

important encore) dans les diverses vallées qui coupent le sol houiller, un grand nombre de points de repaire de hauteur connue, au moyen desquels *peuvent être facilement tracés tous les écoulemens naturels que la forme du sol comporte, pour les exploitations à venir ou qui existent déjà.*

Ce travail considérable, et qui présente le plus grand intérêt, suppose un nombre infini d'opérations faites à l'aide de la boussole, et un nivellement dont les diverses parties réunies embrassent certainement une étendue en longueur de plus de 30 lieues.

MM. Beaunier et Calmelet ont eu tant de difficultés à surmonter, pour parvenir au but qu'ils s'étaient proposé, qu'on ne peut douter que bien souvent leur zèle n'ait eu besoin d'être soutenu, par l'idée qu'ils s'étaient formée de la nouveauté de leur travail (du moins en France), et plus encore, par l'utilité, sentie depuis long-tems, dont étaient les opérations importantes qui leur avaient été confiées.

EXTRAIT D'UN RAPPORT

Sur les Mines de houille du département de Sambre-et-Meuse, fait à M. Pérès, Préfet de ce département.

Par M. BOUESNEL, Ingénieur des Mines.

LES mines de houille du département de Sambre-et-Meuse n'ont point la même importance que celles des départemens voisins. Tandis que la matière minérale se trouve dans ceux-ci à l'état bitumineux et sans mélange de pierres, qu'elle s'obtient en gros morceaux et est propre à tous les usages, là elle est presque partout pulvérulente, plus ou moins mélangée de particules schisteuses, peu bitumineuse, assez sulfureuse, et souvent on ne peut l'employer que pour le chauffage. On lui a donné, pour la distinguer de la houille, le nom de *terre houille*, qui lui convient assez bien sous tous les rapports.

Le peu de valeur de la terre houille a sans doute été cause que jusqu'ici on s'est peu occupé de son exploitation; car on ne peut regarder comme telle, les fouilles que les habitans ont pratiquées à la surface, et qui sont devenues autant d'amas d'eau. A la vérité, dans quelques endroits, on a creusé de petits aqueducs, galeries d'écoulement, qui ont servi de décharge aux eaux, et ainsi successivement, avec de nouveaux conduits, on est descendu plus bas; mais presque nulle part on n'a atteint le niveau des rivières, les moyens de ceux qui

ont travaillé jusqu'à présent ne leur ayant pas permis des entreprises aussi étendues.

Cependant il paraît généralement que la terre houille s'améliore dans la profondeur ; quelques couches même qui ne donnaient à la surface qu'une matière totalement pulvérulente , en produisent en dessous une autre qui devient dure , moins mélangée de particules schisteuses , et se rapprochant davantage de la nature de la houille. Alors , elle n'est point grasse et elle continue d'avoir le caractère sulfureux ; mais comme indépendamment de son usage pour le chauffage , elle peut être employée avec beaucoup d'avantage pour faire de la chaux , objet d'une grande importance dans ce pays , elle n'est point à dédaigner par les capitalistes.

La terre houille a le même gisement que la houille ; elle marche par couches interposées entre des lits de schiste argileux et de grès quartzeux micacé formant entre eux et avec les couches , des systèmes particuliers que l'on a appelés des *bandes de terrain houiller*. Il y en a trois dans le département de Sambre-et-Meuse , savoir : la grande bande de l'entre Sambre-et-Meuse qui est la continuation de celle qui passe à Charleroi , département de Jemmapes ; la bande de Selayn qui traverse la Meuse à Seille et se prolonge dans le département de l'Ourte ; et la bande de Borsu qui pénètre dans le département de l'Ourte à Clavier , reparaît dans celui de Sambre-et-Meuse à Bende , et retourne ensuite dans le département de l'Ourte.

Ces trois bandes , de même que toutes celles de terrain houiller de la ci-devant Belgique , alternent et sont enveloppées par des séries de

bancs d'une même pierre calcaire bleue , compacte , fétide et reconnue pour donner de l'excellente chaux blanche.

Les couches sont plus ou moins écartées les unes des autres dans les bandes , et elles ont des épaisseurs qui varient de 0^m,3 à 1^m. Les unes sont droites et les autres plates , et elles se raccordent souvent entre elles en forme de bassins et de voûtes. L'inclinaison de celles qui sont plates n'est jamais moindre que 20 ou 30^d : aussi les couches paraissent-elles presque toutes à la surface où elles ont été si mal travaillées. Les ouvrages à faire maintenant consistent à creuser des conduits au niveau des hautes eaux des rivières et ensuite à descendre plus bas , en versant les eaux dans ces conduits à l'aide de machines à chevaux ; car la houille ici n'est pas ordinairement propre à alimenter des machines à vapeurs.

La Sambre , depuis la limite occidentale du département , jusqu'à son confluent dans la Meuse à Namur , divise la bande de l'entre Sambre-et-Meuse en deux parties presque égales. L'ensemble a une largeur qui d'abord est d'une heure environ et qui ensuite va en diminuant. Au-delà de Namur , la bande passe sur la rive droite de la Meuse , et elle ne la quitte que vers la limite orientale du département , près de Huy , où elle traverse cette rivière pour entrer dans le département de l'Ourte.

Sur la rive gauche de la Sambre , se trouvent , 1^o. Les houillères de Tamines et de Bloignelée , consistantes en six couches principales bien réglées , ayant de 0^m,3 à 1^m d'épaisseur. Elles sont les meilleures du département , et sont ex-

exploitées depuis 40^m jusqu'à 60^m au-dessous du niveau de la Sambre. Elles produisent de la houille maigre, mais dure et sans mélange de schiste, excellente pour la grille et les fours à chaux. Ces houillères sont demandées en concession par des propriétaires de la surface.

