

pas assez détaillées pour qu'on puisse en rien conclure, et il est à craindre qu'on ne veuille voir des volcans dans toutes les montagnes coniques, des cratères dans tous les enfoncemens qui avoisinent leurs sommets, et des substances volcanisées dans les trapps, les roches de corne ou hornblendé, en un mot, dans tout ce qui ressemble aux laves noires compactes et au vrai basalte. Quoi qu'il en soit, les systèmes ont cela de bon, qu'ils donnent de l'activité aux recherches et un aliment à l'esprit d'observation. L'hypothèse du baron de *Bérolzingen* sera donc utile sous ce rapport, soit qu'on parvienne à la confirmer, soit qu'on réussisse à la détruire.

CH. C.

N O T I C E

DES OUVRAGES qui traitent du Mercure en général, de ses mines, et des manufactures qui ont cette substance pour objet.

IL a manqué jusqu'ici aux savans français un secours que ceux des autres nations, et sur-tout les allemands, trouvent sous toutes les formes dans leur langue. Je veux parler de l'indication par ordre de matières des ouvrages publiés sur chaque sujet. Tantôt ces indications ne présentent que le titre des ouvrages, tantôt elles sont accompagnées d'un court extrait, ou d'un jugement sur leur degré de mérite ou d'utilité. Les naturalistes connaissent la bibliothèque d'histoire naturelle de *Bœhmer*; celle de botanique, par *Haller*. Il y en a en allemand pour les voyages, pour la chimie, pour l'art des mines; en un mot pour chaque branche des connaissances humaines en particulier. Ces recueils mettent à portée de connaître tout ce qui a été publié sur les sujets qu'on se propose de traiter soi-même; et, dans les pays où cette ressource existe, il est rare qu'on entreprenne d'écrire sans en avoir fait usage. On évite par-là de consumer ses forces à chercher ce que d'autres ont déjà trouvé. Comme on part du point où les connaissances sont parvenues, on donne à ses efforts la direction la plus utile à l'avancement des sciences. Il se peut à la vérité qu'on ait suivi quelquefois cette marche d'une manière trop rigoureuse, et que le temps employé à connaître les travaux d'autrui

ait empêché d'en entreprendre soi-même dont on était capable. Sans doute il vaut encore mieux étudier la nature que les livres, et trop d'érudition peut empêcher l'essor des grands talents. Mais dans les sciences d'observations, ce danger est peu de chose en comparaison du tort qu'on se fait à soi-même et aux sciences, en négligeant de s'instruire des travaux de ses devanciers. Jalouse de tous les genres de gloire, la nation française ne voudra pas laisser aux étrangers l'avantage qu'ils ont sur elle à cet égard. Elle applaudira aux efforts de ceux qui, uniquement jaloux de l'avancement des sciences, rassemblent autour des écrivains les matériaux que ceux-ci doivent employer. Une bibliothèque minéralogique est parmi les travaux de ce genre un des plus nécessaires, et peut-être un des plus difficiles. On a peu écrit en France sur l'art des mines. Les langues étrangères, la langue allemande surtout offrent des ouvrages excellens et multipliés; mais il est devenu difficile de se les procurer. La conférence des mines a désiré néanmoins qu'on s'occupât de cet excellent moyen d'instruction. L'article que nous présentons ici au public a été rédigé pour remplir ses intentions. Nous avons choisi le mercure pour sujet de ce premier essai, parce que, dans ce journal même, nous avons déjà sur l'histoire minéralogique et métallurgique de ce métal de bons matériaux. Beaucoup d'ouvrages ont pu sans doute nous échapper; nous invitons nos lecteurs à nous les indiquer, et à contribuer ainsi à compléter ce travail.

I. *SUR le Mercure en général, considéré sous tous les rapports.*

NOUS pourrions citer ici tous les traités complets de chimie, puisque dans tous on trouve un article

consacré particulièrement au mercure; mais les ouvrages suivans sont ceux où ce qui a rapport à ce métal nous a paru traité avec le plus de détails.

Élémens de chimie de *Boerhave*, traduits par *Wiegleb.* Berlin et Stettin, édit. 1782. *Anfangsgründe der chemie.* 193.^e procédé et suivans, pag. 130.

Élémens de chimie appliquée aux arts; par *Gmelin.* *Grundsätze zur technischen chemie.* 1.^{er} vol. §. 548, pag. 291; 2.^e vol., §. 137, p. 37; et dans la partie métallurgique et docimastique qui sert d'appendice à cet ouvrage.

Fr. de Wasserberg, Institutiones chemiæ. Vindobonæ, Grœffer, 1778, 2.^e vol., §. 783 et suivans.

Cet auteur cite tous ceux qui ont écrit avant lui sur le même sujet.

Élémens de chimie du citoyen *Baumé.*

Principes de la chimie économique et technique; par *C. A. Suckow.* Leipsick, 1784, pag. 650 et suiv. *Anfangsgründe der œconom. und technis. chemie.*

Élémens d'histoire naturelle et de chimie; par le citoyen *Fourcroy.* 1786, tom. III, pag. 99.

Manuel systématique de chimie de *Fred. Alb. Ch. Gren.* Halle, 1790, 2.^e partie, 2.^e vol., §. 2240 et suiv., pag. 182. *Systematisches Handbuch der gesamten chemie.*

Élémens de chimie du citoyen *Chaptal,* seconde édition, an 3, tome II, pag. 363.

II. *TRAITÉS* sur le *Mercur*e en particulier ,
ou monographies.

Ch. Xav. Pabst. Tentamen chem. medic. de hydrargyro.
Vindobonæ, 1754, in-4.^o

Pryce Owen, Dissertatio de mercurio. Edimb. 1757,
in-8.^o

Histoire chimique et minéralogique du mercure;
par le docteur *G. F. Hildebrand*, professeur à
Brunswick. Brunswick, 1793, in-4.^o de 446 p.
chem. und mineral. gesch. des quecksibers.

