

1.° La zircône est une substance nouvelle, ainsi que les expériences de *Klaproth* et du citoyen *Guyton* l'avaient déjà prouvé.

2.° 64,5 parties de cette substance, unies à 32 parties de silice et à 2 parties d'oxide de fer, constituent les hyacinthes.

3.° Elle jouit des propriétés génériques des terres, et présente des caractères spécifiques qui ne permettent pas de la confondre avec aucune de celles qui étaient connues avant elle.

4.° Elle n'est pas attaquée par les alcalis; elle s'unit aux acides même les plus faibles, et forme des sels solubles avec les uns, insolubles avec les autres, et tient peu à tous en général.

5.° Elle forme avec l'ammoniaque et l'acide carbonique un sel triple dissoluble dans l'eau.

6.° Elle est précipitée de ses dissolutions dans les acides par les carbonates alcalins, et se redissout dans un excès de ces menstrues.

7.° Elle adhère fortement au fer, dont il est très-difficile de la séparer entièrement.

8.° Enfin, la couleur, la grande pesanteur de cette terre, son peu d'adhérence pour les acides qu'on n'en peut jamais complètement saturer, la saveur extrêmement astringente et austère des sels qu'elle forme avec eux, la propriété d'être précipitée par les prussiates, les hydro-sulfures et l'acide gallique, semblent la rapprocher des oxides métalliques.

SUITE du tableau des Mines et Usines
de la France (1).

DÉPARTEMENT DE L'ALLIER.

NOTICE GÉOGRAPHIQUE.

LA partie de la généralité de Moulins qui portait avant la révolution le nom de *Bourbonnais*, a pris, dans la nouvelle division de la France, celui de *département de l'Allier*. Ancien nom
du
département.

Ce département est placé à-peu-près au centre de la République.

L'étendue de pays qu'il renferme, n'a commencé à former une contrée particulière que lors de l'établissement du gouvernement féodal : avant cette époque, la partie à l'est de l'Allier suivait le sort de l'Autunais, comme celle à l'ouest de cette rivière, suivait celui du Berry. Ainsi, du temps des Gaulois, on voit ce pays partagé entre les *Ædui* et les *Bituriges Cubi* (2); du temps des Romains, entre la Son histoire.

(1) Nous croyons devoir rappeler à nos lecteurs que ce travail ne leur est présenté que comme un premier essai, bien éloigné sans doute d'être complet et exact; mais qui pourra le devenir un jour, si chacun d'eux veut prendre la peine de faire connaître les inexactitudes et de remplir les lacunes qu'il y aura remarquées. Nous les invitons, au nom de l'intérêt public, à nous faire passer leurs observations.

(2) Cependant, l'espace entre l'Allier et la Loire avait été donné par César aux *Boii*, l'un des peuples qui avaient accompagné les Helvétiens dans l'invasion qu'ils firent dans les Gaules.

Lyonnaise et l'Aquitaine, ensuite entre les Bourguignons et les Visigoths : mais les propriétaires du fief de Bourbon ayant réuni le long de l'Allier des possessions considérables, l'arrondissement sur lequel ils dominaient prit le nom de *Bourbonnais*. Ils y exercèrent l'autorité presque indépendante que les lois du temps accordaient aux grands vassaux, jusqu'à la confiscation qui eut lieu, en 1523, sur le fameux Connétable. Depuis lors, ce pays a été soumis immédiatement au Gouvernement français.

Étendue
et population.

Ce département renferme cinquante-neuf cantons et 267000 habitans, sur une étendue de 69 myriamètres carrés environ ; ce qui donne 3870 habitans par myriamètre carré.

Routes, rivières
et canaux.

Il offre cinq routes majeures, dont les plus importantes sont celle de Lyon, par la vallée de l'Allier et la Palisse, et celle de Limoges par Montmaraut et Montluçon. Une voie romaine, venant de Lyon par Clermont, passait à Chantefla-Vieille, Ids, Néris, et plus loin se partageait en deux branches, dont une allait à Bourges et l'autre à Poitiers : on en voit encore des traces.

La route de Moulins à Bourges par Bourbon, Cérilly et Saint-Amand, sera très-précieuse pour la communication des départemens de l'Allier et du Cher, quand les parties de cette route qui restent à faire entre Tronçais et Bourbon, et qui forment au plus une longueur de 2 myriamètres, seront terminées.

La Loire sépare, à l'ouest, le département de l'Allier de celui de Saone-et-Loire, partie de l'ancienne Bourgogne ; elle passe à 3 myriamètres de Moulins. Le Cher effleure ce département à l'ouest, avant d'entrer dans celui qui porte son nom. Entre

deux, et par le milieu du pays, coule l'Allier : enfin, deux rivières du troisième ordre méritent encore d'être citées ; la Sioule, qui se jette dans l'Allier, et la Besbre, qui va grossir la Loire.

De ces cinq rivières, la Loire et l'Allier sont seules navigables. Quoique l'Allier perde son nom dans la Loire, il lui est bien peu inférieur, par la longueur de son cours et l'utilité qu'il procure au commerce. Ces deux rivières, jusqu'à leur réunion, sont en quelque sorte également les sources du fleuve qu'elles contribuent à former. L'Allier a sa source plus au midi que la Loire, dans le département de la Lozère, au pied de la montagne qui donne son nom à ce département. D'abord, torrent rapide, il coule parmi des montagnes : dès Brioude, il admet quelques radeaux ; Colbert avait fait travailler, en 1669, à le rendre navigable jusque-là. A Brassac, on commence à lui faire porter des bateaux. Sa navigation devient plus facile à Pont-du-Château, où il se dégage des montagnes. Enfin, les grands bateaux portant 50 à 60 milliers, remontent jusqu'au port de Vialle, près de Marignac. Sa pente, depuis le Pont-du-Château, n'est plus, dit-on, que d'un mètre sur 1296 ($\frac{2}{3}$ de ligne par toise). Il coule alors dans une vallée large et fertile, dont le sol est formé par les cailloux et les sables évidemment entraînés par les eaux des parties supérieures de son cours, et parmi lesquels on distingue encore des substances volcaniques. Ce sol mobile forme un lit sujet à varier, par les crues fortes et fréquentes auxquelles cette rivière est sujette. Tantôt l'Allier se refuse à toute navigation, faute d'un volume d'eau suffisant, tantôt, enflé par la fonte des neiges dans les montagnes, et croissant tout-à-coup de 4 à 5 mètres, il couvre

les campagnes voisines. La hauteur qui convient le mieux pour le commerce, est 13 à 16 décimètres (4 à 5 pieds au-dessus de l'étiage, c'est-à-dire, des plus basses eaux). Malgré ces variations, on navigue beaucoup sur l'Allier. Les bateaux sont en sapin; ils ont environ 20 mètres de long et 26 à 27 décimètres de large: ils ne remontent point, et on les démolit lorsqu'ils sont arrivés à leur destination. Quoique le nombre en soit considérable et annoncé une navigation active, il pourrait augmenter sans doute, si l'exploitation des mines, les fabriques, la culture, augmentaient elles-mêmes dans les départemens que l'Allier arrose, et si le goût du commerce y devenait plus général.

Le Cher n'est point navigable dans le département de l'Allier; il ne commence à l'être que dans celui auquel il donne son nom, en partie depuis la Madeleine-des-Bois, et complètement à Vierzon. (*Procès-verbaux de l'administration du Berry, tome 1.^{er}, années 1778 à 1780, pages 160 et 291 à 320.*) On prétend qu'en sacrifiant des moulins, il serait possible d'y naviguer depuis Montluçon, au moins pendant quelques mois de l'année; mais cette opinion est contestée.

Il y aurait peut-être plus d'utilité à rendre le Cher navigable seulement jusqu'à Meaulne; mais à remonter de-là dans l'Aumonce et l'Œil, et à réunir ensuite cette dernière rivière avec la Bourbe, qui se jette dans la Sioule. Par ce moyen on établirait une communication entre les cantons que l'Allier arrose et ceux qui sont situés sur le Cher.

Cette même rivière de Sioule prend sa source fort près de la Dordogne; mais ces deux rivières sont si faibles à leur origine, qu'il est au moins extrêmement douteux qu'on puisse jamais établir,

par leur moyen, une navigation entre la Haute-Loire et la Gironde, en traversant le centre de la France.

