

prussiate de mercure; ce précipité doit être fondu avec du borax. Par le procédé précédent j'ai obtenu du palladium pur et ductile dont la pesanteur spécifique prise à 64° du thermomètre de Fahrenheit, dans l'eau de rivière, était de 11,040.

8°. Les métaux non dissous dans l'expérience 6 étaient du platine, du rhodium, et peut être de l'or. Ils furent soumis à l'action de l'acide nitromuriatique bouillant jusqu'à ce que la liqueur cessât de rien dissoudre. Le platine (et l'or s'il y en avait), furent dissous, et le rhodium resta sous la forme d'une poudre noire. La dissolution étant décantée, j'ai chauffé au rouge blanc la poudre lavée. Elle a pris le brillant métallique, puis je l'ai fondue complètement au chalumeau hydropneumatique à environ 160° du pyromètre de Wedgwood. Sa pesanteur spécifique était de 11,20.

Le rhodium ainsi obtenu ressemble beaucoup par sa couleur à de la fonte; il se brise comme elle sous le marteau en opposant la même résistance. Les acides nitrique et nitromuriatique sont sans action sur ce métal.

9°. Le platine et l'or peuvent être successivement retirés de la dissolution (8) au moyen du muriate d'ammoniaque et du sulfate de fer.

MINÉRAUX

Envoyés du Brésil au Cabinet de l'École royale des Mines;

PAR M. DE MONLEVADE, Aspirant.

L'AMOUR seul de la minéralogie et de la géologie a déterminé M. de Monlevade à entreprendre à ses frais un voyage au Brésil, avec la permission de M. le directeur général des Ponts et Chaussées et des Mines. Il est parti au commencement de 1817; il a déjà employé une partie de cette année et de la suivante à parcourir plusieurs *comarcas* ou districts; ceux de Rio-Janeiro, San-Joa del Rey, Villarica et Sabara. Après en être revenu à Rio-Janeiro, il a dû repartir, en juin 1818, pour de nouvelles excursions.

Il a observé, sur une vaste étendue, cette grande chaîne dont les roches sont si abondamment mélangées de fer oxidulé et oligiste souvent aurifères, et qui paraît appartenir essentiellement aux terrains de transition. Il a visité des nitrières naturelles extrêmement productives; et il a pu constater la véritable position géologique d'un grand nombre des substances pierreuses et métalliques, qui sont déjà connues en Europe comme provenant du Brésil.

Ces détails sont consignés dans les lettres qu'il a adressées à M. le directeur général et à plusieurs membres du corps des Mines. Il annonçait qu'il se proposait de rédiger plusieurs mémoires géologiques, mais qu'il attendait pour cela que les caisses renfermant ses récoltes lithologiques, et qu'il avait laissées en arrière, dans l'intérieur;

fussent arrivées à Rio-Janeiro. Il paraît qu'elles ne lui sont pas parvenues avant son départ pour une nouvelle tournée. Il a néanmoins expédié à M. le directeur général une suite de petits échantillons qu'il avait pu rapporter avec lui.

On peut les partager en deux classes, les espèces minérales et les roches.

On doit distinguer sur-tout : 1°. des cristaux de titane oxidé qui sont à la vérité assez petits, mais d'une netteté de cristallisation extrêmement rare dans cette substance, et dont plusieurs sont transparens : quelques-uns présentent une nouvelle espèce de groupement régulier très-intéressante ; 2°. de l'or natif cristallisé en cubes et en octaèdres ; 3°. de l'or disséminé sur du fer oxidulé ; 4°. du plomb chromaté en cristaux assez nets ; 5°. plusieurs variétés de fer oligiste, dont une sur-tout très-remarquable par sa cassure conchoïde, lisse et éclatante ; 6°. de l'antimoine natif ; 7°. un beau cristal bien conservé de topaze blanche ; 8°. des quarz roses, violets, jaunes, etc., d'autres mélangés de titane oxidé aciculaire, etc.

Ces minéraux proviennent principalement des districts de Sabara et de Villarica. Il n'en y trouve, comme on le voit, ni cymophanes, ni euclase, M. de Monlevade n'ayant pas encore visité les districts de Cerro-do-Frio et de Minas-Novas dont il paraît que ces pierres rares proviennent.

Nous n'entrerons pas dans de plus grands détails sur ces minéraux dont plusieurs mériteraient une description étendue, sachant que M. de Monlevade se propose de s'en occuper à son retour, qui probablement aura lieu cette année.

Quant aux roches, comme elles n'étaient

accompagnées que d'un catalogue très-succinct, nous ne pouvons en donner qu'une faible idée. Le plus grand nombre appartient aux terrains de transition du district de Sabara et à la chaîne ferrifère et aurifère qui en fait partie, sur laquelle on a déjà établi quelques usines à fer. On y voit une roche schisteuse dans laquelle le mica est remplacé par des paillettes de fer oligiste. Les Mémoires géologiques que M. de Monlevade prépare sur cette contrée, seront d'un très-grand intérêt.

Extrait d'une lettre du SÉNÉGAL.

M. Grandin, ingénieur au Corps royal des Mines, a été envoyé au Sénégal, en 1818, pour remplacer M. Brédif, dont les rédacteurs des Annales ont fait connaître les travaux et la fin prématurée.

Dans une lettre que M. Grandin a adressée à M. le directeur général des Ponts-et-Chaussées et des Mines, le 28 novembre 1818, il lui fait part du résultat de ses premières courses dans l'île Saint-Louis et sur les bords du Sénégal. Nous croyons devoir extraire de cette lettre les deux indications suivantes :

- « Dans l'île Saint-Louis, je n'ai trouvé en place que du
- » sable, dont quelques parties m'ont paru, par l'effet du
- » lavage, devoir contenir du fer oxidulé, du fer oxidé noir,
- » non sensible au barreau aimanté, du corindon, du zircon, de
- » la topaze, du péridot et du quarz hyalin, le tout en frag-
- » mens très-petits. L'ordre dans lequel je cite ces substances
- » est celui de leur densité respective, qui m'a été indiqué par
- » le lavage.....
- » Les écailles d'huîtres, avec lesquelles on fait de la chaux
- » dans ce pays, se trouvent, en forme de bancs, sur la rive
- » gauche du Sénégal, à 2 miriamètres au-dessus de l'île Saint-
- » Louis, et nulle part, au Sénégal comme dans ses environs,
- » les pêcheurs ne trouvent d'huîtres vivantes....