Le troisième livre de cet ouvrage traite des mines de
mercure et de la préparation des minerais.

III. *DESCRIPTION* et analyse de quelques minerais
de *Mercur*e.

1. *Analyse d'une mine granuleuse.*

Cette mine, d'un rouge brun, est un oxide
solide de mercure, venant d'Idria, qui se réduit
par la simple chaleur en dégageant du gaz oxigène,
et rend 91 liv. au quintal et un peu d'argent;
par le citoyen *Sage*. (*Journal de Physique*, 1784,
tome I.)

2. *Sulfate et muriate de Mercur*e natif.

Essai sur un minéral de mercure uni à l'acide sul-
furique et à l'acide marin, désigné par le nom
de *mercure corné* (*horn mercury*) dans le mémoire
de *M. Woulf*, int. *Expériences sur la nature de*
quelques substances minérales (experiments to
ascertain the nature of some mineral substances.)
Transactions philosophiques, vol. 66, 2.^e partie,
page 618.

Description minéralogique du turbith naturel; par
D. G. A. Suckow. Manheim, librairie acadé-
mique, 1782, in-8.^o, avec une planche. *Minera-*
logische Beschreibung der natürlichen turpeths.

Ce n'est autre chose que le mercure corné de Moschel-
Landsberg, que l'auteur a nommé ainsi, parce que l'acide
sulfurique domine sur l'acide muriatique.

J. Guill. Baumer, Historia mercurii cornei naturalis et
chemica investigatio. Giesen, 1785, 4.^e program.

3. *Amalgame naturel.*

Analyse de l'amalgame naturel de Deux-Ponts; par
Heyer. (*Ann. de chimie de Crell*, 1790, et dans
la chimie minéralogique de *Hocheimer*. *Leypz.*
Barth, 1793, 2.^e vol.)

4. *Cinabre natif.*

Dan. Ludovici, De cinnabari nativâ. Ephem. nat.
curios. Déc. 1., ann. 9 et 10, observ. 154.,
pag. 337.

Velschii, Cinnabari nativum quadruplex. Hecat. 1,
observ. 36, pag. 49.

De mutatione cujusdam conchæ in mineram cinnabaris.
Dans les amusemens minéralogiques, 1.^{er} partie,
pag. 91. *Mineralog. Belustigungen.*

Cristallographie de *Romé de Lille*, 4 vol. in-8.^o,
édit. de 1783, t. III, p. 152.

Catalogue méthodique et raisonné de la collection
des fossiles de *M.^{lle} Eléonore de Raab*; par
de Born. Vienne, 1790.

IV. MINES de Mercure en différens endroits.

1. En France.

A Ménildot, dans le département de la Manche. (*Journal des Mines, N.º VII, pag. 30.*)

Dans le département de l'Isère. Le citoyen *Monnet* parle d'un minéral ramassé en 1768, en Dauphiné, par *Montigny*, et dans lequel le mercure se trouvait uni à l'argent, au cobalt, à l'arsenic, au soufre et au fer. (*Exposition des mines, 1772, pages 111 - 113, et Nouveau Système de Minéralogie, 1779, pages 386 et suivantes.*) C'est sans doute la mine d'argent mercurielle arsénicale et ferrugineuse décrite par le citoyen *Schreiber*. De tout temps les filons de la mine des Chalanches ou d'Allemont ont donné du mercure uni à l'argent et au cobalt. Quelquefois, mais rarement, ce métal est à l'état de cinabre. On trouve dans la mine d'argent *Merde d'oie* des mêmes filons, 0,475 de mercure combiné avec le soufre à l'état d'æthiops minéral. (*Journal de Physique, 1786, tome I.º, pag. 143.*)

On croit avoir reconnu des indices de mercure en quelques autres endroits; mais il y a peu de fond à faire sur ce qui est rapporté à cet égard par différens auteurs. On trouve la plupart de ces indications dans le *Journal des Mines, N.º I.º, pag. 77.*

A Vienne en Dauphiné, on a trouvé sur le quai qui est le long du torrent des Chères, en creusant les fondemens d'une maison, une grande quantité de mercure dans un tuf très-poreux (*Lettre de Lecamus à Rozier. Journal de Physique, 1779,*

tome II.) , mais cette découverte s'est bornée à quelques morceaux qui ont enrichi les cabinets. *Bournon* présume que le mercure se trouvait lié accidentellement.

Il existe, suivant ce même minéralogiste, dans ce département près de Lamur, à six lieues de Grenoble, dans un canton nommé *Saint-Herey*, une mine de mercure à l'état de cinabre mêlé de galène et de blende, mais si pauvre qu'elle ne mérite pas d'être exploitée, du moins comme mine de mercure; car elle paraît l'avoir été anciennement comme mine de plomb. (*Journal de Physique, 1784, tome I.º, p. 208.*)

En 1739, on reconnut, près de Bourbonnelles-Bains, des terres qui rendirent $\frac{1}{300}$ de leur poids en mercure. (*Hellot, tome I.º, pag. 7.*)

A cinq lieues de Bordeaux, près Langon, est une fontaine au fond de laquelle on prétend qu'il se trouve assez souvent du mercure coulant. (*Ibid. page 51.*)

La colline sur laquelle la ville de Montpellier est bâtie, renferme du mercure coulant, aussi bien que les terres des environs. (*Hist. nat. du Languedoc; par Gensanne, tom. I, pag. 252, et tome II, p. 214. Sauvage cité dans l'Hist. de l'Acad. des Sciences, 1760, pag. 36.*) Le citoyen *Chaptal* dit que cette mine existe dans une couche de grès décomposé, très-argileux, ferrugineux et ocracé, de couleur d'un rouge brun ou gris, dans lequel on peut aisément distinguer des globules de mercure assez abondans. On y voit des espèces de dendrites figurées par des couches d'oxide de mercure. (Voyez ses *Éléments de chimie, t. II, p. 367.*)

2. En Espagne.

Mine d'Almanden.

