

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

scorifiées inférieures et supérieures. L'intérieur de ces courans ne présente que des laves littoïdes, depuis le porphyre basaltique jusqu'au porphyre à base de feldspath compacte, terreux ou grenu à grains très-fins; les trois variétés de base feldspathique se rencontrent souvent dans le même courant, et offrent aussi le passage de trois prétendues espèces, la domite, la base du graustein et le kleingstein.

Les laves modernes sont peu nombreuses au Mezin, toutes sont formées de basalte porphyrique à beaux cristaux de péridot et de pyroxène, mêlé de nœuds de péridot granuleux. On retrouve les mêmes nœuds et les mêmes cristaux dans les scories qui composent les cratères d'où ces laves sont sorties. Les courans modernes s'étant presque tous écoulés dans des vallées étroites et profondes, les torrens ont repris leur lit en creusant dans la lave un énorme sillon: il en résulte des coupes admirables, soit par leur élévation, puisqu'elles ont quelquefois jusqu'à 200 pieds, soit par la régularité et les dimensions des prismes de basalte, soit par leur étendue, car elles se prolongent souvent des lieues entières. Ces magnifiques rideaux sont garnis de scories par en haut et par en bas. La décomposition des scories inférieures donne lieu, dans de certains endroits, à un phénomène curieux. Le tuf (ou vacke) qui en résulte, se mêle avec le limon fluvial ou le sable que la lave avait recouvert, et ces endroits-là offrent un passage dans le genre de ceux que M. Werner admet: celui du sable ou de l'argile au basalte!!! Les colonnades basaltiques modernes du Mezin sont, à coup sûr, les plus belles qui aient encore été observées quelque part que ce soit. Honneur à M. de Fanjas qui, le premier, a essayé de les faire connaître!

Tout le système du Mezin repose sur un nouveau genre de granite, dans lequel la pinite entre pour un vingtième, un dixième et même un tiers. Cette roche occupe un espace de plus de 250 lieues carrées, et se prolonge jusque dans le ci-devant Forêt, où elle sert de matrice à cette substance qu'on avait prise pour de l'émeraude, et qui n'est que la pinite translucide: je m'en suis assuré sur les lieux.

JOURNAL DES MINES.

N^o. 154. OCTOBRE 1809.

M É M O I R E

Sur les Usines employées à la fabrication du fer dans le département du Cher.

Par M. DE BARRAL, Général, Préfet de ce département.

LE département du Cher étant singulièrement propre à la végétation des bois de bonne essence, et présentant dans plusieurs de ses parties de grandes étendues de terres riches en minerai de fer de la meilleure qualité, l'on conçoit que les plus anciens habitans de cette contrée ont dû s'occuper de la fabrication de ce métal de première nécessité, et ce fait est attesté par Rutilius, par Strabon, et notamment par Jules-César, qui dit, liv. 7, chap. 22, en parlant de la vigoureuse résistance que lui opposèrent les Berruyers, lorsqu'il faisait le siège de Bourges: « *Aggerem cuniculis subtrahebant, eo scientius, quod apud eos magna sunt ferrariae, atque omne genus cuniculorum notum atque usitatum* ». Ainsi donc, long-tems avant la conquête des Gaules, les Berruyers exploitaient leurs

Volume 26.

Q