On pourrait essayer aussi de réunir l'Allier et la Loire au-dessus de Moulins, au moyen de la Beshre et du Valançon; mais de tous ces projets de navigation intérieure à établir dans cette partie de la France, celui qui a été reconnu le plus facile à exécuter, et qui, dit-on, était même adopté par *Sully* et par *Colbert*, consiste à se servir, d'une part, du ruisseau de Lurcy et de la Bieudre ou Bioudre, qui se jette dans l'Allier au Veudre; et de l'autre, de l'Auron, de l'Eure et du Cher, pour établir, par Bourges, une communication directe et sûre entre l'Allier et la basse Loire, en vivifiant des départemens fertiles et importans. Le point de partage des eaux du canal serait à Valigny-le-Morrial, 138 pieds (42 mètres 47) au-dessus du Cher, et 130 (42 mètres 21) au-dessus de l'Allier. Des étangs abondans l'alimenteraient, et il procurerait un débouché aux bois de la vaste forêt de Tronçais. Cette navigation aurait environ 12 myriamètres de long, dont 2 à l'extrémité nord-ouest du département de l'Allier.

La géologie de ce département est fort peu connue. Privé du secours des livres pour en donner une idée, j'ai eu recours à la conversation des minéralogistes qui l'ont parcouru. Voici les renseignemens que je dois au zèle et aux lumières des citoyens *Besson*, *Baillet-Belloy* et *Pajot*.

Nature
des terrains.

PARTIE ORIENTALE DU DÉPARTEMENT.

DE Moulins à Bourbon-Lancy, entre l'Allier et la Loire on ne trouve que sable et grès. (*B. B.*)

Mais si l'on suit la route de Lyon, en passant

La Besbre à la Palisse, on observe que cette rivière sépare le terrain calcaire ou d'alluvion qu'on a suivi depuis Moulins, du terrain granitique qu'on trouve au-delà en allant vers Lyon. (B.)

Les environs de Jaligny, situés entre ces deux routes, à l'est de la Besbre, offrent des indices de houille, des carrières abandonnées d'une espèce de marbre blanc, différentes argiles pour poterie, de la mine de fer non exploitée et de qualité médiocre, enfin du manganèse en roche. (P.)

En général, cette partie du département est celle que les minéralogistes ont le moins visitée. Le pays est très-coupé, couvert et presque sans chemins. Il y a beaucoup d'étangs, de ruisseaux et de prairies. La culture y est faible; de vastes forêts règnent à l'est et au sud-est de Moulins. La chaîne des montagnes du ci-devant Forez se termine en collines plus ou moins élevées dans les communes d'Audes, Loddes, Barraix et Bert.

PARTIE MÉRIDIIONALE.

LA partie méridionale offre une beaucoup meilleure culture, et des vignobles sur tout le long de la rive droite de l'Allier.

Les environs de Gannat font partie de la superbe plaine de la Limagne, dont le sol noir et limoneux convient au froment, tandis que les parties montueuses du département ne sont propres, généralement parlant, qu'à la culture du seigle. On y voit beaucoup d'arbres fruitiers, et sur-tout des noyers, dont l'huile est un objet de commerce. La vallée de l'Allier et la Limagne sont bordées immédiatement de collines calcaires ou d'alluvions; mais en s'enfonçant un peu plus dans le pays, on trouve des terrains montueux et granitiques.

On extrait, près de Cusset et de Gannat, des argiles propres pour la poterie; on en fait différens vases, et notamment de très-grands cuiviers pour les lessives. (P.)

Les eaux thermales de Vichy et d'Auvergne sont situées dans cette partie du département, près de l'Allier. Vichy a, suivant *Lassone*, sept sources principales dont on prend soin, et plusieurs autres qu'on néglige. La plus chaude faisait monter à 40 degrés le thermomètre de *Réaumur*, à l'époque à laquelle cet auteur écrivait. Le citoyen *Pissis* a fait voir, dans les *Annales de chimie*, Tome XV, que le sel qui tapisse l'intérieur du bâtiment des bains, est du carbonate de soude, uni à un peu de nitrate et de sulfate de potasse.

En allant de Gannat à Montmaraut, on voit d'abord, avant d'arriver à la Sioule, des côteaux calcaires; mais lorsqu'on a passé cette rivière à Jenzat, on trouve le gneis jusqu'au château de la Grange, l'espace de 2 kilomètres, et ensuite des granits jusqu'à Chantel, où la Bouble roule entre des roches primitives. (B. B.)

PARTIE OCCIDENTALE.

LA partie du département au sud-ouest de Moulins, comprenant les ci-devant districts de Montmaraut et de Montluçon, est celle qui a le plus fixé l'attention des minéralogistes, à cause des mines de houille, d'antimoine et de plomb qu'on y a exploitées et qu'on y exploite encore.

Le granit domine dans toute cette partie, tantôt compacté et tantôt feuilleté cu gneis. Ce granit est sujet à se décomposer, et il me paraît que c'est à cette circonstance que l'on peut attribuer la multitude de vallées, dirigées dans tous les sens, dont

ce pays est coupé. Il en résulte aussi que les rivières qui le traversent, sur-tout la Sioufe et la Bouble, roulent beaucoup de fragmens de roche micacée, qui, parvenus à l'Allier, n'offrent plus qu'un sable fin et brillant, blanc ou jaune, dont on fait quelque usage pour mettre sur l'écriture. Les filons de quariz qui coupaient ces roches granitiques, subsistent dans quelques endroits, quoique les roches qui les encaissaient soient détruites, et servent ainsi de témoins de cette destruction. Nous avons dit que la Bouble coulait dans un terrain granitique; ce terrain continue de là au nord-ouest, jusqu'au Theil, au Montet et à Montmaraut. Les bords de l'Œil offrent des roches de la même nature. De Montmaraut à Montluçon, on voit des roches quartzéuses à Châtelard et à Chamblet (B.). A 2 kilomètres de Montluçon, route d'Evau, est une montagne de granit assez élevée, dont le sommet est couvert de rochers de quartz blanc, qu'on a pris dans le pays pour du marbre, et qu'on a essayé d'exploiter et de polir comme tel (B. B.). De Nérès à Monttaigu, au sud-ouest de Montluçon, petites collines granitiques. La Magiure, qui coule au nord-est de la même ville pour se rendre dans le Cher, est encaissée dans ces roches granitiques, et la même nature de terrain se trouve au-delà dans les communes de Neuglise et de Nocq. (B.)

C'est dans le terrain granitique que se sont trouvés les filons d'antimoine de la commune de Brenay et ceux de la Petite-Marche.

Quoique cette partie du département offre le granit à découvert dans une multitude de points, il en est quelques autres où le terrain primitif disparaît sous des dépôts moins anciens. En suivant

une ligne tirée du nord-est au sud-ouest, de Sauvigny à Nérès, on remarque sur la carte la plupart des endroits où il a été reconnu des couches de houille avec les grès et schistes micacés qui caractérisent les terrains houilliers. Sur cette direction se trouvent deux arrondissemens séparés par un intervalle de plus de deux myriamètres.

1.° Le premier offre, en remontant la vallée de la Queune, les mines de houille de Noyans, de Pierre-Percée, de Fins et des Brauds, et dans une vallée voisine, celle des Gabliers: on voit même des affleuremens au pied du Montet. Dans cet arrondissement, qui a environ un myriamètre de long, les houilles sont adossées au granit. Les produits de cet arrondissement sont, au moins, de 500 mille quintaux (2 millions et $\frac{1}{2}$ de myriagrammes) année commune; et ils pourraient être beaucoup plus forts. Le point le plus éloigné de Moulins n'en est qu'à 26 kilomètres (5 à 6 lieues): là, les houilles s'embarquent sur l'Allier. Il a été reconnu possible de rendre la Queune navigable, ce qui permettrait d'économiser beaucoup sur le transport. La compagnie de Noyans avait offert d'entreprendre ce canal à ses frais, moyennant qu'on lui permettrait d'y lever des droits.

2.° Le deuxième arrondissement commence à 26 kilomètres du précédent; il renferme les communes de Doyet, Montvicq et Commentry, dans des vallées dont les eaux vont grossir la petite rivière de l'Œil. Les mines de Bezenay, la Souche, les Marceaux, les Bourdignais, les Charbonniers, sont à l'est de l'Œil, et celles de Plaveré et de la Bouge, à l'ouest de cette rivière. Le citoyen Baillet a observé le terrain houillier jusqu'à Nérès; et quoique l'église de cette commune soit

sur une pointe granitique, les grès micacés se font voir sur la pente que l'on suit pour y arriver; ce qui donne lieu de présumer que ces grès, et les schistes qui les accompagnent d'ordinaire, existent également dans cette vallée, et que les eaux thermales de Nérès sortent de ce terrain secondaire.