Introduction à l'Hist. nat. et à la Géographie physique de l'Espagne ; par *Guill. Bowles* ; publiée en espagnol par le chevalier d'Azara, traduite en Français par *Flavigny*. Paris, *Cellot et Jombert*, 1776. Il y en a une traduction italienne par *Fr. Milizia Palme*.

On y trouve, *pag. 39 et suiv.*, la description détaillée de cette mine célèbre. Almaden est le dernier village de la Manche, sur les confins du royaume de Cordoue, dans la Sierra-Morena. La colline qui renferme la mine est de grès ordinaire, coupée par deux filons de la même pierre, qui ont de 2 à 14 pieds de large, et où l'on trouve, avec le cinabre et le mercure coulant, de grosses pyrites sulfureuses, du quartz et du spath. Les salbandes de ces filons sont d'ardoise ; elles rendent, suivant cet auteur, 5 à 6000 quintaux.

Observations sur ce qui se pratique aux mines d'Almaden en Espagne, pour en tirer le mercure, et sur le caractère des maladies de ceux qui y travaillent, avec 3 planches. (*Mémoires de l'Acad. des Sciences*, 1719, *pag. 461.*)

Memorias politicas y economicas sobre la industria, las minas, &c. de España, par *D. Eugenio Laruga*. Madrid, Espinosa, 1789 et années suiv. in-4.

Dans le 17.^e volume de cet ouvrage, publié en 1792, on trouve au 84.^e mémoire, *pag. 103 à 250*, l'histoire complète de la mine d'Almaden, et tout ce qui en a été dit par *Bowles*, *Martin Hoppensack*, en 1782, et *Proust*, dans ses *Annales de Chimie*. A une lieue à l'est d'Almaden, en un lieu nommé *Cuevas*, sont deux filons de mercure vierge, que les ouvriers négligeaient encore il n'y a pas long-temps, n'étant accoutumés à exploiter à Almaden que du cinabre.

Autres

Autres mines en Espagne.

Dans la montagne d'Alcorai, à deux lieues d'Alicante, composée de pierres calcaires, est un filon de cinabre qui disparaît à 100 pieds de profondeur. (*Bowles*, *Introd. à l'Hist. nat. de l'Espagne*, *page 65.*)

Cet auteur dit qu'il y a dans cette même montagne beaucoup de corps marins pétrifiés, et des morceaux d'ambre. Un de ces morceaux était même traversé par une veine de cinabre.

Mercure coulant trouvé près de la ville de Saint-Philippe, à 27 pieds de profondeur, dans une terre calcaire, dure et blanche, accompagnée de pétrifications. (*Ibid.*)

Une couche de terre argileuse grise, qui traverse toute la ville de Valence, à deux pieds de la surface du sol, est remplie de gouttes de mercure vierge, sans mélange de pétrifications. (*Ib.*)

Laruga, cité plus haut, dit que deux Espagnols voyageant dans la Manche pour en connaître les productions minérales, trouvèrent dans la montagne du Castello, près de Castellar de Saint-Yago, canton des Infans, des mines de cinabre qui leur parurent fort riches.

3. En Italie.

En Toscane.

A Levigliani, est une mine de mercure dans des filons dont la gangue est de quartz, et où le cinabre est souvent accompagné de pyrites. On a exploité cette mine avec succès au commencement de ce siècle ; il paraît qu'elle est abandonnée. (*Voyage minéral en Toscane*, par *Targioni Tozzetti*. Il en existe une traduction française. Paris, 1792. 2 vol.)

Journal des Mines, Pluviôse, an IV. E

Le citoyen Dolomieu , dans sa *Traduction du Mémoire de Bergman , sur les substances volcaniques* , en italien , annonce avoir trouvé du mercure sublimé dans un ancien volcan à Santo-Fiora , en Toscane.

En Sicile.

A Paterno , mine de mercure pauvre , dans un schiste grossier : il y a aussi du cinabre.

A Marsala , mercure en globules épars dans la terre calcaire blanche.

A Lentini , dans une argile grise.

A Assoro , du cinabre.

A Bussachino , terre bolaire colorée en rouge par le mercure. (*Minéralogie sicilienne* ; par M. de Borch. Turin , Reyceuds , 1780 , pag. 192.)

4. En Allemagne.

Sur la rive gauche du Rhin , dans le prolongement des Vosges.

Journal d'un voyage qui contient diverses observations minéralogiques ; par *Collini*. Manheim , 1776 , avec 15 planches.

L'auteur décrit particulièrement les mines de mercure de Mörsfeld ; son ouvrage a été traduit en allemand par *Schræter*. Manheim , Schwan , 1777.

Description de plusieurs minerais de mercure du Palatinat , du duché de Deux-Ponts et des pays voisins. (*Dans les actes de l'Académie Théodoropalinatine*. Tome I.^{er} , pag. 505.)

Le même mémoire est traduit en allemand dans les *Amusèmens minéralog. mineral belustig*. Leypsig. 1769 , 3.^e partie , pag. 167.

Description minéralogique des contrées les plus remarquables par leurs mines , dans le duché

de Deux-Ponts , le Palatinat , les terres des Wildgraves et des Rhingraves , et le pays de Nassau ; par *J. J. Ferber*. Mietau. Hinz. 1776 , in-8.^o de 94 pages , avec 2 planches. *Bergmännische nachrichten von den merkwürdigkeiten der mineralischen gegenden* , &c.

