

L'argile est de même nature que celle qui se trouve avec les autres pyrites.

On n'avait pas encore trouvé la chaux phosphatée en France; son existence dans un terrain aussi nouveau est remarquable. La variété de Wissant devra être nommée *chaux phosphatée argilo-bitumineuse*. Indépendamment du mélange d'argile et de chaux carbonatée, cette chaux phosphatée paraît avoir la même composition que la phosphorite d'Estramadure, composition très-différente de celle de l'apatite.

Le minerai n<sup>o</sup>. 5 est le seul qui contienne du phosphate de chaux: il serait très-aisé de se débarrasser de cette substance, et par conséquent d'éviter la formation du phosphate de fer, qui rend la fabrication du sulfate de fer si difficile, en bocardant le minerai et le soumettant ensuite au lavage: comme le phosphate de chaux est beaucoup plus léger que la pyrite, il se séparerait très-aisément et à peu de frais, et on obtiendrait un schlich parfaitement pur. Ce moyen, si toutefois on a à Wissant le moteur et les eaux nécessaires, nous semblerait préférable à ceux qu'on a proposés (la saturation de l'acide en excès par la chaux ou le fer). En effet, on conçoit qu'en employant le minerai tel qu'il est, une grande partie de l'acide sulfurique et de l'oxide de fer, qui proviennent du grillage de la pyrite, est consommée en pure perte; savoir, l'acide sulfurique en formant du sulfate de chaux avec la base du phosphate, et l'oxide de fer en saturant l'acide phosphorique; et comme la proportion du phosphate de chaux est considérable, la perte doit réellement être très-grande.

---

*Sur un nouveau gisement du fer carbonaté;*

PAR M. P. BERTHIER, Ingénieur au Corps royal des Mines.

---

IL y a dans le département de l'Yonne, auprès du village de Pourain, à 7 ou 8 kilomètres d'Auxerre, une minière d'ocre, qui fait partie d'un terrain tertiaire assez étendu et qui repose sur un calcaire argileux compacte de seconde formation. Je publierai incessamment une description de ce terrain tertiaire, que je crois être à-peu-près contemporain avec l'argile plastique; mais je ne me propose actuellement que de faire connaître une des substances minérales que j'y ai rencontrées; cette substance n'avait pas encore été observée dans un pareil gisement.

On remarque au milieu du banc d'ocre, ou plutôt dans les argiles sablonneuses ocracées qui avoisinent l'ocre, des rognons et des masses arrondies de forme irrégulière, quelquefois fort grosses, qui sont répandues çà et là et sans suite. La matière qui les compose est brune, sans aucun éclat, d'une faible dureté et fort pesante; elle se désagrège promptement à l'air et s'égrène assez facilement sous les doigts. Au premier coup d'œil on est porté à la regarder comme formée d'un mélange d'argile bitumineuse et de pyrites en grains tellement petits, qu'ils ne peuvent plus présenter le moindre éclat métallique; mais

un examen plus attentif fait voir que ce minéral a une structure globuleuse comme les minerais de fer engrains et la pierre calcaire oolithe. Les globules sont fort petits et très-faiblement agglutinés par un léger enduit d'une argile grise qui se délaye promptement dans l'eau. Lorsqu'on traite une portion du minéral tombé en poussière à l'air, par l'acide muriatique, la couleur brune disparaît aussitôt, et l'on distingue aisément les globules qui sont de couleur blonde claire comme le fer carbonaté spathique pur; il se dissout ensuite avec effervescence lente et presque en totalité. On y trouve par l'analyse :

Peroxide de fer.....	0,570	ou Carbonate de fer....	0,812
Oxide rouge de mang..	0,040	Carb. de manganèse.	0,058
Perte par calcination...	0,280	Eau.....	0,020
Argile.....	0,110	Argile.....	0,110
Chaux et magnésie....	0,000		
	1,000		1,000

C'est donc un véritable fer carbonaté que l'on peut désigner sous le nom de *fer carbonaté argileux globuleux* ou *oolithe*.

Jusqu'ici le fer carbonaté n'avait été rencontré que 1°. dans les terrains anciens; 2°. dans les grès houillers; et 3°. disséminé en petite quantité dans la masse du calcaire qui recouvre ceux-ci; il faut reconnaître maintenant que cette espèce est du petit nombre de celles que la nature a pu produire à toutes les époques où elle a formé sur le globe des dépôts de substances minérales.

---

## DESCRIPTION

*Des procédés employés dans la fabrication du fer-blanc;*

PAR SAMUEL PARKES.

(Extrait d'un Mémoire lu à la Société philosophique de Manchester.)

---

LE fer en barres anglais destiné à la fabrication du fer-blanc, et que l'on désigne par le nom de *fer à étain (tin-iron)*, doit être de la meilleure qualité. On le prépare généralement avec du charbon de bois, au lieu de charbon de terre, et on porte le plus grand soin à sa fabrication. On commence par couper les barres de la longueur nécessaire, et on les réduit ensuite au laminoir, par un procédé qui est particulier à ce genre de fabrication, en feuilles d'une épaisseur et d'une forme convenables. On donne alors à ces feuilles, en les coupant avec des cisailles, les dimensions exigées dans le commerce. A mesure que l'ouvrier coupe les feuilles, il les empile, avec l'attention de séparer les caisses les unes des autres par une feuille mise en travers. Deux cent vingt-cinq feuilles forment une caisse; mais elles ne sont pas mises dans des caisses de bois à cette époque de l'opération. Les feuilles de fer passent ensuite, de l'atelier où on les a coupées, dans les mains du décapeur (*scaler*), qui les ploie une à une par le milieu, dans cette forme  $\Lambda$ , avant de les décaper pour les étamer, et pour