Le citoyen *Le grand* dit, dans son voyage d'Auvergne, que l'ancien incendie qui a volcanisé la majeure partie de l'Auvergne, s'est prolongé, à l'est, jusque par-delà Nérès, dans le département de l'Allier, quoique faiblement, en diminuant de largeur et d'intensité. Peut-être son opinion n'est-elle fondée que sur la chaleur des eaux de Nérès.

Le citoyen *Besson* a vu du calcaire dans les communes de Saulcet et de Branssat, en allant de Saint-Pourçain au Montet; on y cuit même de la chaux, et l'on emploie à ce qu'il paraît, de la houille pour combustible.

On exploite une carrière importante de grès rouge, espèce de poudingue, à Coulandon, entre Moulins et Souvigny. Cette carrière a fourni les pierres du beau pont de Moulins, et de la partie neuve de celui de Nevers. Montluçon est aussi bâti en grès rouge et gravier qui se trouve aux environs.

Nous citerons encore, dans cette partie du département, les eaux chaudes de Nérès (*aqua Neri* ou *Nera*), connus et fréquentés dès le temps des Romains. On y voit des restes d'un aqueduc qui amenait des eaux froides à cette ville, et d'un amphithéâtre en demi-cercle, de 40 mètres de rayon, presque entièrement détruit aujourd'hui. (Voyez *Caylus*, tome 4, figure CX.)

Le citoyen *Besson* a remarqué, à côté de cet amphithéâtre, une tour remplie de sable: il soup-

çonne qu'on y versait le sable par en haut, et qu'on le retirait par le bas pour sabler les arènes. On a trouvé à Nérès beaucoup de médailles du haut et bas Empire, de petites statues de bronze, et des lampes sépulcrales. Il ne sera pas hors de propos de rapporter ici un fait intéressant, et qui paraît bien constaté. Le tremblement de terre de Lisbonne se fit sentir à Nérès, avec tant de force, qu'une des sources que renferme le bassin des eaux se gonfla tout à coup prodigieusement, s'éleva d'un mètre au-dessus de son niveau ordinaire, en chariant une quantité considérable de pierres et de sables qui comblèrent la plus grande partie du bassin. C'était une source nouvelle qui avait paru au commencement du siècle. Cette secousse dégradra aussi le bassin des pauvres, et dérangerait les fondemens du grand puits.

PARTIE SEPTENTRIONALE.

IL nous reste à parcourir les ci-devant districts de Moulins et de Cerilly. La vallée de l'Allier est remplie de dépôts des eaux, soit marneux ou sablonneux. Les collines qui l'avoisinent sont calcaires; il y a aussi du calcaire le long de la petite rivière de Marmande, qui tombe dans le Cher à Saint-Amand.

L'espace compris entre l'Allier et le Cher, du Veurdre à Urçay, offre des sables, des grès et des granits. Ces derniers se montrent à Cerilly et à Hérisson. Près de Meaulne on voit des schistes en quelques points.

La richesse de cette partie du département consiste dans ses bois et ses mines de fer: c'est la seule où il y ait des fourneaux et des forges. La

mine de fer se trouve principalement dans la forêt de l'Espinasse, dans celle de Tronçais; dans le bois de Vaux près d'Urçay, et dans la forêt de Dreuil. (B. B.)

Cette partie du département a les célèbres eaux minérales chaudes de Bourbon - l'Archambault, connues des Romains sous le nom de *aqua Borromis*. Il y a aussi des eaux minérales ferrugineuses à Saint-Pardoux, entre Cerilly et Bourbon.

Agriculture,
commerce,
industrie.

L'agriculture de ce département est susceptible, suivant *Arthur Young*, de grandes améliorations; il conseille d'y introduire le système de culture en usage dans le comté de Norfolk en Angleterre, c'est-à-dire, la culture des turneps, pour élever beaucoup de moutons. Il pense qu'il n'y a point en France de contrée où un habile cultivateur pût obtenir de plus grands succès.

Des vins de qualité médiocre, du bois, du poisson; telles sont les principales productions commerciales de ce département.

L'industrie manufacturière y a fait, en général, peu de progrès. Moulins a cependant un grand nombre de couteliers; et l'on fait cas sur-tout des ciseaux qui sortent de leurs mains. On a planté beaucoup de mûriers autour de cette ville; la récolte de la soie commence à être de quelque importance. Il y a aussi des filatures de lin et de coton, qui peuvent être le germe d'entreprises plus considérables; des fabriques de chapeaux, de gants; un assez grand commerce de bois de charpente; une manufacture d'armes à feu, d'armes blanches, et une fonderie de canon établie depuis la guerre.

NOTICE

NOTICE DES RICHESSES MINÉRALES,

COMBUSTIBLES FOSSILES (1).

Mines de Houille des cantons du Montet et de Cressanges.

NOUS pouvons réunir, pour les considérations minéralogiques qui leur sont communes, les différentes mines de houille exploitées dans ces cantons, afin d'éviter de répéter les mêmes faits pour chacune d'elles: après quoi nous donnerons en particulier l'historique de chaque exploitation.

En général, les couches de houille qu'on a reconnues dans cet arrondissement, alternent avec des grès granitiques et des schistes micacés friables, noirs ou brunâtres, dans lesquels on observe quelques impressions de plantes, et une assez grande quantité de pyrites: elles occupent des vallées plus ou moins resserrées, bordées de côtes granitiques assez rapides, sur la pente desquelles ces terrains secondaires se sont déposés. Les différentes couches de ce terrain sont d'autant moins régulières, qu'on remonte davantage vers la partie supérieure des vallées; elles conservent cependant une direction commune, qui est à-peu-près celle des côtes granitiques; c'est-à-dire, du sud-est au nord-ouest: leur position approche plus ou moins de la verticale. Le peu de solidité des schistes et l'abondance des eaux sont les principaux obstacles que rencontre l'exploitation de ces mines.

Canton du Montet.

Dans la commune de Tronget, sont les mines des Gabliers et celles des Berauds.

Commune
de Tronget.
Carte de Car-
sini, n.° 51.

(1) Les détails que nous donnerons sont dus principalement aux citoyens *Lefebvre, Baillet, Duhamel, Besson, Miché, &c.*

Journal des Mines, Brumaire, an V. D

1. La première est à un kilomètre environ de la grande route de Moulins à Montmaraut, au sud-est de Tronget, dans une vallée large d'environ 800 mètres : quelques-uns la prétendent fort ancienne; d'autres disent qu'elle n'est connue que depuis 1761. (Il y existe plusieurs couches, dont la puissance varie de 65 à 260 centimètres : leur direction est du sud-est au nord-ouest; leur inclinaison de 70 à 80 degrés.) La houille semble y être moins en lits continus qu'en nids irréguliers, autour desquels les schistes se contournent.

La première concession a été accordée en 1776, pour trente ans, au citoyen *Martinat*, habitant de Noyans, de qui elle a passé depuis à d'autres. Jusqu'en 1782, la direction était abandonnée à des mineurs du pays, qui prenaient à la surface tout ce qui était facile à extraire; mais l'exploitation s'est faite avec plus de régularité depuis 1788 jusqu'en 1792 : elle n'a pas aujourd'hui toute l'activité dont elle est susceptible. L'extraction paraît se borner à 15000 quintaux, ou 75000 myriagrammes par an, tandis qu'elle pourrait s'élever à une quantité dix fois plus considérable. La qualité de la houille provenant de cette mine, n'est pas uniforme; mais il y en a de très-bonne, et qui convient parfaitement pour tous les travaux sur le fer.

Ses débouchés sont l'Allier, la Loire, le canal de Briare; mais elle est située à cet égard moins favorablement que les mines dont nous allons parler, étant plus éloignée de Moulins de 5 à 8 kilomètres. Il se consomme aussi de la houille dans le pays; et il serait de l'intérêt de la société d'augmenter cette consommation, en établissant des verreries et des manufactures de poterie fine, pour

lesquelles on trouve de très-bonne terre dans les environs.

Si l'on veut mettre cette exploitation en grande activité et l'y conserver long-temps, il faudra continuer les travaux dans la profondeur, ainsi qu'on l'avait arrêté en 1788, et y établir une machine à vapeurs pour l'extraction des eaux.

2. La seconde mine de cette commune est entre le ci-devant château des Berauds et le bois de Progne, à 1600 mètres environ de la route de Moulins à Montmaraut, et à 2 kilomètres au nord-est de la précédente, dans une gorge ou vallée sinueuse, qui n'a pas plus de 300 mètres de largeur, et où le terrain houillier ne s'élève guère qu'au tiers de la hauteur des côtes granitiques qui l'enferment. Cette vallée a son origine à environ 2 kilomètres au nord-est du lieu où l'exploitation a été commencée. On a prétendu que les couches de houille qu'elle renferme, communiquent avec celles qu'on exploite, tant aux Gabliers qu'dans la vallée de Fins; mais ces deux faits ne sont pas suffisamment constatés.

