

pareil établissement, on lui conserverait tous les avantages qu'il peut avoir pour cette contrée.

Pour faciliter l'exploitation des tourbières du Valtin, etc. il serait utile de pratiquer une route un peu plus praticable. Il est à cet égard une circonstance qui mérite d'être prise en considération, c'est que la montagne à exploiter se trouve précisément sur la ligne droite qui se dirige d'Epinal à Colmar, et que, dans cette partie des Vosges, tous les chemins praticables pour les voyageurs font de grands circuits, faute de passages praticables dans cette même montagne où sont les tourbières dont il s'agit.

N O T I C E

Sur des Expériences comparatives faites sur les différentes espèces de Houille, provenant des travaux de recherches entrepris à Thann et à Uffholtz, arrondissement de Belfort, département du Haut-Rhin.

Par M. ROZIERE, Ingénieur des Mines (1).

LE but de ces opérations était de déterminer la quantité des matières incombustibles renfermées dans les produits de ces divers travaux, et aussi de déterminer jusqu'à quel point ils pouvaient chauffer le fer.

] But des expériences.

Quoique nous ayons employé des quantités un peu différentes de chaque espèce de houille, nous les évalueront toutes à 10 kilogrammes, afin que les résultats soient plus aisés à comparer.

I. *Houille de la colline de Kaltbach près la ville de Thann, exploitée par M. Boudon, propriétaire du terrain.*

Cette houille est pesante, d'une contexture schisteuse, elle offre la couleur et l'éclat du carbure de fer; réduite en petits morceaux, elle s'al-

] Première sorte de houille.

(1) Cette Notice a été rédigée le 16 septembre 1809.

lume assez facilement à la forge du maréchal ; animée par un fort soufflet, elle donne une fumée grise, médiocrement abondante et l'odeur propre à la houille, mais à un degré bien moins désagréable que la houille de Ronchamps (que nous avons essayée aussi pour avoir un terme de comparaison) ; elle n'est point sulfureuse, non plus que cette dernière. Sa fumée ne donne aucun indice de la présence du soufre, et la houille elle-même n'offre jamais, ou du moins bien rarement, des points piriteux ; elle tient le feu long-tems, est médiocrement collante, échauffé assez des barreaux de fer d'un pouce d'équarissage pour que l'on puisse les forger, mais elle ne peut donner la chaude suante nécessaire pour les souder. 10 kilogrammes brûlés à la forge du maréchal, laissent un résidu pesant 5 kilogrammes 7 hectogrammes.

Cette houille ne contient donc pas moitié de son poids de parties combustibles ; c'est proprement une espèce de schiste imprégné d'une quantité considérable de houille : elle se rapproche beaucoup de l'anthracite, elle ne pourrait s'employer pour les travaux des forges ; peut-être pourrait-elle l'être pour chauffer les fabriques de toiles, etc. surtout en la mélangeant avec un peu de bois ou de tourbe : mais cette conjecture n'a point encore été confirmée par des expériences.

II. *Houille de la colline de Steinbilt, située à une heure de marche au couchant de la ville de Thann.*

Cette houille est formée communément de couches bien distinctes, parallèles et légèrement ondulées, les unes lamelleuses brillantes, et offrant quelquefois une crête jaunâtre, les autres d'un tissu grenu ou à très-petites écailles presque toujours d'un noir très-intense et velouté.

Deuxième
sorte de
houille.

Elle s'allume très facilement à la forge du maréchal, donne peu de fumée, répand une odeur très-faible sans aucun indice de soufre, brûle avec activité, chauffe à blanc des barreaux de fer d'un pouce d'équarissage, et leur donne aisément la chaude-suante nécessaire pour les souder. 10 kilogrammes ont laissé pour résidu 3 kilogrammes 2 hectogrammes d'une scorie très-boursoflée.

Cette houille contient donc près de $\frac{7}{10}$ de matières combustibles. Elle peut très-bien servir aux travaux des maréchaux, et en général à presque tous ceux des forges : elle a beaucoup moins d'activité que la houille de Ronchamps, avec laquelle nous l'avons comparée dans nos expériences ; mais elle a sur elle l'avantage inappréciable de ne point être sulfureuse, et par conséquent de ne point altérer la qualité du fer dans les différens travaux de forges, et de ne point ronger les chaudières de fer ou de cuivre dont on fait usage dans les fabriques. Elle pourrait servir, non-seulement à tous les usages

d'industrie, mais même aux usages domestiques, à cause du peu d'odeur qu'elle répand.

III. Houille de Richbach à l'orient de Thann.

Troisième
sorte de
houille.

Celle-ci est très-légère, se rapproche assez, par la couleur, du carbure de fer (plombagine); elle est généralement lamelleuse brillante, solide et difficile à casser: ses couches sont souvent séparées par de petites veinules de spath calcaire, on y remarque quelques points pyriteux très-disséminés.

Dans les expériences faites à Thann à la forge du maréchal, elle s'est allumée très-difficilement, mais elle y avait été mise en très-gros morceaux. On peut conjecturer que, réduite en menus fragmens, elle s'allumerait avec beaucoup moins de peine; elle donne une fumée légère, et une odeur faible qui n'est pas sensiblement sulfureuse.