Remarques sur quelques mines de mercure du Palatinat ; par *G. A. Suckow*. *Beobachtungen über einige Churpfälz. quecksilber - bergwerke*. *Crells Beyträge*. 1.^{er} vol. , 2.^e cahier , pag. 1.

Observations faites dans un voyage aux mines de mercure du Palatinat et de Deux-Ponts ; par *Fr. Baron de Beroldingen* , publiées par *J. A. Brandis*. Berlin. Nicolai , 1788 , avec une carte pétrographique. *Bemerckungen auf einer reise* , &c.

Trois lettres de *Ferber* au baron de *Racknitz* , sur des objets de minéralogie. Berlin. Mylias , 1789. *Drey briefe mineralogischen inhalts*.

On trouve dans cet ouvrage , pag. 68 , le produit des mines de mercure du duché de Deux-Ponts , porté à 5 ou 600 quintaux par an ; celle du Palatinat à 320 ou 330 seulement , dont 200 proviennent , suivant l'auteur , de la mine de Drey-Königszug. Les mines de Mörsfeld sont noyées , celles de Wolfstein faiblement exploitées.

Nota. Les mines de Münster-Apel sont dans la souveraineté des Rhingraves ; celles de Kirchheim dépendent de la principauté de Nassau-Weilbourg ; Obermoschel ou Moschel-Landsberg , Essweiler , Baumholder , sont du pays de Deux-Ponts.

Mercure coulant , avec cuivre et fer , de Dillkirchen , dans le pays de Deux-Ponts. (*Cité par Beroldingen*.)

Sur les mines du Palatinat et du duché de Deux-Ponts ; par les citoyens *Matthieu* et *Schreiber*. (*Journ. des Mines* , N.^{os} VI et VII.)

Dans différens endroits qui avoisinent le Rhin.

Sur une terre rouge contenant un peu de cinabre qui accompagne un filon de *Fahlertz* d'argent, dans la minière de Gottesgabe, près Rod, et d'autres indices près de Erdhausen, l'un et l'autre dans l'arrondissement de Breidenbach.

Lettres minéralogiq. de *P. E. Klipstein. Mineral. briefe.* (Giesen. Krieger. 1779, 1.^{er} vol., p. 45, note : 2.^e vol., pag. 45 et 56.)

Mines de mercure près de Gladenbach, sur les confins des pays de Hesse-Darmstadt et Hesse-Cassel, au sommet de la montagne où l'on voit les ruines du château de Blankenstein. (*Ibid.* 1.^{er} vol., page 43.)

En allant de Krofdorf à Gladenbach, près du village de Wiesemar, il y a des indices négligés (*Ibid.* 3.^e partie page 17.)

Du côté de Werbe, aux environs d'Iter et du Lauterbach, indices de mercure dans des roches d'argile, mêlées de cailloux. (*Ib.* 2.^e part. p. 76.)

Le comté d'Erbach offre quelques indices de mercure. (Mémoires pour servir à l'histoire de l'exploitation des mines en Allemagne; par *J. Fr. Gmelin. Beyträge zur geschichte der teutschen bergbaues.* Halle. Gebauer, 1793, S. 299.)

Brèche quartzéuse et sableuse avec cinabre, de Kohlsbusch près Cassel. Porphyrite avec cinabre, du même lieu.

Cinabre dans une brèche de jaspe du comté de Runkel.

Hématite, avec du mercure coulant de Bendorf sur le Rhin, près Coblentz.

Argile tenant cinabre, de l'évêché de Spire.

Grès coloré par le cinabre, trouvé entre Francfort et Filbel. (*an Friedberg!*)

N.^a Ces échantillons sont cités à la fin de l'ouvrage de *Beroldingen.*

En Saxe.

On ne connaît point d'autres indices de mercure dans cet électorat, que près de Schneeberg, entre le château de Stein sur la Mulde et la petite ville de Hartenstein; encore est-ce sur la foi d'une tradition suivant laquelle on a anciennement retiré du cinabre dans cet endroit, non d'un filon, mais de la roche même. On y voit les entrées éboulées de deux galeries, et, en haut de la montagne, les restes d'un puits.

Géographie minéralogique de l'électorat de Saxe; par *Charpentier*, Leypzig, 1778, pag. 291. *Mineralogische Geographie der Chursächsischen lande.* Il est aussi fait mention du filon de cinabre de Hartenstein, dans le Journal de Wittenberg. *Wittenberg-Wochenblatt.* 1.^{er} vol. pag. 409.

Dans les montagnes du Hartz.

On n'exploite aucune mine de mercure; on présume cependant qu'il existe du cinabre dans les montagnes de la principauté de Blanckenbourg, qui dépend du duché de Brunswick, près de Seulenstein, ou peut-être Trutenstein.

Description de ce qu'il y a de plus remarquable dans le Hartz antérieur ou inférieur; par *J. B. von Rohr.* Francfort et Leipsick, 1736. *Merkwürdigkeiten des vor-oder unter-hartzes.* pag. 38, et à la table des matières.

En Silésie.

Indices de mercure à Schreibersau, au Schlegel, près de Hirschberg, et au Riesengrund dans les montagnes des Géans, à la Bauerhütte, près de la verrerie, à 2 milles de Johannisdade.

Casp. Schwenckfeld catalog. stirp. et fossil. Silesiæ. in-4.° 1600, pag. 374-395, et *G. A. Volckman Silesia subterranea. Leyp. in-4.°* 1720, p. 241-243.

En Bohême.