Les couches de houille ont été découvertes dans ce lieu près de la surface, postérieurement à celles des Gabliers, et attaquées par plusieurs puits de 30 à 40 mètres de profondeur. Il est constant qu'on en a retiré des houilles de bonne qualité : cette exploitation a cependant été abandonnée il y a neuf ou dix ans. Les anciens puits ont été la plupart comblés; mais il existe une grande partie des bois intérieurs : on a préféré de porter toute l'activité du travail aux Gabliers, où les couches sont plus abondantes, à ce qu'on prétend, et moins resserrées.

En effet, la disposition des couches dans cette

gorge ne donne pas lieu d'espérer qu'on puisse jamais y établir une exploitation d'une grande étendue : on se trouverait probablement de plus en plus resserré, en approfondissant suivant la pente des côtes granitiques. Cependant cette mine mériterait d'être reprise et exploitée avec plus de régularité.

Ses débouchés seraient les mêmes que ceux que nous avons indiqués pour la mine des Gabliers.

On a aussi exploité de la houille à l'usage des fours à chaux, à un endroit de la même commune nommé *le Champ-des-Eaux*, entre la mine des Gabliers et celle des Berauds.

Canton de Cressanges.

3. Dans la commune de Châtillon, située à 21 kilomètres de Montmaraut, 4 à l'ouest de Cressanges, se trouve, à 6 ou 7 kilomètres au nord-nord-est de la mine précédente, dans une vallée beaucoup plus spacieuse, celle de Fins, où l'on connaît deux couches de houille principales, inclinées de 40 à 60 degrés au nord-ouest, et dont la puissance ordinaire est de 16 à 26 décimètres (1) : elles sont beaucoup mieux réglées qu'aux Gabliers. On y rencontre cependant souvent des crains ou failles de grès, ou d'une matière pyriteuse en masse très-dure, qu'on nomme dans le pays *le nerfs*. La meilleure houille occupe le milieu de la couche. Cette mine avait déjà été exploitée à la superficie antérieurement à l'année 1749, où elle fut concédée

(1) Suivant un mémoire du citoyen *Moinet*, l'épaisseur de la couche principale est beaucoup plus considérable ; mais on n'extrait que le milieu de la couche, où la houille est de bonne qualité : il juge néanmoins que celle qu'on laisse serait assez bonne pour servir au moins aux chauffourniers.

Commune
de Châtillon.
Carte de Cas-
sini, n.° 50.

pour la première fois : elle a été pendant plusieurs années en grande activité, et a produit beaucoup. La houille étant presque épuisée près de la surface, on avait pris, il y a dix ans, le parti d'établir une exploitation plus régulière, et d'aller chercher la houille, autant que possible, dans la profondeur, où l'on aurait trouvé des couches intactes. C'était le véritable moyen de rendre cette mine abondamment et constamment productive, sur-tout en établissant en même temps une machine à vapeurs ; mais la compagnie parut avoir abandonné la suite de ces travaux, au moment où il ne restait plus que peu de dépense à faire pour qu'elle recueillît le fruit de ses avances. Depuis lors, l'exploitation s'est ralentie de plus en plus : quelques particuliers extraient seulement à la surface, et n'obtiennent que de très-faibles produits ; il en est de même au lieu dit *la Pierre-Percée*. Cet abandon est d'autant plus fâcheux, que la houille de Fins est d'une excellente qualité : elle colle bien, fait la voûte, et convient parfaitement pour forger.

4. Deux kilomètres au-dessous de cette mine, dans la même vallée, on trouve celle de Noyans, qui porte le nom de la commune dans laquelle elle est située, près de la rive gauche de la rivière de la Queune.

Trois couches sont connues et exploitées dans cet endroit : leur direction, leur inclinaison, sont les mêmes qu'à Fins ; mais elles sont encore plus régulières, et à ce qu'il paraît plus puissantes. Elles ont été concédées pour la première fois en 1749, pour vingt années, quoique fouillées superficiellement avant cette époque ; plusieurs autres concessions ont été accordées depuis successive-ment.

Commune
et mine de
Noyans.

La prospérité de cet établissement a été entravée par plusieurs discussions contentieuses ; elle l'est aujourd'hui par les exploitations superficielles que plusieurs particuliers se permettent dans leurs propriétés, et qui nuisent par-là aux travaux réguliers qu'on devrait suivre. Il est à désirer que les concessionnaires de cette mine, pour leur propre intérêt et pour le bien public, mettent dans leur exploitation toute la suite et l'activité dont elle est susceptible. La houille qui en provient, est de celle que l'on connaît sous le nom de *houille maigre* ou *houille sèche*, qui brûle avec beaucoup de flamme et colle peu. Elle convient pour les foyers, les chaudières, pour la cuisson de la chaux ; elle est inférieure à celle de Fins pour les forges et les manufactures d'armes.

On en évalue le produit à 66000 quintaux (330000 myriagrammes). On la transporte par terre jusqu'à Moulins, éloigné de la mine d'environ 18 kilomètres (1).

Nous avons déjà dit qu'il a été question de creuser un canal pour faciliter le transport des houilles provenant des différentes mines que nous venons de décrire, ainsi que celui des produits de la forge de Messarges, de la verrerie de Souvigny, de la carrière de grès de Coulandon, et pour les bois des environs, &c. Ce canal, alimenté par les eaux de la rivière de Queune, qui arrose la vallée

(1) La voie de charbon de terre à Moulins est de 53 $\frac{1}{2}$ pieds cubes, et pèse 33 quintaux (165 myriagrammes environ) ; elle est d'un sixième plus grande que celle de Paris : on divise la voie en cinq poinçons. En 1783, cette mesure coûtait, à Moulins, 29 livres, et le transport jusqu'à Paris 16 livres. Suivant un renseignement de la même année, le produit des mines de la commune de Tronget, était évalué à 132 mille quintaux, et celui des mines de Fins et de Noyans de 200 à 230 mille.

de Fins et Noyans, aurait environ 6 myriamètres de long, et 38 mètres de pente jusqu'au niveau des plus basses eaux de l'Allier, ce qui exigerait 11 ou 12 écluses. Un seul bateau transporterait 600 quintaux (3000 myriagrammes) de houille, quantité dont le transport par terre exige soixante à quatre-vingts chevaux.

Mines de houille des cantons de Doyet et de Nérès.

Ce second arrondissement, quoiqu'il renferme une étendue considérable de terrain houillier, est moins important que le précédent, en ce qu'il n'a pas l'avantage d'être autant à portée de l'Allier. Nous avons aussi moins de détails sur la nature et la disposition des couches.

Dans l'état actuel des choses, le transport de la houille qui provient des différentes mines qu'on y exploite, ne peut se faire qu'à dos de cheval. Pour que ce canton jouît des avantages d'une navigation intérieure, il faudrait faire usage de la rivière de l'Œil, qui l'arrose et verse ses eaux dans le Cher par la rivière d'Aumonce ou Aumance.

Canton de Doyet.

5. Dans la commune de Montvic est la mine des Bourguignats, à 1200 mètres au sud-sud-est de Doyet et à 600 de la route de Montmaraut. Il paraît qu'il y a dans cet endroit plusieurs couches de houille dirigées du sud-est au nord-ouest ; mais nous ignorons leur inclinaison et leur puissance. L'exploitation se fait sans concession par le propriétaire de la surface ; on n'en connaît pas le produit ; on sait seulement qu'il est faible, la mine étant mal exploitée.

6. Une autre mine est ouverte sur la grande route de Montmaraut à Montluçon, à 1200 mètres du

Carte de Cassini, n.º 12.

Commune de Montvic.
Mine des Bourguignats.

Mine de Bezenay.

pont de Bezenay. Il n'y a point de concession. Le citoyen de *Courtrait*, qui l'exploite, enlève la houille avec une bascule, par des puits ronds dont le plus profond n'a pas 12 mètres. Sa houille est de mauvaise qualité.

Mine de la Souche.

7. Une troisième est au lieu dit *la Souche*, à 400 toises au nord de la même route. Il y a plusieurs couches dirigées du sud-est au nord-ouest, donnant une houille de qualité médiocre. On ne connaît point de concession. Le propriétaire fait exploiter. Les vapeurs très-chaudes qui se manifestent à travers les crevasses qu'on aperçoit à la surface du terrain, donnent lieu de craindre que le feu ne soit dans une partie de cette mine, ce dont il est important que l'on s'assure pour empêcher l'accès de l'air dans la partie qui pourrait être incendiée.