Elle chauffe assez facilement le fer, mais on n'a point essayé de le souder. 10 kilogrammes ont donné pour résidu 2 kilogrammes 1 hectogramme, c'est-à-dire un peu plus d'un cinquième, par conséquent elle contient près de $\frac{4}{5}$ de parties combustibles.

Sous ce rapport, cette houille présente un résultat très-important. Mêlée avec un combustible plus facile à allumer, elle pourra être employée avec beaucoup d'avantages aux usages industriels et domestiques.

IV. Houille d'Uffholtz, colline d'Ertzbach.

« Sa contexture est schisteuse et elle ressemble beaucoup, par tous les caractères extérieurs, à la houille n°. 1 (Thann, colline de Kaltbach). Elle s'est allumée assez difficilement, a tenu long-tems le feu, s'est agglutinée, a donné de la flamme, a une odeur bitumineuse assez marquée, elle ne peut chauffer le fer au point de souder des barres un peu grosses. 10 kilogrammes ont laissé après leur combustion un résidu pesant 6 kilogrammes.

Quatrième
sorte de
houille.

On peut appliquer à cette houille les observations qui ont été faites sur celle n°. 1.

La houille de Ronchamps ayant été examinée comparativement, a donné d'abord une fumée roussâtre très-épaisse, une odeur forte et très-désagréable, bientôt après une flamme vive. La houille s'est bien agglutinée, a formé la voûte, et on a pu chauffer à blanc et forger, avec la même quantité, un nombre de barreaux de fer bien plus considérable qu'avec la houille n°. 2, la meilleure des précédentes. Le résidu a été de 3 kilogrammes sur 10.

Des expériences que nous venons de rapporter, il résulte :

Résultats
des expé-
riences.

1°. Qu'aucune des mines de houille découverte jusqu'ici aux environs de Thann et d'Uffholtz, n'approche de celle de Ronchamps pour l'activité du feu qu'elle donne;

2°. Que néanmoins celle n°. 2 peut être employée, seule, avec avantage, pour les forges et pour les fabriques.

3°. Que les autres, et sur-tout celle n°. 3, pourrait être employée avec un mélange d'autre combustible plus facile à allumer.

4°. Enfin, que toutes auraient cet avantage précieux de n'attaquer que fort peu le fer, à cause de la très-petite quantité de soufre qu'elles contiennent.

Observations générales.

Lorsque les travaux de recherches qui ont fourni ces différens combustibles seront plus avancés, je me propose de répéter ces expériences sur leurs nouveaux produits, non-seulement pour en reconnaître la qualité, mais encore pour constater, autant qu'il sera possible, par des expériences directes, les usages relatifs aux manufactures auxquels chaque espèce de houille pourra être appliquée avec avantage.

On peut déjà voir, par ce qui vient d'être exposé, que ces travaux méritent la protection du Gouvernement et l'intérêt particulier que le premier magistrat de ce département leur a accordé, intérêt qui a fait vaincre les difficultés qui accompagnent ordinairement les premiers travaux, et qui a répandu dans toute cette contrée une émulation dont on doit attendre les plus heureux effets pour l'accroissement de l'industrie départementale.

E X T R A I T

D'UNE Lettre de M. CORDIER, Ingénieur des Mines, sur le Mont Mezin.

..... LE passage du Mont-Céris a été mis à découvert par la nouvelle route. On y voit d'immenses couches de gypse qui alternent avec les roches schisteuses micacées, composent à peu près la vingtième partie de la masse des montagnes, et se montrent également dans les parties les plus basses comme dans les plus élevées. Saussure avait cru ce gypse superposé; je me suis facilement assuré qu'il est bien réellement intercalé. J'ai revu presque tous les volcans éteints de l'intérieur de la France. Mon but était de vérifier plusieurs de mes descriptions, et d'en faire de nouvelles partout où je pourrais trouver des localités vraiment classiques, c'est-à-dire, susceptibles d'être citées comme offrant un phénomène géologique complet et parfaitement circonscrit. Je me suis beaucoup occupé du Mezin, qui est un système volcanique analogue au Puy-de-Dôme et au Mont-d'Or, mais beaucoup mieux caractérisé. On y voit deux ordres de matières volcaniques; savoir, celles qui sont antérieures à la dernière période du cataclysme diluvien, et celles qui ont été vomies postérieurement à toutes les révolutions. La masse des montagnes est composée, presque entièrement, des premières. Cette masse considérée en grand, est conique très-aplatie. Son rayon est de dix lieues. Nous trouvons avec M. Ramond, qu'elle a 1774 mètres au-dessus de la mer. Elle domine d'environ 800 mètres le plateau granitique sur lequel elle repose; elle est la ruine d'un colosse volcanique qui était, sans contredit, beaucoup plus élevé et plus étendu. On y observe cette particularité extrêmement remarquable, c'est que la plupart des déjections incohérentes n'ont éprouvé aucune altération et n'ont point été changées en tufs ou en brèches. Les scories rouges en fragmens, les scories noires lapillaires se présentent avec tous les caractères que le feu leur a imprimés. Il faut ajouter que tous les courans, ou les segmens de courant, sont accompagnés de leurs croûtes