La Bohême avait autrefois des mines de mercure abondantes et en grande exploitation. On se servait de ce métal pour extraire l'or de ses mines, par le procédé de l'amalgamation. Il y avait au quatorzième siècle, suivant *Albinus* et *Peuthner*, 350 moulins montés pour ce travail dans les environs de Bergreichenstein. *Marthesius* et *Agricola* font mention de mines de mercure exploitées de leur temps près Schönbach, au Heiligberg, près de Beraun, &c. On voit des vestiges considérables de ces anciens travaux dans les montagnes autour de Horzowitz, Kommerow et Swata, dans le cercle de Beraun, ainsi que près de Pirglitz et de Wesseritz au cercle de Pilzen. Toutes ces mines ont été long-temps abandonnées; il paraît cependant qu'on s'occupe de reprendre les travaux dans celle de Horzowitz.

Mémoire pour servir à l'Hist. minéral. de la Bohême; par *Ferber. Beiträge zur mineral: geschichte von Bohem. Berlin, 1774. in-8.°* p. 3 à 4.

Description des monnaies connues jusqu'à présent, avec des détails historiques sur l'exploitation des

mines en Bohême. Prague, 1771, *in-4.°*, première partie, page 50; 4.° partie, page 382. *Beschreibung der bisher bekannten münzzen, &c.*

Esquisse d'une description physique des États autrichiens; par *Hermann*. Pétersbourg, Leypzic, *in-8.°* 1782, page 200. *Abriss der physicalischen beschaffenheit der österreichischen Staaten.*

Mine de mercure à Swata, dans le territoire de Koenigshof, au cercle de Beraun: le minéral est un cinabre rouge en beaux cristaux; la mine appartient au prince de *Pirglitz*; l'exploitation en est récente.

Essai d'une Histoire naturelle de quelques districts du cercle de Beraun et de Pilsen; par *Jiraseck. Jirasecks versuch einer naturgeschichte, &c.* Mém. de la Société de Bohême. Prague et et Dresde, 1786, *in-4.° Abhandlungen der Böhmischen Gesellschaft. &c.*

Sur l'exploitation d'une mine de cinabre et la manière d'en retirer le mercure, à Horzowitz, au cercle de Beraun en Bohême, par *Rosenbaum*, dans le journal publié par la Société des mines, intitulé, *Bergbaukunde*. 1.° vol. Leyp. 1789, pag. 200 et suiv.

L'auteur de ce mémoire décrit la méthode de distillation *per descensum*, qui est celle dont il fait usage. Il joint une planche à cette description, *pl. III.*

En Carniole.

Les ouvrages suivans concernent la fameuse mine d'Idria, et peuvent servir à la connaissance du pays dans lequel elle est située.

Walth. Popes account of the mines of mercury in Friuli. Philosoph. transact., n.° 2; pag. 21.

F. Brown, *the quicksilver mines in Friuli*. Ib., n.° 54, pag. 1080.

Extrait du Journal d'Angleterre, touchant une mine de mercure qui est dans le Frioul. (*Journal des Savans*, 1666, pag. 367, avec une planche qui représente la manière de laver le minéral.)

Ces mines du Frioul ne sont autres que celles d'Idria, qui sont situées à une journée et demie environ au nord de Gortz, entre la Carniole et le comté de Gortz, et qu'on peut regarder comme dépendantes de la Carniole ou du Frioul. Quelques-uns les placent même dans l'Istrie.

Not. sur la mine de mercure d'Idria. *Nachricht von Quecksilberbergwerke zu Idria*, dans un Journal de Berlin, intit. *Berlin. Wöchentliche relationen*. 1754, p. 1155.

J. A. Scopoli *de hydrargyro Idriensi tentamina physico-chemico-medica*.

1.° *De minerâ hydrargyri*.

2.° *De vitriolo Idriensi*.

3.° *De morbis fossorum hydrargyri*. Venet., 1761, in-8.°

Introduction à la connaissance des fossiles; par Scopoli. *Einleitung zur Kenntnis der fossilien*. Riga und Mïetau. 1769, in-8.°, pag. 87.

Lettres écrites par Ferber à de Born, sur l'Histoire naturelle de l'Italie. *J. J. Ferbers briefe aus wältschiand über natürliche merckwürdigkeiten dieses landes, an den herausgeber derselben, Ignaz von Born*. Prague, Gerle, 1773, in-8.°

L'auteur de ces lettres n'y parle qu'accidentellement de la mine d'Idria. Il y a une traduction française de ce voyage, par Dietrich.

Mémoire sur la mine d'Idria, par Ferber, en italien, dans le *Giornale d'Italia*, tome X.

Description de la mine de mercure d'Idria, dans la Carniole, par J. J. Ferber. *Beschreibung des quecksilberbergwerks zu Idria, in Mittelcrain*. Berlin, Himbourg, 1774, avec trois planches.

Mémoire pour servir à la description physique de la terre, par Arduino, traduit en allemand. Dresde, Walther, 1778, page 309.

On y trouve une lettre de Ferber à Arduino, datée d'Altzediltz en Bohême, où il lui communique des détails sur la mine d'Idria, pag. 157 de la traduction.

Lettres sur l'Hydrographie et la Physique, écrites de Carniole, par Tobie Gruber. *Briefe hydrographischen und physicalischen inhalts aus Krain*. Vienne, Krans, 1778, in-8.°

L'auteur a donné un supplément à ces lettres dans le troisième numéro du Journal publié par de Born, sous le titre de *Travaux physiques de la Société des Amis réunis à Vienne*. *Physicalische arbeiten der einträchtigen freunde in Wien*. Vienne, Wapler, 1784. Ces derniers ouvrages ne concernent pas particulièrement la mine d'Idria, mais seulement le pays où elle est située.

Oryctographia carniolica. 2.° partie, pag. 152.

