

NOTE

*Sur quelques Substances minérales du
Département de la Loire-Inférieure.*

Par M. TONNELIER, Garde des Collections
minéralogiques du Conseil des Mines.

LE Conseil des Mines a reçu de M. du Buisson, Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle, du département de la Loire-Inférieure, plusieurs minéraux trouvés dans les environs de Nantes. Parmi ces substances, les unes n'avaient point encore été découvertes en France, les autres s'y sont rencontrées très-rarement. Les travaux entrepris pour la réparation de la route de Nantes à Brest, avaient occasionné des fouilles sur un coteau voisin de cette ville, lequel se prolonge à l'Ouest à la distance de 8 kil. (2 lieues environ), dans une inclinaison de 45 degrés environ, avec une élévation d'environ 19 mètres (60 pieds) au-dessus du niveau de la Loire. Un examen attentif des roches qui avaient été extraites pour ferrer la route, firent soupçonner à M. Dubuisson qu'elles recélaient quelques espèces regardées comme étrangères au sol français. Ce savant voulut éclaircir ses doutes en recourant à la source; il visita en effet avec beaucoup d'attention, les trois principales carrières que l'on venait d'ouvrir.

La première carrière est celle *du Four-au-Diable*, à un kilomètre à l'Ouest de Nantes, et la moins élevée de toutes. Elle renferme, 1°. des cristaux de chaux phosphatée (apatite de Werner) en prismes hexaèdres, modifiés par de petites facettes, les unes d'une limpidité parfaite, d'autres de couleur verte, et plusieurs d'un beau bleu : tous ayant pour gangue un granite à base de feld-spath. 2°. La grammatite (trémolite de Werner) radiée, divergente sur le granite. 3°. L'émeraude (béril de Werner) prismatique, verdâtre dans une roche feld-spathique, avec quartz hyalin translucide gris. 4°. Le fer oxydé bleu disséminé dans une roche à base de feld-spath. Cet oxyde fond en un verre attirable à l'aimant, fait effervescence avec les acides, et ne noircit pas dans l'huile ; ce qui fait présumer à M. Dubuisson que le fer y est dans un état particulier. 5°. La pyrite magnétique (*magnetkies* des Allemands) dans une roche amphibolique noire qu'elle recouvre en partie, et qui en est toute pénétrée. Ces cinq espèces qu'accompagnent le fer arsenical, le fer sulfuré, le grenat, la chaux carbonatée, l'épidote, le feld-spath aggrégé nacré (f. quadridécimal de Haüy), se sont trouvées dans une veine granitique à base de feld-spath mélangé de quartz hyalin, entre deux lisières de hornblende.

La carrière *du Chesne-vert*, un peu plus élevée, à quatre kilomètres (une lieue) à l'Ouest de Nantes, a offert, 1°. la chaux phosphatée en petits prismes hexaèdres dans une roche amphibolique, dont ils sont souillés

en partie. 2°. La même espèce en petits cristaux d'un blanc nacré dans une roche amphibolique altérée, ou remplissant les cavités d'une mine de fer oxydé poreuse. 3°. La prehnite lamellaire et amorphe dans la hornblende en décomposition. Un filon de quartz au-dessus duquel ces substances reposent, renferme le fer sulfuré et le fer arsenical, du plomb sulfuré, de l'oxyde de manganèse, l'actinote sur un quartz hyalin laiteux, le grenat cristallisé et amorphe, la pyrite magnétique en mélange avec la chaux carbonatée laminaire, et l'épidote dans la hornblende.

La carrière *de la Chaterie*, la plus élevée de toutes, est à huit kilomètres de Nantes. Les substances qu'elle a présentées sont principalement, 1°. la titane siliceo-calcaire en petits cristaux gris, semblables à la variété di-tétraèdre décrite par M. Haüy. Ils sont renfermés dans une roche feld-spathique saccharoïde blanche qui sépare deux couches de hornblende noirâtre. 2°. La pyrite magnétique dispersée dans une roche amphibolique mélangée de chaux sulfatée lamellaire et de grenat, tant cristallisés régulièrement qu'en masse. Nous ajouterons à ces substances une roche serpentineuse avec asbeste, et le fer oxydulé octaèdre dans un talc chlorite dur, trouvés dans la carrière du Landa, à neuf kilomètres Sud-Ouest de Nantes.

Il résulte des recherches de M. Dubuisson, 1°. que le titane siliceo-calcaire, la chaux phosphatée, la grammatite et la pyrite

magnétique (1), ne sont point pour nous des productions exotiques. 2°. Que le gisement de l'émeraude et de la prehnite en France, est plus étendu qu'on ne l'avait pensé jusqu'ici. L'existence de la topaze (fluatée de silice et d'alumine de MM. Klaproth et Vauquelin), soupçonnée par le même minéralogiste dans la carrière de la Chaterie, est un fait que nous nous empresserons de publier lorsque M. Dubuisson l'aura vérifié, de manière à ne laisser aucun doute sur la vérité de la découverte qu'il nous a annoncée.

(1) La pyrite magnétique vient d'être reconnue dans le grunstein du département du Puy-de-Dôme, par M. Godon de Saint-Mémin.

JOURNAL DES MINES.

N°. 98. BRUMAIRE AN 13.

T R A I T É

Sur la préparation des Minerais de plomb, comprenant les divers procédés employés au Hartz pour cet objet.

Par l'Ingénieur des mines de France HÉRON DE VILLESOSSE,
Commissaire du Gouvernement Français, près les mines
et usines du Hartz.

I N T R O D U C T I O N .

QUICONQUE veut acquérir quelques connaissances dans l'art difficile de fondre les minerais de plomb, ne se borne pas à savoir qu'avant de les jeter dans le fourneau de fusion, on les réduit en poudre qui s'appelle *schlich*; cette opération préliminaire, en apparence bien simple, offre les plus grandes difficultés; elle est d'une haute importance, tant sous le rapport de l'art des mines, que sous le rapport de l'économie, première base de tout travail en grand; voilà ce qui m'engage à présenter les détails les