

Nous regrettons de n'avoir pu entrer ici dans de plus grands détails, et d'avoir été forcé de nous borner, en quelque sorte, au simple énoncé des articles que renferme cette partie importante de la physique, où le Citoyen Haüy a développé, d'une manière si savante et si digne de Newton, la plus belle de toutes les théories.

Tel est le plan que le Cit. Haüy a suivi dans la composition de l'excellent Traité qu'il vient de publier, et qu'il a modestement placé entre l'indulgence et la sagacité des maîtres habiles, qui seront appelés dans les Lycées nationaux.

En lisant cet ouvrage, dont le style est aussi précis qu'élégant, on ne tarde pas à reconnaître que le but de l'auteur a été d'offrir un Traité de physique raisonnée, et non pas un de ces recueils, où toutes les théories se trouvent rapportées sans être discutées. C'est pour cette raison, qu'il n'a cité que les expériences les plus décisives, en ayant soin de donner aux conséquences qui s'en déduisent, tous les développemens convenables. Une explication, dit-il, devient vague lorsqu'elle est réduite à ce qu'elle a de plus général; les détails, comme il l'observe fort bien, sont, pour ainsi dire, la pierre de touche des théories; ils en garantissent la justesse, ou en décèlent la fausseté.

Le Cit. Haüy, dans tout ce qu'il a emprunté à la chimie, s'est borné à ce qui était nécessaire pour l'intelligence des phénomènes qui dépendent en particulier de l'affinité ou de quelque autre force analogue. Il était d'ailleurs, ainsi qu'il le fait remarquer avec raison, d'autant mieux dispensé de s'étendre sur les connaissances relatives aux actions de ces forces, que la France est redevable aux travaux de plusieurs chimistes célèbres, de différens ouvrages, où ces connaissances se trouvent développées d'une manière qui ne laisse rien à désirer.

NOTICE

Sur un Combustible fossile de nature particulière.

Extrait par J. F. DAUBUISSON.

M. VOIGT, conseiller aux mines dans le duché de Weimar, et dont le nom est fort avantageusement connu des mineurs et des minéralogistes, vient de faire connaître une substance combustible, qui a quelques propriétés particulières, et qui se trouve dans une couche de terre végétale bitumineuse, située près d'*Helbra*, dans le comté de Mansfeld.

Cette couche a six pieds d'épaisseur; elle repose sur un sable grossier, et est recouverte par un sable argileux. Elle est traversée par plusieurs galeries d'exploitation. Sa substance est une terre bitumineuse brune, provenant de la décomposition des bois fossiles, et est employée, comme combustible, à divers usages économiques. On a trouvé dans cette couche de petites masses d'une substance particulière, que M. Voigt, après l'avoir bien examinée, a décrit ainsi qu'il suit (1).

« Elle est d'un gris cendré, tantôt plus, tantôt moins foncé, et qui passe quelquefois au blanc grisâtre; — elle se trouve en masses et en petites couches; — est molle; — sa cassure est terreuse; — elle est opaque; — tache; — est friable; — grasse au toucher; — happe peu à la langue; — est fort légère, quelquefois même surnageant l'eau.

» Lorsqu'elle sort de la mine, elle est molle et visqueuse. Elle se gerce en séchant, et se délite ensuite dans le

Caractères
et propriétés.

(1) Cette Notice est extraite des ouvrages de M. Voigt, notamment de son (*Versuch einer Geschichte der Steinkohle, der Braunkohle*), Traité sur les Houilles et les Bois bituminisés, etc. 1802, page 188.

sens de ces gerçures : elle est friable sous les doigts lorsqu'elle est sèche.

» C'est le plus inflammable de tous les combustibles fossiles. Il s'allume à la simple flamme d'une bougie, et souvent pendant la combustion, le bitume qu'il contient en découle goutte à goutte, comme de la cire qui fond. Il répand en brûlant une odeur qui n'est pas désagréable. Un de ses fragmens, placé sous la moufle rouge d'un fourneau à coupelle y prit feu de suite, brûla avec une flamme claire, et bientôt il ne resta plus qu'une cendre blanche : il avait perdu, par la combustion, les 0,807 de son poids.

» Le minéral est fort rare ; il ne s'est encore trouvé que dans le banc de terre végétale bitumineuse d'Helbra : il y forme des couches minces et de peu d'étendue : mais les morceaux les plus purs et les plus légers se trouvent en rognons, de la grosseur du poing, disséminés dans la terre bitumineuse brune ».

Gisement. M. Voigt a nommé cette substance : *terre végétale bitumineuse grise (graue bituminöse holzerde)* ; il la regarde comme un produit de la décomposition et de la bituminisation des bois enfouis et amoncelés sous terre : il l'a en conséquence placée *sous-espèce* dans l'*espèce* des BOIS BITUMINISÉS, *genre* des BITUMES, *classe* des COMBUSTIBLES du règne MINÉRAL.

A N N O N C E S

CONCERNANT les Mines, les Sciences et les Arts.

I. Sur l'Agustine.

LE Cit. Vauquelin vient d'examiner la substance qui avait été annoncée comme une terre nouvelle, sous le nom d'Agustine, et qui devait former une des parties constituantes du béril de Saxe. Après quelques expériences faites sur un échantillon de ce minéral, qui lui avait été envoyé par M. Karsten, il s'est convaincu que l'agustine n'est autre chose que du phosphate de chaux, d'où il suit, que le béril de Saxe doit être regardé comme une espèce d'apatite ou de chaux phosphatée.

Dans notre prochain Numéro, nous ferons connaître les expériences que le Cit. Vauquelin a faites à ce sujet.

II. Note sur l'emploi de la fonte dans la construction des ponts.

Le pont qui vient d'être construit à Paris, entre le Louvre et les Quatre-Nations, est le premier en France dont on ait formé les arches avec de la fonte ; il est aussi le premier qu'on ait exécuté en Europe, d'après le système adopté dans sa construction, et ce système a l'avantage d'économiser singulièrement la fonte, en comparaison de la méthode dont on fait usage en Angleterre pour les ponts de cette espèce. En effet, dans celui de Coalbrookdale, sur la Saverne, construit il y a environ vingt-quatre ans, et qui est d'une seule arche de 32 mètres et demi (100 pieds) d'ouverture, et 7 mètres 4 cent. (25 pieds) de largeur entre les balcons, le poids de la fonte qu'on y a employée s'élève à 37000 myriagrammes (757000 livres), tandis que le poids de la fonte pour les neuf arches du pont du Louvre, ne monte pas à 29349 myriagrammes (600000 liv.). Il est à observer que la longueur de ce pont entre les culées, est de 167 mètres (516 pieds), et sa largeur entre les balcons, de 10 mètres (30 pieds). A la vérité, le pont qui existe en Angleterre sert au passage des voitures, au lieu que celui du Louvre n'est destiné qu'aux gens de pied ; mais on est assuré par les expériences qui ont été faites, qu'en augmentant, ou le nombre des fermes, ou les dimensions des pièces qui le composent, il aurait été loin d'exiger autant de fonte, quoiqu'il soit cinq fois aussi long que le pont de Coalbrookdale, et plus large dans le rapport de 100 à 74.

Chaque arche du pont du Louvre est composée de cinq fermes (1), et dans chaque ferme il y a deux montans, un grand arc en deux

(1) Lorsqu'un pont est construit en charpente ou en fonte, la partie supérieure est formée d'un plancher, soit qu'il y ait ou non un pavé au-dessus, lequel est ordi-