Catalogue des minéraux d'Idria; par Hacquet, professeur à Laybach: dans le troisième vol. des Mémoires de la Société des Naturalistes de Berlin. *Beschäftigungen der berlinischen Gesellschaft naturforschender freunde*. 1777, in-8.°, pag. 56.

Description physique du duché de Carniole, de l'Istrie et d'une partie des pays voisins. Leypz. 1781. *Physicalische Erdbeschreibung des herzogthums Krain, &c.*

L'auteur de cet ouvrage ne s'est pas nommé, mais on sait que c'est aussi le professeur *Hacquet*. La description de la mine d'Idria se trouve dans le second volume.

Nouveau magasin géographique de *Fabri*. *Fabris neuer geogr. Magazin*. 1.^{er} cahier. On y trouve un morceau sur la mine d'Idria.

Mémoire pour servir à la connaissance minéralogique de la mine de mercure d'Idria; par *J. J. M. Mucha*. Vienne, Graeffler, 1780, vol. de 76 p. *Anleitung zur mineral. Kenntniss des quecksilberbergwerks zu Idria*.

Cet ouvrage contient principalement la description des minéraux d'Idria. L'auteur rectifie quelquefois ce qui a été dit à ce sujet par *Scopoli*, *Hacquet* et *Ferber*.

Dans l'édition des *Amœnitates acadæmicæ* de *Linnæus*, publiées à Gratz, on trouve une dissertation de *Nicolas Poda*, professeur de mécanique à Schemnitz, sur les mines de Stirie, Carinthie, Carniole, &c.

Voyage de deux Français dans le nord de l'Europe. Paris, *Desenne*, 1796, tome V et dernier, p. 247 et suiv.

Produit de la mine d'Idria. Suivant le *Journal des Savans*, on en avait tiré en 1661, 1662 et 1663, 695333 livres de mercure, dont 27668 livres de mercure vierge, ce qui ferait 2300 quintaux environ, année commune.

Scopoli exagère beaucoup, et *Büsching* d'après lui, lorsqu'ils en portent le produit à 12000 quintaux, dont un sixième de mercure vierge.

Hermann a donné dans les collections de *Wasserberg*, *Wasserbergs sammlungen*, un aperçu du produit des mines d'Idria, tome 1.^{er}, n.^o 17. Dans son *Esquisse d'une description physique des États autrichiens*, il ne

la porte qu'à 1500 à 2000 quintaux, et il ajoute que, quoique moins cher que celui d'Espagne, on a peine à en trouver le débit. On le vend, suivant lui, 110 florins le cent à la société qui en a le privilège, et la cour en retire 100 mille florins par an.

Dans le journal de *Schlœzer*, *Schlözers Briefwechsel*, sixième partie, cahier 34.^e, page 258, on trouve que cette mine rend au plus 2500 quintaux de mercure.

Mine à Neumarck, dans la même province.

Scopoli rapporte, dans ses *Éléments de Métallurgie*, imprimés à Manheim en 1789, 2.^e partie, ch. 3., que du temps qu'il était médecin de l'empereur à Idria, on découvrit à Neumarck en Carniole (peut-être Neumarktel), de superbe cinabre cristallisé dans un spath calcaire.

En Carinthie.

Près de Clagenfurth, suivant *Bruckmann*.

Magnalia Dei in locis subterraneis. Brunswick, in-fol. 1727, 1.^{er} vol., pag. 61; 2.^e vol., pag. 116.

Le même auteur en indique aussi près de Stokenwoi (1.^{er} volume, p. 62), et près de Glatschach (2.^e vol., page 141).

En Tyrol.

Nouvelle Géographie. Leyp. et Görlitz, 1752, tome II, pag. 362. On lit dans cet ouvrage qu'il existe des mines de mercure à Schwatz et en d'autres endroits, et que les mines de mercure du Tyrol sont plus abondantes que celles des Indes. L'auteur cite *Ludwig*, *Germaniæ princip.*, lib. 1, cap. 5, p. 1136.

On trouve la même chose dans d'autres auteurs. Il paraît cependant que c'est une erreur. Les mines de Schwatz sont de cuivre et argent. Les mines de mercure du Tyrol ne s'exploitent pas en grand; il y a même apparence, dit

Hermann, qu'elles sont peu abondantes. Ce métal ne se trouve à présent qu'à *Prenner* ou *Brenner*. (*Esquisse d'une description physique, &c.*)

Le mercure se trouve en petite quantité dans les mines de cuivre en couches de *Leogang* et de *Kirchberg*, dans l'évêché de *Saltzboung*. *Bergmänn. Journal*. 2.^e année, pages 140, 148.

5. En Hongrie.

Gabr. Clauder, de Cinnabari nativâ hungaricâ, longâ circulatione in majorem efficaciam fixatâ et exaltatâ. Jenæ, 1683, in-4.^o de 68 pages.

On a une relation des mines de cinabre et de mercure de *Sklana* en Hongrie, par *F. E. Bruchmann*, dans la collection de *Breslau*. *Breslauer nat. und Kunst geschichte*. 35 ter *Versuch. Januar*. 1726, cl. IV, art. 8, pag. 82.

Dans les mines de la basse Hongrie, on trouve du cinabre dans une argile blanche et molle, mais en trop petite quantité pour mériter d'être extrait. Les travaux où le mercure se trouve dans cet état, sont ceux de *Sieglisberg*, du *Windschacht* et de la *Johanniskluft*. Dans les minerais les plus riches de cette espèce, on trouve quelques deniers d'or au quintal. (*De Born.*)

Cinabre fuligineux sur de la pierre calcaire, avec de la mine de cuivre fauve, *fahlertz*, et des pyrites, du *Sieglisberg* près *Schemnitz*, cité par *Beroldingen*, d'après un échantillon qu'il possède. *Werner* ajoute qu'à *Schemnitz* le mercure est accompagné de galène, de blende noire et de pyrites cuivreuses.