Commune de Doyet.

Mine de Marecaux.

8. Six cents mètres à l'est de Doyet et 200 de la route, au lieu dit *Marecaux*, deux paysans exploitent, de l'aveu du citoyen *Courtois*, propriétaire du terrain, et sans concession, une couche de houille.

Mine des Charbonnières.

9. Une autre est exploitée au lieu dit *les Charbonnières*, sur une côte exposée au nord, dans la propriété du citoyen *Mallet*, qui l'a affermée au citoyen *Guichon*. La houille qui en provient est médiocre ainsi que celle de la précédente.

Canton de Nérès.

Commune de Commentry.

Mine de Plavéré.

10. La commune de Commentry, à 8 kilomètres à l'est de Nérès, offre plusieurs mines de houille qui pourraient devenir importantes. Celle qui paraît promettre le plus est celle de Plavéré, dans les propriétés des citoyens *Dardan*, *Berthet* et autres, près la rivière de Banne. On n'y connaît

encore qu'une couche de houille, mais extrêmement épaisse, à-peu-près horizontale, dirigée du nord-est au sud-ouest, couverte de grès granitiques et de schistes micacés. Cette exploitation n'est connue que depuis environ 60 ans; mais la tradition du pays la fait beaucoup plus ancienne. Elle a été concédée, en 1788, pour 30 ans. Il y a en ce moment de nouvelles demandes de concession pour cause de cessation d'activité par les premiers concessionnaires. On n'a point de renseignements suivis sur les produits de cette mine. La houille qui en provient est de très-bonne qualité, propre à souder le fer, et à tous les arts. Elle se consomme dans les environs, à Montluçon, à la fonderie de canons de Saint-Amand, et dans les forges des départemens du Cher et de l'Allier. Cette mine est du nombre de celles qui, par l'abondance et la qualité de la houille, méritent une attention particulière. Le terrain a été criblé de trous à la surface; néanmoins il est temps encore de reprendre en grand et régulièrement l'exploitation de cette puissante couche de houille. Ceux qui en obtiendront la concession, peuvent espérer un grand débouché, si jamais on rendait le Cher navigable jusqu'à Montluçon; mais ils ont, outre cela, le moyen de tirer parti de la houille, en établissant diverses fabriques, telles que verreries, poteries, taillanderies et autres travaux sur le fer.

11. A très-peu de distance de cette mine, en est une autre au lieu dit *le Bouege* ou *les Versailles*, probablement sur la même couche. L'exploitation se fait par une réunion des propriétaires de la surface; un d'eux dirige les travaux. Ils sont, en général, mal conduits. On a pratiqué beaucoup trop de puits; mais du moins on a établi des échelles

Mine de Bouege.

pour y descendre , et l'on prend beaucoup plus de soins de la conservation des ouvriers que dans plusieurs autres mines de ce canton.

Mine des
Forges.

12. A 2600 mètres sud-ouest de Commentry et 1600 à l'ouest de Plaveré, on retrouve encore la même couche presque horizontale et dirigée du nord-est au sud-ouest, à un endroit nommé *les Forges*; la découverte en est fort ancienne. Il y a eu pour cette mine une concession particulière en 1788, mais à laquelle il n'a point été donné de suite; on s'est borné à quelques extractions superficielles. Cependant la houille qu'on en retirait était bonne. Il serait à souhaiter que les propriétaires et les habitans du pays formassent entre eux une société pour reprendre ces mines et les autres de ce canton, et les exploiter régulièrement.

Canton du
Donjon, com-
mune de Bert.

Carte de Cas-
sini, n.° 51.

13. Outre les deux arrondissemens principaux que nous venons de décrire, il y a aussi dans la partie orientale du département, au territoire de la commune de Bert, lieu dit *Frechet*, à un myriamètre au sud-ouest du Donjon, dans la propriété du citoyen *Meillerant*, une mine de houille découverte en 1778, et concédée en 1780 au propriétaire, qui paraît avoir abandonné les travaux. La houille qu'on en retirait était, dit-on, de bonne qualité, et se consommait dans le pays, pour les maréchaux ainsi que pour les usages domestiques. Le Conseil des Mines s'occupe de vérifier l'abandon de cette exploitation, d'en reconnaître les causes, et de trouver les moyens de la ranimer, s'il est possible de le faire avec avantage. D'après ce qu'on me mande de ce pays, la difficulté des chemins, et le manque de bois de charpente aux environs, ont été les principaux obstacles à la continuation des travaux.

Indices de mines de houille.

1.

Commune de Vallon, montagne des Seignes, dans un terrain appartenant au citoyen *Desalliers*, à 16 kilomètres à l'ouest-sud-ouest de Cerilly, et 2600 mètres au sud-sud-est de Meaulne. Canton de
Meaulne.
Carte de Cas-
sini, feuille 11.

Il y a eu, en 1793, une fouille faite par les ordres du représentant du peuple *Ferry*. Un élève des mines, qui a visité ces recherches, y a reconnu des couches de schiste et une terre noire, grasse et bitumineuse, mais sans suite.

Le même élève a reconnu, dans une fouille nouvelle qu'il fit faire, d'abord du grès, ensuite du schiste, et enfin une terre noire et luisante, qui, brûlée sur une grille de fer, l'a tellement rougie, qu'il eût été possible de la forger. Cette terre répandait, en brûlant, une odeur semblable à celle de la houille.

Le citoyen *Desalliers*, propriétaire du terrain, a promis de suivre cette recherche, et d'instruire le Conseil des mines du résultat de ses travaux.

Une exploitation de houille dans cet endroit, serait précieuse pour les forges des environs qui s'en serviraient à leurs fenderies et martinets, et pour la fonderie de canons de Saint-Amand. D'ailleurs, le Cher n'étant éloigné que de trois-quarts de lieue (3 kilomètres) de cette recherche, offrirait encore un moyen de débouchés utile.

Le citoyen *Desalliers* a donc le plus grand intérêt à suivre l'indication de houille reconnue dans sa propriété, afin d'en demander la concession, si la suite des recherches qu'il a promis de faire, continue de donner des espérances fondées.

Il importe aussi au Gouvernement d'encourager ce citoyen, qui a montré du zèle pour ce genre d'entreprise.
ENFRAY, élève des mines.

2.

Canton de Meaulne.
Carte de Casini, n.º 11.

Entre Meaulne et Hérisson, il a été fait des recherches de houille par ordre du représentant du peuple *Ferry*, et on a conçu des espérances d'après la nature des grès qu'on a rencontrés.

(*A visiter et à vérifier.*)

3.

Canton de Nérís, commune de Saint-Genest.
Carte de Casini, n.º 12.

Au lieu de Buxeuil ou Bizeneuil, à 8 kilomètres au sud de Montluçon, 6 au sud-ouest de Nérís, et un au sud-est de Saint-Genest, au rapport de l'inspecteur des mines *Besson*, il y avait, en 1783, une mine de houille exploitée.

(*A visiter et à vérifier.*)

4.

Commune de Colombier.

Commune de Colombier, au lieu dit *le Bois de Forest*, à 13 ou 14 kilomètres au sud-est de Montluçon et à 800 mètres au sud de Commentry, une mine de houille présumée dans les propriétés de *Petit, Durand et Blangidel*.

(L'ingénieur *Miché*, qui a été sur les lieux en l'an III de la République, n'a point obtenu de renseignemens plus précis sur l'existence de cette prétendue mine.)

5.

Canton de Villefranche.
Carte de Casini, n.º 55.

Commune de Villefranche, à 12 kilomètres au nord-ouest de Montmaraut. A l'extrémité de cette commune se manifestent des indices de houille.

CAMUS et GIÉ, élèves des mines.

(*A visiter et vérifier.*)

6.

Commune de Vichy, sur la rive droite de l'Allier, à 3 kilomètres au sud-ouest de Cusset. Les citoyens *Jacquison* et *Duprat* ont fait exploiter une mine de houille, en vertu d'une concession obtenue, en 1776, pour 30 ans.

Canton de Vichy.

(*A visiter.*)

SUBSTANCES MÉTALLIQUES.

Mines de fer.

1.

MINE de fer de Bussière, à 17 kilomètres au nord de Montmaraut, et à 5 au nord-ouest de Saint-Hilaire, près du Morgon, qui se jette dans l'Aumonce. Cette mine a été exploitée avec activité il y a dix à douze ans; on n'en tire plus que rarement pour le fourneau de Messargès. C'est un amas de minerais limoneux et en hématites.

