

sur son épaisseur trois parties ou couches distinctes : celle du milieu est de silex très-dur ; dans les deux autres , le silex est devenu friable et presque terreux. La couche du milieu forme à l'intérieur de la géode un appendice dont la substance fait tout-à-la-fois feu avec le briquet et effervescence avec les acides ; et son effervescence est d'autant plus grande qu'on avance davantage vers la surface concave de la géode.

R A P P O R T

FAIT au Conseil des mines, sur des mines de fer du département du Tarn ;

Par le C.^{en} MATTHIEU jeune , Ingénieur des mines.

APRÈS avoir vu les mines de houille de Crémaux, situées dans le département du Tarn, je résolus de visiter les mines de fer qui se trouvent dans les montagnes de l'Albigeois, que le C.^{en} Gorsse, élève des mines, avait reconnues l'année dernière. Je partis d'Alby, accompagné de ce citoyen ; nous dirigeâmes notre route vers Saint-Pierre-de-Trevisi, en passant par Frigéroles et le Travet. Après avoir traversé le Cayla, nous descendîmes la petite côte qui conduit à la rivière d'Adou ; nous trouvâmes à notre gauche un gros bloc de mine de fer mamelonné ; plus bas, dans un champ du même côté, nous vîmes des scories de mine de fer ; enfin, dans le chemin qui est creusé dans le schiste, nous trouvâmes de la mine de fer convertie en sanguine. Nous ne pouvons douter qu'il n'ait existé une forge dans cette partie ; mais il n'y a aucun indice que l'eau ait été pour quelque chose dans le mécanisme de cette usine : l'on peut donc rapporter son existence à des temps très- reculés. Ce n'est pas la seule forge de ce genre que nous ayons rencontrée ; nous aurons occasion d'en faire connaître d'autres ci-après.

Nous arrivâmes par une pente douce à la rivière d'Adou, que nous traversâmes ; nous montâmes ensuite à Saint-Paul-de-Barbatogne, d'où

nous descendîmes dans un petit village dit la *Mériguié-d'Arrifates*; en remontant la côte opposée, nous distinguâmes plusieurs ouvertures faites à ciel ouvert dans la montagne; nous reconnûmes les traces d'une exploitation, de laquelle les anciens avaient extrait de la mine de fer, probablement pour alimenter les usines qui se trouvaient sur le bord d'Adou, à l'endroit où nous avons remarqué des scories. Ces ouvertures n'ont que deux ou trois mètres de large, sur une profondeur à-peu-près égale; elles sont souvent sur deux lignes parallèles, séparées l'une de l'autre par un banc de quartz. Il paraît que les anciens n'exploitaient ces filons que dans leur étendue, et ne faisaient, pour ainsi dire, que gratter la superficie, sans doute parce que la mine devenait plus difficile à arracher à mesure qu'on s'éloignait de la surface, et qu'ils n'avaient point les ressources que nous offre la poudre à canon. Ce serait, selon moi, une erreur de croire que ces filons, dont la direction est si bien caractérisée, ne pénètrent pas plus avant dans l'intérieur de la montagne.

La nature du rocher dans lequel se trouvent ces filons, est un schiste coupé par des veines de quartz blanc. La mine de fer est une hématite, brune, mamelonnée, de l'espèce de celle que les Allemands nomment *Glas kopsf*: sa gangue est quartzreuse, ce qui nous la fait juger très-fondante: nous la croyons aussi riche que celle de Vicdessos; mais il paraît que les anciens n'en ont pas tiré le meilleur parti possible, car les scories provenant de leur fonte contiennent encore en fer 20 à 22 pour cent.