A *Rosenau*, en haute Hongrie, on trouve le cinabre avec la pyrite cuivreuse et le fer spathique. *Théorie des filons*, par *Werner*, pag. 164.

En Transilvanie.

On connaît dans cette principauté deux mines de mercure, près de *Zalatna*; l'une dans la montagne de *Babaia*, l'autre à une lieue au nord de *Zalatna*, près de *Dumbrowa*. Le cinabre s'y trouve dans un filon dont la gangue est du quartz et du spath. La montagne est de couches de schiste et de grès micacé. Les travaux se bornaient en général, en 1774, à des recherches que les *Valaques*, qui sont les habitans de ce canton, faisaient dans les anciennes fouilles. Ils retiraient cependant, par ce moyen, 60 quintaux de mercure. A cette époque, on commençait à suivre d'une manière plus régulière l'exploitation de *Babaia*,

Lettres sur différens objets de minéralogie, adressées par *Ignace de Born* à *J. J. Ferber*. *Francfort et Leipsick*, 1774. *Briefe, &c.*

6. En Pologne.

Rzacinski, dans son *Historia naturalis curiosa regni Poloniae*, *Sandomir*, 1721, in-4.^o, pag. 52, cité quelques endroits des environs de *Cracovie* où l'on prétend avoir trouvé du mercure; dans la montagne de *Zimnawoda*, à 6 milles de *Cracovie*; dans une autre montagne, entre *Tarnawa* et *Ribie*; dans celles d'auprès de *Baligrod* (palatinat de *Russie*); dans la montagne de *Babiagora*; et dans les monts *Carpathes*. Il prétend qu'on en retirait dans la fonte du plomb des mines d'*Ilkuss*. Le procédé en a été décrit, dit-il, par *Mazotta*, in *tripl. philosophiâ*.

7. En Suède.

Mémoire de *Odelstierna*, sur le minerai de mercure trouvé dans la mine d'argent de *Sahlberg* en *Dalécarlie*. (*Acta litt. suecica*, vol. 1.)

Dans les travaux les plus profonds de cette mine, on trouve quelquefois un amalgame naturel d'argent et de mercure.

Cronstedt, Minéralogie. Lettres de *Demeste*, t. 2, page 109.

8. *En Russie.*

Zimmerman dit, dans l'*Introduction* à son *Histoire géographique des Hommes*, que *Pallas* l'a assuré que le cinabre ne s'était trouvé jusqu'ici, en Russie, que dans une des mines du district de Nertschinsk en Daourie, à deux werstes de la montagne de soufre d'Ildekan (*Ildekanski Sernajagora*), près des frontières de la Chine. On ne trouve cependant point cette substance dans le catalogue que *Georgi* a donné des minéraux de cette partie de la Russie. (*Voyez son voyage en Russie*. Pétersbourg, 1775, in-4.^o, pages 348 - 397 et suiv. *Georgis Reisen*, &c.)

9. *En Asie.*

A la Chine.

Mines de mercure dans la province de Honquang. *Lettres Édifiantes*, 22.^e recueil, page 358; par le père d'Entrecolle.

Kempfer dit que le mercure et le cinabre qu'on emploie au Japon, viennent de la Chine.

Histoire du Japon, traduction française. Amsterd. 1732, in-12, 1.^{er} vol., page 179.

Herman, dans une *Esquisse Statistique des productions de la Chine*, met au rang de ces productions le mercure et le cinabre des provinces de Chuquan et de Sutschuan.

Aux îles Philippines.

Il existe du mercure dans celle de Panaf, suivant *Gemelli Careri*. *Voyage autour du monde*. Paris, 1719, tome V, page 119.

10. *En Amérique.*

Au Pérou.

Mine de Guanca-Velica.

Frézier, Voyage à la mer du Sud, page 164.

Histoire naturelle et morale des Indes, par *Acosta*.

Voyage au Pérou, par *Bayer*.

Mémoires philosophiques sur l'Amérique; par *D. Ulloa*, traduit par le *Fevre de Villebrune*.

Paris, *Buisson*, 1787, 2 vol. in-8.^o

Suivant cet auteur, les mines de Guanca-Velica rendent 4304 quintaux; on en emploie 12.^o par marc d'argent pour traiter les minerais d'argent par l'amalgamation.

Lettres du baron *Nordenpflicht*, directeur des mines du Pérou, datées de Guanca-Velica, le 3 nov. 1790, dans le *Journal des mines allem.* 1792, page 544.

Le filon passe pour avoir 150 pieds de puissance; la gangue est de grès, le minéral de cinabre. Peut-être est-ce plutôt une couche qu'un filon; 50 quintaux de minéral ne donnent que 6 à 8 livres de mercure. Il y a soixante quatre fourneaux en activité, que l'on chauffe avec une herbe qui croît dans les marais.

Au Chili.

Il est question des mines de mercure du Chili, dans l'histoire naturelle de ce pays, par *Molina*.

V. SUR la manière de traiter les minerais de Mercure.

Dans la plupart des ouvrages que nous avons cités, on trouve des détails sur les méthodes employées dans les différentes mines pour obtenir le mercure, particulièrement dans le mémoire de *Jussieu* sur les mines d'Almaden; dans les voyages

de *Collini*; dans la description de la mine d'Idria, par *Ferber*; dans le mémoire sur l'exploitation de *Horowitz* en Bohême : on en trouve aussi dans tous les traités complets de métallurgie. Nous allons faire connaître les auteurs qui ont écrit plus particulièrement sur cet objet.

L'ancien procédé de la distillation du mercure *per descensum*, est décrit dans *Erker, Aula subterranea*, page 173, et dans *Fallop, de Metallis*, p. 37.

