

OBSERVATIONS

*Sur les Mines et Usines du département de
la Dordogne ;*

Par C. N. ALLOU, Ingénieur des Mines, en mission dans
les départemens de la 7^e division.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

LE département de la Dordogne, formé de
l'ancien comté de Périgord, et de quelques com-
munes réunies du Limousin et de l'Angoumois,
est à la fois l'un des plus étendus, et l'un des
plus intéressans de la France, sous le rapport
des mines et usines qu'il renferme, sinon en
raison de leur importance individuelle, du
moins à cause de leur extrême abondance. On
y compte jusqu'à 27 hauts fourneaux en acti-
vité, dont chacun comprend un ou deux feux
d'affinerie, et plus de 60 forges isolées, qui
affinent la fonte provenant des fonderies voi-
sines. Le nombre de ces dernières a même été
plus considérable, et depuis plusieurs années
on en compte de six à huit qui ont cessé leurs
travaux. Jusqu'à présent, néanmoins, il ne pa-
rait pas que ce département ait fixé, d'une ma-
nière particulière, l'attention des personnes qui
étudient avec quelque intérêt les progrès de l'in-
dustrie des mines et usines. Il nous a semblé que
cette réflexion ne serait pas déplacée à la tête

Générali-
tés.

de ce Mémoire , nécessairement incomplet , et qu'elle solliciterait pour lui quelques titres à l'indulgence.

Dans le Nord du département , couvert de nombreuses forêts (qui toutefois ont souffert aussi de cette dévastation générale , dont les suites deviennent de plus en plus inquiétantes) , le sol peu avantageux à la culture , recouvert dans beaucoup d'endroits de landes d'une étendue considérable , présente une multitude d'exploitations de minerai de fer ; on ne peut , en quelque sorte , y faire un pas sans en rencontrer ; il se montre par-tout , à la surface même du sol. Aussi , favorisé par cette réunion du combustible et du minerai , s'est-il formé dans cette portion du département un grand nombre d'usines ; le seul arrondissement de Nontron présente 17 fonderies en activité , outre un assez grand nombre de forges , et il se trouve plus de huit de ces établissemens sur le seul ruisseau du Bandiat , dans un cours très-peu étendu.

Les régions du centre du Midi , plus fertiles et moins riches en forêts , par une sorte de compensation dans les ressources offertes à l'industrie des habitans , présentent un nombre bien moins considérable de fonderies , et par suite , d'exploitations. Il n'existe que dix établissemens en activité , dans les arrondissemens réunis de Périgueux , de Bergerac , de Sarlat , et de Ribérac. Les extractions de minerai se poursuivent aussi avec moins d'intérêt dans les parties méridionales , et y ont en général beaucoup moins d'importance et d'étendue. Les usines même de ces contrées diffèrent , sous le rapport de leur fabrication , de celles de l'arrondissement

de Nontron. Celles-ci , voisines des fonderies de Ruel et d'Indret , et entourées d'une multitude de forges à battre , vendent une partie de leurs fontes à l'état de gueuse , et réduisent le reste en fer , qui est ensuite versé dans le commerce. Dans le Midi , au contraire , et près des bords de la Dordogne , les communications faciles et promptes que cette rivière offre avec Bordeaux , et par suite , avec toutes les villes de commerce des départemens voisins , ont donné une autre impulsion à l'industrie. Presque toute la fonte est employée au moulage , et ce genre de travail était sur-tout avantageux , avant la cessation de commerce avec les colonies , que ces établissemens alimentaient continuellement de cylindres et de chaudières , pour les sucreries. On y envoyait aussi des poteries de différentes espèces , qui ne se débitent plus aujourd'hui que dans le pays même , et dans les départemens voisins.

Au reste , on se tromperait beaucoup , en supposant à toutes ces usines une grande importance , et en les rapprochant , par exemple , des établissemens du même genre , que l'on remarque dans le Berry , la Franche-Comté , les Ardennes , etc. ; c'est l'erreur de beaucoup de personnes , pour qui le nom seul d'une forge du Périgord entraîne nécessairement l'idée d'une grande fabrication de fer. Ce qui est remarquable , ainsi que nous l'avons déjà indiqué , c'est sur-tout le nombre de ces usines ; et ce nombre est même devenu si considérable , qu'il en résulte des inconvéniens majeurs , et qu'on doit désirer qu'il soit possible de le restreindre. Ces mêmes établissemens qui , dans le

principe, ont dû procurer un débit avantageux des bois, dont les localités ne permettaient guère de se défaire autrement, en ont aujourd'hui fait monter le prix à un taux excessif; d'un autre côté, la vente des biens nationaux, les désordres de la révolution, le dégât journalier des bestiaux, et sur-tout des chèvres qui se multiplient continuellement (1), et le nombre des défrichemens devenu assez considérable, font craindre, pour l'avenir, une entière dévastation. Les maîtres de forges, pour assurer l'entretien de leurs fourneaux, s'enlèvent mutuellement des parties de bois qui touchent à leurs établissemens, et les font couper avant l'âge que l'expérience indique; comme celui où l'on en obtient le meilleur charbon. Ceux même qui ont des capitaux à leur disposition, vont acheter des coupes situées à de grandes distances, long-tems avant l'époque où ils pourront songer à en faire usage, pour assurer leur consommation à venir; et souvent, il faut bien le dire, pour les enlever à une usine située tout auprès, et à qui cette acquisition eût plus naturellement convenu. Ceux qui n'ont que des ressources bornées, se réduisent à amasser lentement les provisions d'un fondage, qui dure, au plus, trois mois ou quinze semaines (selon l'expression usitée), qui, même, ne se répète pas tous les ans, pro-

(1) Un des principaux maîtres de forge du département prétend que, dans certaines communes, qui avant 1789 n'avaient pas plus de 20 chèvres, on en trouve aujourd'hui jusqu'à 150 et 200.

duit de 2500 à 5500 quint. (1) de fonte presque entièrement réduite en fer, dont le débit est d'autant moins assuré que la concurrence est plus grande. Il arrive même, en tems de paix, et lorsque l'exportation des fers étrangers est permise, que, par l'infériorité du prix, ceux de Suède l'emportent, à Bordeaux, sur les fers fabriqués dans les fonderies du Périgord.