2°. Les houillères de Ligny et Velaines : il y a plusieurs couches, dont deux ou les principales sont le prolongement de celles qui passent à Baulet, département de Jemmappes. Ces deux couches sont épuisées dans le département de Sambre-et-Meuse, beaucoup au-dessous du niveau de la Sambre, et elles produisent de la houille semblable à celle de Tamines. On les a demandées en concession.

3°. Les houillères d'Auvelois-Comté et de Jemmappes, sont mal travaillées à la surface par quelques propriétaires, et ne sont pas demandées en concession.

4°. A Monstiers il n'y a encore que des indices.

5°. A Soit, quelques couches médiocres dont on vient de demander la concession.

6°. A Floriffoux et Flawinnes, on n'a qu'une seule couche de 1^m d'épaisseur donnant de la terre-houille qui, dans la profondeur, s'améliore et prend la nature de la houille. Ces mines sont demandées en concession.

Sur la rive droite de la Sambre, on a,

1°. Les houillères de Falivolles. Il y existe deux couches principales, l'une de 0^m,5 et l'autre de 1^m d'épaisseur, donnant de la terre-houille très-bonne. Il est fâcheux qu'elle ne soit pas plus dure. Ces houillères sont demandées en concession.

2°. A Auvelois - Liège comme à Auvelois-

Comté, il y a plusieurs couches susceptibles d'exploitation en grand, jusqu'ici mal travaillées par les propriétaires de la surface, et que l'on n'a pas encore demandées en concession.

3°. Les mines de houille de Ham-sur-Sambre et de Taravisée, consistent en 21 couches, dont la principale de 1^m,3 d'épaisseur produit de la houille fort dure, mais sulfureuse et un peu mélangée de schiste. Elles sont demandées en concession.

4°. A Mornimont et Franières, il y a aussi des couches qui paraissent présenter peu d'intérêt quant à présent.

5°. A Floreffé et Malonnes, deux petites couches de terre-houille anciennement exploitées, pour la reprise desquelles il vient d'être accordé une permission provisoire.

6°. A Namur, dans l'emplacement de l'ancien château et dans le bois dit de la *Basse-Marlagne*, deux petites couches de terre-houille demandées en concession.

Sur la rive droite de la Meuse, sont,

1°. Les houillères de Jambes et d'Erpent, consistantes en quatre petites couches de terre-houille, demandées en concession.

2°. Plus loin, la bande se rétrécit considérablement, et je ne connais point de travaux jusqu'à Haltinnes où existe une couche de plus de 1^m d'épaisseur, à terre-houille, mal exploitée par les propriétaires de la surface et non demandée en concession.

3°. Il y a encore à Andennes d'autres couches de terre-houille mal exploitées par diverses personnes et non demandées en concession.

4°. Les houillères de Bein, prolongement des couches de Haltinnes et d'Andennes. Elles produisent de la terre-houille et de la houille tendre, donnant quelques gayettes d'assez bonne qualité, quoique sulfureuse, et que l'on emploie à Huy dans les brasseries. Ces mines sont demandées en concession.

Dans la bande de Selayn, il n'existe qu'une seule couche, ayant de 0^m,5 à 1^m d'épaisseur, et divisée en deux parties, dont l'une fournit de la terre-houille et l'autre de la houille tendre bonne pour les brasseries. Ces houillères sont demandées en concession.

Enfin dans la bande qui passe à Borsu et à Bende, il n'y a que deux couches de terre-houille, ayant de 0^m,5 à 0^m,8 d'épaisseur. Elles sont demandées en concession sur Borsu; et il avait été accordé, il y a plusieurs années sur Bende, une permission provisoire.

On connaît encore quelques indices de couches dans quelques-unes des autres séries de terrain schisteux, qui alternent avec celles de terrain calcaire dans toute l'étendue de ce département. Mais les recherches qui ont été faites à cet égard, n'ayant pas été couronnées du succès, il est inutile de s'en occuper.

Tel est le tableau succinct des richesses minérales du département de Sambre-et-Meuse en combustibles. Déjà j'avais parlé de plusieurs de ces mines de houille dans les rapports que j'ai présentés à M. le Préfet sur diverses demandes en concession, et la suite de ce travail achevera de les faire connaître avec plus de détails.

RAPPORT

SUR

LA PRÉPARATION DU BLANC DE KREMS,

OU

CARBONATE DE PLOMB (1).

LA préparation du carbonate de plomb est (dit M. Marcel de Serres) une chose qui est extrêmement connue, mais quelque facile qu'elle soit, on n'est presque pas parvenu jusqu'à présent à fabriquer dans le reste de l'Europe un blanc aussi beau que celui qui est connu dans le commerce, sous le nom de blanc de Krems, et que l'on prépare en Allemagne.

Le blanc de Krems a été ainsi appelé, parce que ce fut dans cette ville qu'on fit les premières préparations de cette couleur. Mais depuis long-tems toutes les fabriques qui existoient à Krems ne travaillent plus, et la plus belle manufacture de ce genre existe maintenant à Klagenfurt, en Carinthie. Cette manufacture appartient à M. le baron Herbert, et elle est bien plus considérable que celle de Feldmühl qui

(1) Cet article est extrait d'un Mémoire de M. Marcel de Serres, inspecteur des arts, sciences et manufactures.