Brown a décrit dans les *Transactions philosophiques*, 1669, p. 356, la distillation *per ascensum*, en usage de son temps à Idria, et qu'on a abandonnée depuis, parce que la mine pyriteuse corrodait les vaisseaux de fer.

G. Clauder. Observ. de mercurio à metallis et mineralibus copiosè ac facilè obtinèdo. Eph. nat. cur. (Dec. II, an. 7, Observ. 177.)

J. L. Hänneman, Mercurium ex lapide hæmatitâ, eliciendi methodus. (Ibid. an. 1, Observat. 75, page 179.)

G. W. Wedel, Mercurius ex plumbo. (Ibid., p. 382.)

Le citoyen *Sage* a décrit, en 1776, le procédé usité dans le Palatinat pour traiter les minerais de mercure.

Sur une meilleure méthode d'extraire le mercure des minerais qui le contiennent, par *J. C. Schimper*, dans les *Observations de la Société palatine*, 1793, page 109. *über eine bessere methode, &c.*

Description des méthodes en usage jusqu'à présent pour traiter les minerais de mercure dans le Palatinat et les Deux-Ponts, suivie d'une nouvelle méthode pour la préparation du mercure;

par

par *Burk Jacobi*, Ibid. page 147. *Beschreibung, der auf den Churpfälz, &c.*

Sur les méthodes le plus en usage pour retirer le mercure de ses minerais, avec quelques avis sur une meilleure disposition des appareils; par *G. A. Suckow*. Ibid. 1774, page 3. *Von den Gebräuchlichsten methoden, &c.*

VI. SUR les préparations mercurielles qui sont d'un grand usage.

1. Préparation en grand du Cinabre, suivant la méthode hollandaise.

Traité de l'affinité des corps; par *Wenzel*, 1777, *Lehre von der Verwandtschaft der körper.*

Description des arts et métiers, édit. de Lausanne, tome XII. Notes de *Struve* pour l'art du distillateur d'eau forte, 1780.

Sur quelques procédés des arts et manufactures, tant connus qu'inconnus; par *Weber*. Tub. 1781. *Bekante und unbekante fabriken und künste.* Sa méthode est longue et dispendieuse.

Sur quelques branches d'industrie importantes pour l'Allemagne. *über einige für Deutschland wichtige fabriken.* Dans les *Observations de la Société palatine*, 1782.

Le Laboratoire dévoilé; par *Dossie*; traduit de l'anglais en allemand par *Wiegleb*, sous le titre de *Geöffnetes laboratorium.* Altenbourg, 1783.

Expériences sur la manière de préparer le cinabre; par *Dollfuss*, dans le *Journal de Hæpfner*, intitulé : *Magasin d'histoire naturelle de Suisse, Journal des Mines, Pluviôse, an IV.* F

Magazin der Naturkunde Helvetiens, 1787, 1.^{er} vol.
pag. 192.

Ce chimiste a trouvé dans le cinabre du commerce,
13 parties de mercure et 2 de soufre.

Traité des Manufactures, par *Justi*. *Abhandlung von
manufacturen*, tome II, pag. 503.

Nouveaux Mémoires de Ferber. *Neue beyträge zur
mineral. geschichte verschiedener länder*. 1788, t. 1.^{er}
P. 331-347.

Chimie théorique et pratique de *P. J. Kasteleyn*.
Amsterdam, 1794; en hollandais, *Beschouwende
en werkende chemie*.

On trouve ce qui a rapport au cinabre, dans le second
volume, page 205.

2. *Suivant les procédés suivis en Autriche.*

Sur la fabrique de cinabre de Vienne; par *Köstlin*,
dans les Mémoires de *Béckmann*, sur les arts.
Beyträge, &c. 4.^e partie, pag. 153.

Cette fabrique était alors la seule qu'il y eût en Alle-
magne. Il en a été établi une depuis à Idria, que l'on
trouve annoncée dans le *Journal des mines allemand*,
de 1788. Le quintal de cinabre en morceaux s'y vendait
sur le lieu 150 florins le quintal de Vienne, et le cinabre
broyé ou vermillon, 180 florins. On accordait 19
pour $\frac{2}{100}$ de remise à ceux qui prenaient au moins 25 quin-
taux. On pouvait s'adresser au grand Baillage des mines,
à Idria.

3. *Du Mercure doux.*

Sa préparation par la voie humide. (*Mém. de l'A-
cad. de Suède*, 40.^e vol. pag. 66, par *Scheele*.)

Histoire de la Société de médecine, 1776, p. 328.

Almanach pour les Chimistes. *Almanach für Schei-
dekünstler*, 1781, page 32.

TABLE DES MATIÈRES

contenues dans ce Numéro.

<i>EXAMEN</i> de l'argent rouge transparent; par le citoyen Vauquelin.....	Page 1.
<i>ANALYSE</i> du minéral de manganèse du canton de Laveline, district de Saint-Diey, département des Vosges; par le même.....	12.
<i>OBSERVATIONS</i> sur une mine de fer en sable, qui se trouve aux environs de Naples, et sur l'usage que l'on en fait dans la forge d'Avellino; par le citoyen Giroud, ingénieur des mines.....	15.
<i>ANALYSE</i> du plomb jaune de Carinthie; par le citoyen Macquart, médecin de Paris.....	23.
<i>RAPPORT</i> sur les mines de Mercure de Landsberg près d'Obermoschel; par le citoyen Schreiber, inspecteur des mines.....	33.
<i>EXTRAITS</i> d'ouvrages étrangers.....	52.
<i>NOTICE</i> des ouvrages qui traitent du mercure en général, de ses mines, et des manufactures qui ont cette subs- tance pour objet.....	57.