Canton de Saint-Hilaire.
Carte de Casini, n.º 50.

(*A visiter.*)

2.

Mine de fer de Gipsy, commune de ce nom, à 22 kilomètres au nord-nord-ouest de Montmaraut, 3 de Saint-Hilaire, près des sources de la rivière d'Ours, qui se jette dans l'Allier au-dessous d'Aubigny.

Canton de Saint-Hilaire.
Carte de Casini, n.º 50.

Minerais limoneux avec des hématites. On en extrait pour le fourneau de Messargès.

3.

Forêt de Tronçais, à 1000 mètres ouest de la forge du même nom. Mine en grains répandue à la surface; exploitée il y a 6 ans; abandonnée à cause de son peu de richesse.

Canton d'Ainay.
Carte de Casini, n.º 11.

4.

Canton de
Meaulne.Carte de Cas-
sini, n.º 11.

Bois de Vaux, à une demi-lieue (2 kilomètres) d'Urçay, entre la forêt de Tronçais et le Cher, mine de fer limoneuse, répandue dans une couche d'argile de 15 à 20 pieds (5 à 6 mètres) d'épaisseur.

Cette mine est exploitée à ciel ouvert, pour le fourneau de Tronçais, et son minéral donne du fer d'excellente qualité.

5.

Canton de
Villefranche.

Commune de Tortezaïs, mine de fer limoneuse exploitée à ciel ouvert, depuis 3 ans, pour le fourneau de la Papeterie. Elle donne une fonte de bonne qualité.

Indices de mines de fer.

Canton de
Doyet.Carte de Cas-
sini, n.º 12 et
51.

Indices de minéral de fer sur la route de Rougères à Feline, et dans l'étendue de la première commune.

La mine paraît s'y trouver en rognons; il conviendrait d'y faire quelques recherches.

Canton de
Jalligny.Carte de Cas-
sini, n.º 51.

Commune de Châtel-Perron, à 3 kilomètres au nord-ouest du Donjon, et à 4 au nord-est de Jalligny. Le Représentant du peuple *Beauchamp* envoya, le 9 pluviôse an III, au Conseil des mines, des échantillons de mines de fer provenant de cet endroit. Le résultat des essais qui en furent faits, est que ce minéral produit 30 livres de fonte de bonne qualité au quintal.

Cet objet mérite d'être suivi, et le Conseil des mines a invité le citoyen *Beauchamp* à l'aider dans les moyens à prendre pour utiliser cette découverte. On trouve au même endroit une sorte d'émeril à la surface de la terre labourable, et de la pierre à aiguiser les faux. Il y a aussi une carrière de marbre abandonnée depuis long-temps faute de chemins, de débit et d'ouvriers.

3.

Commune de Nérès, à 7 ou 8 kilomètres au sud-est de Montluçon. Deux indications de mine de fer.

(*A visiter et vérifier.*)

Canton de
Nérès.Carte de Cas-
sini, n.º 12.

Usines à fer en activité.

1.

Commune de Cosne, chef-lieu de canton, à 16 kilomètres au sud de Cerilly. Fourneau de la Papeterie, au nord-ouest de cette commune, sur la rivière de l'Œil. Propriétaire, la compagnie des forges de Messarges; le citoyen *Roux*, régisseur.

Canton de
Cône.Carte de Cas-
sini, n.º 11.Fourneau de
la Papeterie.

Ce fourneau a été achevé de construire en 1792. Il roule ordinairement pendant six mois; l'eau ne manque pas à cette usine; mais les bois qui lui sont affectés, ne sont pas assez abondans pour assurer son activité continuelle.

On y emploie un minéral de fer en grains, tiré de la forêt de Dreuil, et un minéral argileux qu'on tire de Tortesai. Le produit est de 3600 quintaux (18000 myriagrammes) de fonte environ. Cette fonte est grise, de bonne qualité; on l'emploie à la forge de Messarges.

Les bois proviennent des forêts de Solongisse et de l'Espinasse, dont une coupe annuelle est affectée à cet établissement.

2.

Canton d'Ainay-le-Château.

Carte de Cassini, n.° 11.

Forge de Charenton.

Commune d'Ainay. Petite forge de Charenton, à 16 kilomètres au nord-ouest de Cérilly, 2200 mètres au nord d'Ainay, sur la rivière de Marmande.

Propriétaire, le citoyen *Béthune-Charost*. Directeur, le citoyen *Guerin*.

Il y a deux feux d'affinerie.

Elle tire ses fontes des fourneaux de Meillan et de Champanges, département du Cher.

Le produit est, par an, d'environ 1000 quintaux de fer liant, qui se vend dans le département.

3.

Canton d'Ainay.

Carte de Cassini, n.° 11.

Fourneau et forge de Tronçais.

Commune de Saint-Bonnet-le-Désert ou Désert-sur-Sologne; fourneau et forge de Tronçais, sur un étang formé par la Sologne et deux autres ruisseaux, à 8 kilomètres nord-ouest de Cérilly, 10 kilomètres sud-sud-est d'Ainay; 8 kilomètres du port d'Urçai sur le Cher, et à 12 à 13 kilomètres du port de Veudre sur l'Allier; propriétaire et directeur, le C.^{en} *Rambourg*; régisseur, le C.^{en} *Alten*.

Cette usine consiste en,

- 1.° Un haut fourneau;
- 2.° Une forge à trois feux, un gros marteau et un martinet;
- 3.° Une fenderie.

L'activité dure ordinairement sept à huit mois pour la forge, et toute l'année pour le haut fourneau.

On

On tire le minéral du bois de Vaux, département de l'Allier, et de Pelvezin et Noirlac, département du Cher.

Les minerais sont limoneux et en grains.

Les bois proviennent de la forêt de Tronçais, dont la superficie est d'environ 20 mille arpens (10 mille hectares), et dont 128 arpens sont annuellement affectés à cet établissement.

Les produits consistent en 4000 quintaux (ou 20000 myriagrammes) environ, par an, de fonte grise de bonne gaulité;

En 3000 quintaux (ou 15000 myriagrammes) de fer fort et très-nerveux;

Et en acier.

Ses débouchés sont les manufactures d'armes de Moulins, Clermont et Thiers, et les départemens de l'Allier et du Puy-de-Dôme.

Observations.

Cet établissement a été créé, en 1788, par le citoyen *Rambourg*.

La forge est vaste et commode, et mérite d'être remarquée; c'est la seule que nous connaissions en France dont la charpente de la couverture soit faite en planches posées de champ et en voûte, selon la méthode inventée par *Philibert Delorme*, exécutée à Paris dans plusieurs monumens publics.

Le haut fourneau est accompagné d'une fosse, d'une étuve et d'une grue. On a eu le projet, il y a deux ans, d'y faire des canons de première fusion pour la marine; on en a même coulé plusieurs de 6 et de 8: mais ce projet a été abandonné. Il serait à désirer que le citoyen *Rambourg*, qui a

Journal des Mines. Brumaire an V. E

dirigé pendant plusieurs années la fonderie d'Indret, et qui connaît bien l'art de fondre et de couler de grandes pièces, entreprit de fabriquer des cylindres de machines à vapeurs. Nous faisons des vœux pour que la construction de ces machines, si utiles dans l'exploitation des mines, puisse se faire sur un grand nombre de points de la République, et à un prix qui n'effraye plus les exploitans.

Le citoyen *Rambourg* vient d'enrichir son établissement d'une scierie à eau à deux lames; et sa forge, de soufflets en fonte de 44 pouces de diamètre, dont il a coulé les cylindres à son fourneau, et qui sont semblables à ceux dont le C.^{on} *Baillet* a donné la description dans le n.^o XVI de ce Journal.

4.

Canton
d'Ainay.
Fourneau et
forge de Solo-
gne.

Commune de Saint-Bonnet-le-Désert, dans le domaine de Saint-Jean-de-Bouis, à 1200 mètres au-dessous de la forge de Tronçais, fourneau et forge de Sologne; propriétaire et directeur, le citoyen *Rambourg*; régisseur, le citoyen *Alten*.

Cette usine consiste en un haut fourneau et une forge à trois feux, un gros marteau et deux martinets.

Elle reçoit les eaux de la forge de Tronçais, et emploie les mêmes bois et les mêmes minerais. Il y a trop peu de temps qu'elle est construite pour qu'on puisse en évaluer les produits.

Observations.