Nous passâmes à Mont-Couyol, où nous trouvâmes dans la partie de la montagne située au midi

du village, dans un champ appelé *le Minier*, plusieurs affaissemens, ainsi qu'à la *Mériguié-d'Arrifates*, sur deux lignes parallèles, qui s'étendaient du midi au nord, du sommet de la montagne à sa base, et parcouraient un espace de 1000 à 1200 mètres. Les cavités qui paraissent à la surface sont plus profondes qu'à la *Mériguié*; elles ont 10 à 12 mètres de large lorsque les deux filons se réunissent. En suivant la direction des anciens travaux, nous rencontrâmes, à mi-côte de la montagne, un puits creusé sur le filon, et comblé en partie; plus bas, près le bois, nous avons aperçu une galerie qui pénètre dans la montagne: les éboulemens nous ont empêchés de la parcourir. Enfin, tout-à-fait au sommet de ladite montagne, nous avons vu un des filons à découvert: il avait peu d'épaisseur, et se trouvait entre deux bancs de schiste. La nature de cette mine, sa gangue, et celle du rocher qui la renferme, est absolument la même que celle dont nous avons parlé ci-dessus.

Nous avons trouvé la continuation des filons sur les revers de la montagne de la *Mériguié*: au-delà du ruisseau, l'on rencontre d'autres fouilles semblables à celles que nous avons déjà décrites; à la *Cabrial*, dans un champ appartenant à *Bernadon de la Caze*, l'on voit aussi des affaissemens qui indiquent qu'on y a exploité de la mine de fer, à ciel ouvert, ainsi qu'à la *Triballe*, au lieu dit *Fourcarier*. Enfin, les filons de mine de fer s'étendent jusque dans le canton de l'Abesson, du côté de Faulhésac, commune de Montridon, où ils sont riches et abondans.

Nous passâmes ensuite dans le canton de Pierre-Segade; nous trouvâmes dans la montagne de la *Malquière*, avant d'arriver au village, de la mine

de fer en rognons, dans la pierre calcaire. Il y a plusieurs ouvertures dans cette montagne.

Le C.^{en} Depins, propriétaire de la forge de Montcegout, y a fait travailler, il y a quelques années; il paraît que la mine n'était point assez abondante pour mériter une exploitation suivie.

Il n'est pas douteux qu'il y avait autrefois plusieurs forges dans les montagnes du ci-devant Albigeois; l'exploitation des mines de fer, et les scories que l'on rencontre dans plusieurs endroits, sur-tout sur les bords d'Adou, en sont la preuve. Ce genre d'industrie se perdit pendant les guerres qui désolèrent cette contrée. L'établissement de ce genre le plus moderne, est, sans doute, celui de la Moline, près de la Caze, qui fut ensuite converti en martinet, et qui aujourd'hui est tombé en ruine. La grande quantité des scories que nous y avons vues, démontre que cette usine a travaillé pendant long-temps. L'écluse pour la prise d'eau, et le canal subsistent encore, ce qui indique qu'on y travaillait à la Catalanne. L'on pourrait facilement rétablir cette forge, qui serait d'un grand avantage pour le département du Tarn.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS

Du C.^{en} Muthuon, Ingénieur des mines; sur l'article du Rapport fait à l'Institut national par le C.^{en} Dolomieu, inséré dans le n.^o XLI de ce Journal, qui concerne les volcans de l'Auvergne, et la volcanisation en général.

ÉTANT né au milieu de la contrée volcanique qui s'étend dans les départemens du Cantal, du Puy-de-Dôme, de l'Ardeche et de la Haute-Loire, il était naturel que je songeasse de bonne heure à les reconnaître et à les observer. Les volcans, même éteints, ne sont point de ces phénomènes qui deviennent indifférens par l'habitude de les voir. L'idée des désastres qu'ils ont produits, de ceux sur-tout qu'ils peuvent produire encore, commande à l'imagination, et force à s'occuper d'eux.

J'étais parvenu à me former une opinion d'après laquelle la tranquillité s'était établie dans mon esprit; elle s'était augmentée d'après les observations faites dans deux voyages entrepris dans ces intéressantes contrées depuis que le règne minéral est devenu l'objet de mon étude habituelle, et dont le premier fut, il y a environ dix ans, depuis Viviers jusqu'à Limoges; et le second, il y a quelques années, depuis Lyon jusqu'à Alby. J'ai peu besoin de dire que ces voyages ont été faits à pied. Le minéralogiste qui ne cherche que des échantillons dont il veut enrichir un cabinet, peut venir à

Journ. des Mines, Ther. an VI.

Kkk