ici dans l'instant attache beaucoup de prix à faire quelque chose qui vous soit agréable. Pour le satisfaire, je viens de retirer encore de ma collection de doubles deux nouveaux échantillons, l'un du granite qui renferme le chrysoberyll, venant de New-York, et qui m'avait échappé la première fois, c'est le n°17, l'autre de la pinite péridodécaèdre du département du Mont d'Or (n°18). C'est à l'intention de M. Geiger que je vous envoie ce petit surcroit.*

*Me pardonnez vous, Monsieur et très-célèbre ami, cette lettre qui n'en finit pas? Le plaisir de m'occuper de vous m'a entraîné bien au-delà des bornes que j'aurais du me prescrire, je m'empresse de terminer mon verbiage, en vous priant de m'excuser. Agrérez l'hommage de l'attachement aussi respectueux qu'invincible avec lequel j'ai l'honneur d'être,*

Monsieur

*otre très humble et  
très obeissant  
Seroiteur  
Haüy*

8

Lettre à Freiberg : 1  
Werner

*Paris, ce 18 Septembre, 1815*

*Monsieur et illustre Confrère,*

*M. de Monteiro, savant Portugais, qui aura l'honneur de vous remettre cette lettre, ne pouvait prendre un parti plus conforme au dessein qu'il a conçu de s'instruire dans l'exploitation des mines, qu'en allant puiser à la source des lumières que vous avez répandues sur cet art important. Un autre motif qui lui fait désirer vivement ce voyage, est la certitude d'accroître les connaissances déjà très étendues qu'il a acquises en minéralogie et en géologie, et dont les preuves sont consignées dans les excellens memoires qu'il a publié sur ces deux sciences, par l'avantage qu'il aura de se trouver à côté de l'homme qui a changé la face de l'une et crée l'autre. Il trouvera de grandes facilités pour jouir de cet avantage, dans l'étude qu'il a faite des ouvrages allemands auxquels vos principes ont servi de base. Son départ m'enlève la présence d'un ami fidèle dont le jugement aussi sur qu'impartial me faisait sentir tout ce que je gagnais à le consulter sur les résultats de mes recherches. J'aurai un moyen de m'épargner, au moins pour un tems cette privation, s'il m'était permis d'accompagner M. de Monteiro et d'aller goûter de nouveau tout ce que vos entretiens ont d'instructif et d'aimable. mais mon age et les occupations qui m'enchainent ici ne me laissent que le regret de vous offrir de loin l'hommage de l'estime profonde et de la respectueuse considération avec lesquels j'ai l'honneur d'être*

*Monsieur et illustre Confrère,*

*Votre très humble  
et très obeissant  
Seroiteur  
Haüy*