Cet établissement a été commencé dans le cours de l'an II, en vertu d'un décret de la Convention nationale; il réunit tous les avantages de celui de Tronçais. L'intelligence et les lumières du propriétaire et du régisseur en assurent la prospérité.

5.

Forge de la Charnay, commune de Veurdre, sur un étang qui s'écoule dans l'Allier, à 8 kilomètres au sud-sud-ouest de Pierre-le-Moutier, et à 10 au sud-est de Veurdre.

Canton de
Veurdre.
Carte de *Cas-
sini*, n.^o 50.
Forge de la
Charnay.

Propriétaire et directeur, le citoyen *Alarose-la-Charnay*.

Cet établissement consiste en deux feux d'affinerie et un gros marteau.

On tire les fontes des fourneaux de Pressy, Torton, Feularde, département du Cher, de Charbonnières, Segogne, Montigny et Cramain, département de la Nièvre: on y affine encore de gros fers de rebut, et des cassures ou lames de rebut de la manufacture de Moulins.

Ces fers se vendent dans les environs, et à la manufacture d'armes de Moulins.

6.

Forge de Beauregard, commune de Veurdre, sur un étang qui s'écoule dans l'Allier, à 21 kilomètres au nord-est de Cérilly, et à 3 de Veurdre: elle consiste en deux foyers d'affinerie.

Canton de
Veurdre.
Carte de *Cas-
sini*, n.^o 50.
Forge de
Beauregard.

Ses fontes viennent des mêmes fourneaux que celles de la forge de la Charnay.

Ces deux petites forges fabriquent annuellement environ 2000 quintaux (10000 myriagrammes) de fer d'échantillon, tant pour la fabrique d'armes de Moulins que pour la marine et les demandes des particuliers.

La manufacture d'armes de Moulins et le département en sont les débouchés.

Canton de
Souvigny.
Carte de Cas-
sini, n.º 50.
Forge de
Messarges.

Forge de Messarges, commune de Souvigny, chef-lieu de canton, à 11 kilomètres à l'ouest de Moulins, sur la rivière de Queune, près la grande route de Moulins à Montmaraut.

Propriétaire, une compagnie; directeur, le citoyen *Servinière*.

Cette usine consiste en un haut fourneau, un fourneau à réverbère, deux feux de forge et une fenderie. Le tout a été établi en 1778 par le citoyen *Moniot*.

Son activité dure ordinairement six mois; l'eau manque une partie de l'année.

La mine de fer se tire des bois de Dreuil, de Bussière, Lagrue, Gipsy et Meslier: elle est limoneuse ou en roche, avec un peu d'hématite.

On emploie des charbons de bois qui se tirent des forêts de Messarges et de Gros-Bois, dont la coupe est affectée à cet établissement.

Le produit par an est de 6000 quintaux (30000 myriagrammes) environ de fonte de qualité moyenne, et 3500 quintaux (17500 myriagrammes) de fer de qualité médiocre.

Ses débouchés sont Moulins, les clouteries de Souvigny, les départemens du Puy-de-Dôme et de la Creuse.

Observation.

On coulait, il y a quelques années, à Messarges, annuellement 450 quintaux (2250 myriagrammes) en marmites, poteries, &c.

Indices de mines de Cuivre.

1.

Commune de Brenay, au lieu dit *les Varnusses* ou *Vernus*, à 19 à 20 kilomètres au sud-sud-ouest de Moulins, 6 de Châtel-de-Neuve, mine de cuivre annoncée en 1773 par le citoyen *Antheaume*. Suivant le procès-verbal du subdélégué de l'intendant, le filon a 2 pieds ou 2 pieds $\frac{1}{2}$ de puissance (6 à 8 décimètres environ). (*A vérifier.*)

Canton de
Châtel-de-
Neuve.
Carte de Cas-
sini, n.º 50.

Indices de mines de Plomb.

1.

Commune de Ferrières, au lieu dit *le Champ-Potier*, à 19 kilomètres au sud-est de Cusset, et 6 de Mayet au sud.

Canton de
Mayet-de-
Montagne.
Carte de Cas-
sini, n.º 51.

Deux échantillons de cette mine, essayés par *Hellot* en 1760, ont donné à connaître de l'antimoine dans l'un, qui provenait, à ce qu'il paraît, d'un filon supérieur. Cet échantillon perdait $\frac{2}{3}$ pour le lavage; l'autre échantillon s'est trouvé plus pur. Un mélange de parties égales du premier échantillon pilé et lavé, et du second non lavé, a donné au quintal 60 livres de plomb, et à la coupelle 6 gros d'argent.

(*A visiter et à vérifier.*)

2.

Commune d'Aubigny, à 6600 toises (13 kilomètres) au nord-est de Cérilly, et 11 au sud-est de Veudre, sur la rive gauche de l'Allier.

Canton de
Veudre.
Carte de Cas-
sini, n.º 50.

Mine de plomb annoncée par *Manduit* en 1770.

(*A vérifier.*)

E 3

Canton de
Moulins.
Carte de Cas-
sini, n.º 50.

Commune de Moulins, enclos de la ci-devant Chartreuse, au nord et à 100 mètres du milieu de Moulins, filon de plomb trouvé à ce qu'on prétend en creusant un puits.

(L'ingénieur des mines *Miché* a pris, à cet égard, des renseignemens sur les lieux, en l'an III; il n'a pu obtenir aucune indication plus précise.)

Canton de
Vichy.
Carte de Cas-
sini, n.º 51.

En 1776, *Jacqueson* et *Duprat* exploitaient une mine de plomb dans la commune de Vichy, à 2700 mètres au sud-ouest de Cusset, en vertu d'une concession pour 30 ans.

(*Vérifier l'existence de cette mine.*)

Canton de
Huriel.
Carte de Cas-
sini, n.º 12.

Commune de Nocq, au lieu de Pointe, à 18 kilomètres nord-ouest de Montluçon, et à 7 au nord-ouest de Huriel, près la source de la Meuselle, qui unit ses eaux à celles de la Magieure avant de se jeter dans le Cher à Vaux.

Le citoyen *Besson* a vu dans les débris quelques morceaux de fluate de chaux d'un beau jaune, et de galène. L'exploitation a été abandonnée le siècle dernier, et seulement, si l'on en croit la tradition du pays, à cause d'une maladie épidémique qui fit de grands ravages parmi les ouvriers.

Indices de Manganèse.

Canton de
Hérisson.

Montagnes de Sargues, à 2600 mètres au sud-

sud-est de Moulins, à 15 à 16 kilomètres de Cé-
rilly, mine de manganèse éparse. Carte de Cas-
sini, n.º 11.

Un échantillon a été rapporté au conseil des mines par l'élève *Enfray*.

Le conseil s'occupe de faire examiner si cet indice a assez de suite pour donner lieu à une exploitation avantageuse.

Commune de Saint-Priest-en-Murat, à 4700 mètres au nord-ouest de Montmaraut, et à 1800 de la Thernille, dans la propriété du citoyen *la Mothe-de-Saint-Priest*. Canton de
Montmaraut.
Carte de Cas-
sini, n.º 51.

Manganèse en rognons, découverte en l'an III par *Michelas*, de la commune de Flines.

Reconnue par l'ingénieur *Miché* en l'an III, quant à l'existence des masses en rognons : le conseil attend des échantillons pour s'assurer de la nature de la mine, et des moyens d'en tirer parti avantageusement pour le commerce.

On indique aussi du manganèse près de Jaligny.

Mines d'antimoine dont l'exploitation abandonnée paraît susceptible d'être reprise.

Mine d'antimoine, à environ 600 mètres au nord du hameau de Montmalard, commune de Brenay, sur le sommet d'une petite colline, à 15 ou 16 kilomètres de Moulins, 6 de Châtel-de-Neuve, 5 à 6 de la grande route de Clermont, et à environ 9 de celle de Limoges, dans les biens des ci-devant Chartreux de Moulins. Canton de
Châtel-de-
Neuve.
Carte de Cas-
sini, n.º 51.
Mine de
Montmalard.

Le filon d'antimoine qu'on exploitait, est dirigé du sud-sud-est au nord-nord-ouest; son inclinaison paraît être, au sud-sud-ouest, de 40 à 50 degrés.

Il paraît qu'il y a plusieurs filons parallèles ou très-peu divergens.

L'exploitation de cette mine a été entreprise par les Chartreux de Moulins, en vertu d'une concession du 2 septembre 1760. Ils l'ont abandonnée et reprise à différentes fois.

Il y a eu plusieurs puits, dont le plus profond n'était que de 50 pieds, et avait une machine à molettes.

Il y a eu aussi un fourneau, qui est ruiné.

Deux galeries d'écoulement ont été commencées en différens temps: elles étaient mal conçues, elles n'ont pas été continuées.

Suivant un rapport du citoyen *Monnet*, le terrain où se trouve ce filon est assez plat: on y a trouvé, dès la surface de la terre, de l'antimoine en masses, dans un gravier qui paraît n'être qu'un granit décomposé.

Cette mine a été totalement abandonnée il y a 14 ans. Si elle n'a pas prospéré, c'est parce qu'elle était mal exploitée.

Il serait intéressant de reprendre ces travaux; l'antimoine extrait de cette mine se vendrait bien et l'on serait à portée de l'Allier et de la Loire pour le transport.

Le débit de l'antimoine se faisait principalement à Orléans.

2.

Même commune. Mine d'antimoine des Bergerats, à 1600 mètres de Brenay, à l'est de celles

Mine des
Bergerats.

de Montmalard, dans le domaine des ci-devant Dominicains de Moulins. Carte de Cassini, n.º 50.

L'antimoine s'y trouve en filons dirigés du sud-est au nord-ouest, inclinés, au sud-ouest, de 60°.

Le terrain dans lequel se rencontrent ces filons, est un granit composé de quartz, de schorl et de beaucoup de mica; la gangue du filon est une roche quartzeuse micacée.

La direction des filons d'antimoine aux Bergerats, paraît faire un angle de 20 degrés avec ceux de Montmalard.

L'exploitation de cette mine n'a pas lieu actuellement: elle a été activée, pendant quelques années, par les Dominicains, qui en avaient la concession et qui ont cessé de l'exploiter. Le citoyen *Goliard* l'avait reprise en 1789, en vertu d'une permission des religieux; il leur payait une redevance fort onéreuse.

Les travaux qui ont eu lieu, consistaient en deux grands puits, et sept à huit petits de 12 à 20 mètres de profondeur. L'un des grands puits a 26 mètres de profondeur, et a fourni beaucoup d'antimoine; l'autre en a 53, et n'a donné à connaître qu'un filon pauvre.

Il y a deux fourneaux établis aux Bergerats: un fourneau long pour le grillage, un autre circulaire et à double banquette pour la fusion.

Cette exploitation est abandonnée depuis 1793 (*vieux style*).

Elle mériterait d'être reprise et suivie. Il faudrait tâter la crête des filons, s'assurer bien de leur direction générale, et faire des recherches aux points où ils paraissent se joindre: on jugerait alors s'il ne serait pas utile de relever la galerie d'écoulement, la plus basse dont on a parlé à

l'article des mines d'antimoine de *Montmalard*, et de la diriger de manière à venir couper les filons à angle droit ou à-peu-près.

On pourrait relever le moins profond des deux grands puits. Il est situé au nord-est, et à environ 30 mètres de distance d'une petite maison qu'a fait construire le citoyen *Goliard*.

Les produits lors de l'exploitation, paraissent avoir été de 200 quintaux par an.

Les débouchés pour ces mines sont faciles et sûrs. L'antimoine se débiterait dans toutes les villes situées sur le bord de l'Allier, de la Loire, et de la Seine par le canal de Briare.

3.

Même commune. Mine d'antimoine dans les propriétés du citoyen *Hugon*, tout près de celle des *Bergerats*.

On n'a point de renseignements sur la direction, l'inclinaison et la puissance des filons, non plus que sur les produits de cette mine; on sait seulement qu'elle a été découverte vers l'année 1771, et concédée le 13 janvier 1784, pour 15 ans, à un particulier nommé *Givoy*, qui l'a exploitée pendant quelques années. Il conviendra qu'elle soit visitée.

4.

Commune de la Petite - Marche, à 17 kilomètres au sud de Montluçon, et à 8 de Terjat : une mine d'antimoine entre les *Gentiaux* et les *Polancharde*, dans un champ éloigné de 600 mètres de la Petite-Marche, au sud-sud-ouest.

Cette mine a été, dit-on, exploitée par trois puits, qui sont abandonnés et encombrés, à ce qu'il

Canton de Terjat.
Carte de Cassini, n.° 12.
Mine de la Petite-Marche.

paraît, depuis 1783. On assure dans le pays que l'un des puits n'est que recouvert, et qu'on peut en tirer parti.

Indices d'antimoine.

I.

Le citoyen *Renaud*, ci-devant curé de Nérises-Bains, avait indiqué un filon d'antimoine dans la commune de *Ronnet*, à 17 kilomètres un peu sud-est de Montluçon, et à 10 sud-sud-est de Nérises.

(L'ingénieur *Miché*, qui a été sur les lieux, n'a point trouvé ce filon.)

Canton de Nérises-Bains.
Carte de Cassini, n.° 12.

TERRES ET PIERRES UTILES AUX ARTS ET AU COMMERCE, DANS LE DÉPARTEMENT DE L'ALLIER.

Argile.

COMMUNE de Nérises, à 7 kilomètres au sud-est en descendant sur la grande route de cette commune à Montluçon, à l'endroit des bains où l'on voit les ruines d'un amphithéâtre romain. Il y a, au rapport du citoyen *Besson*, différentes argiles colorées, et une entre autres blanche, et propre peut-être à faire des creusets.

On indique de l'argile à potier, près de *Cusset*, de *Gannat*, de *Jalligny*, de *Montluçon*, de *Châtelard*, de *Souigny* et de *Moulins*. (*A visiter*.)

Pierres propres à la construction des ouvrages ou creusets des hauts fourneaux.

Entre les communes de *Meaulne* et d'*Urçai*, à 17 kilomètres à l'ouest de *Cerilly*, et à 2 kilomètres environ au nord-est de *Meaulne*, il existe

Canton de Nérises.
Carte de Cassini, n.° 12.

Canton de Meaulne.
Carte de Cassini, n.° 11.

une carrière renommée de grès argileux très-dur, propre à cet usage.

On trouve auprès de cette carrière, des pierres toutes prêtes à enlever pour les fourneaux.

Pierres propres pour les grandes constructions.

Canton de Souvigny.
Carte de Cassini, n.º 51.

A Coulandon, à une lieue et demie (6 kilomètres) ouest de Moulins, sur la route de Souvigny, on exploite à ciel ouvert, depuis longtemps, une carrière qui fournit des pierres de taille très-grandes, très-belles et très-solides.

Nature.

Ces pierres sont des grès à gros grains de couleur gris-rougeâtre.

État de l'exploitation.

On occupe ordinairement soixante ou quatre-vingts ouvriers dans cette carrière. Les pierres taillées se conduisent par terre à Moulins, où elles sont employées en grande partie, et de-là, par eau, dans les départemens de l'Allier et de la Nièvre.

Le beau pont de Moulins est bâti avec le grès de Coulandon, ainsi que la partie neuve du pont de Nevers.

Indication d'ardoises.

Canton de Doyet.
Carte de Cassini, n.º 51.

Commune de Doyet, au lieu dit *les Charbonnières*. Schistes feuilletés, de la nature de l'ardoise, qui donnent lieu de croire que dans la profondeur on trouverait de bonne ardoise.

Cette découverte, annoncée par le citoyen *Miché*, ingénieur des mines, serait très-précieuse pour le pays.

Fabriques qui emploient des terres, pierres et sables.

1.

Canton de Souvigny.

Commune de Souvigny. Verrerie à bouteilles.

Entrepreneurs, les citoyens *Pierron frères*.

Verrerie de Souvigny.

On emploie dans cette verrerie les sables de la rivière de Queune, et on se sert, pour les creusets et les briques du four, d'une argile réfractaire qu'on tire de la Bouchade, département du Cher.

On fabrique annuellement (pendant un travail de 9 mois) 450 mille bouteilles, et on consomme environ 3000 quintaux de houille des mines des Gabeliers.

2.

Commune de Pouzy. Verrerie à bouteilles de Champroux.

Canton de Lurcy.

Propriétaire, le citoyen *de Sinetti*.

Verrerie de Champroux.

Directeur, le citoyen *Heuillard*.

On y emploie un sable qu'on extrait dans les environs. On fait les creusets avec la terre réfractaire de la Bouchade, département du Cher.

On fabrique annuellement 400 mille bouteilles et on consomme deux mille cordes de bois.

3.

Commune de Lurcy. Fabrique de porcelaine de Levi.

Canton *idem*.

Propriétaire, le citoyen *de Sinetti*.

Fabrique de porcelaine de Levi.

On y emploie le kaolin de Limoges.

Cette manufacture est établie depuis peu d'années, et nous ne connaissons pas ses produits, et sa consommation en combustibles.