Si l'on compare la durée habituelle d'un fondage de ces usines, avec celle qui est d'usage dans les grands établissemens du Berry et de quelques autres pays, on aura déjà une idée de leur importance relative. Mais il y a plus, il n'est même pas ordinaire que cette durée soit aussi longue; beaucoup de fourneaux ne fondent que tous les deux ou trois ans; on a vu des fondages se terminer au bout de six semaines, et même un mois, sans autre cause, du moins ordinaire, que la difficulté de se procurer, à un prix raisonnable, les approvisionnemens nécessaires. Si l'on songe à la quantité de charbon employée seulement à échauffer la masse du fourneau avant de fondre (dépense qui monte ordinairement à près de 400 liv.), aux travaux qu'exigent les réparations, la façon de l'ouvrage, etc., et si l'on songe, sur-tout, que ces dépenses, et beaucoup d'autres, sont les mêmes, quelle que soit la durée du fondage, on demeurera convaincu que, de cette multiplicité de fonderies de forges, il doit résulter

(1) La dénomination de *quintal*, souvent employée dans ce Mémoire, désigne toujours 100 livres anciennes, ou 50 kilogrammes, à moins qu'on n'avertisse expressément du contraire.

des inconvénients graves pour chacune, sans que cette concurrence produise un avantage réel pour la consommation. On peut assurer que, si le nombre de ces usines était moitié moindre, chacune d'elles pourrait faire tous les ans un fondage suffisamment long; elles ne seraient plus réduites à s'arracher mutuellement les coupes de bois, ceux-ci seraient bientôt en meilleur état, et les produits seraient les mêmes avec une consommation bien moindre, et pourraient devenir plus considérable avec une consommation égale, si les circonstances se montraient plus favorables au commerce.

Telle était à peu près, il y a vingt ans, la situation des usines du Périgord, et leur nombre n'a subi depuis cette époque que de très-légères variations. Mais les circonstances actuelles, et sur-tout la cessation de commerce avec l'Espagne et les colonies, en paralysant une des principales ressources du commerce de ce département, ont rendu moins favorable encore, la situation des maîtres de forges. Plusieurs ont entièrement cessé leurs travaux; d'autres ont restreint considérablement leur fabrication; ces circonstances contraires ont dû influer d'une manière beaucoup plus sensible sur les travaux des usines du Midi, et nous en avons indiqué plus haut la raison.

On pourra juger des progrès qu'a faits l'industrie des forges dans ce département, et en même temps de leurs produits et dépenses, par le tableau suivant, qui indique ce qu'elles étaient au commencement de la révolution, et 12 ans après, c'est-à-dire, en 1801 :

Il existait, en activité, dans ce département :

	En 1789.	En 1801.
Fourneaux.	27.	26
Forges.	55.	60
Martinets.	0.	2

On y employait :

Ouvriers.	1,244.	1,281
Minerai.	224,325 ^q .	246,291 ^q .
Gueuse.	39,060.	48,805
Houille.		1,248
Bois. { charbon.	327,880 st .	369,636 st .
{ à brûler.	2,436.	1,756

On y fabriquait :

En fonte. { moulée.	35,180 ^q .	27,802 ^q .
{ gueuse.	58,670.	70,628
En fer. { en barres.	29,520.	36,100
{ autres espèces.		816

La dépense était :

Ouvriers.	278,261 ^{fr.}	296,125 ^{fr.}
Minerai.	177,850.	231,805
Gueuse.	263,679.	428,451
Houille.		4,368
Charbon.	453,128.	534,566
Bois.	4,337.	4,123
Entretien.	85,252.	99,880
Total.	1,262,507.	1,599,318

Le produit était :

Fonte. { moulée.	567,510 ^{fr.}	486,730 ^{fr.}
{ gueuse.	387,222.	600,337
Fer. { en barres.	600,300.	841,600
{ autres espèces.		38,480
	1,555,032.	1,967,147
Bénéfice.	292,525 ^{fr.}	367,829 ^{fr.}

Les fers du Périgord sont généralement estimés ; ils se débitent sur-tout dans le Midi , à Bordeaux , et à Limoges , où ils ont à soutenir la concurrence de ceux du Berry. Ils seraient plus recherchés encore , s'ils étaient plus doux , ou mieux affinés , défaut qui tient en général à l'habitude vicieuse qu'ont beaucoup de maîtres de forges , de *donner la fonte en compte* à leurs forgerons , c'est-à-dire , d'exiger d'eux 1500 liv. de fer sur 2100 liv. de fonte ; ce que les ouvriers peuvent obtenir au-delà est pour eux ; ils font ordinairement 1580 liv. , et quelquefois plus , d'un fer qui est nécessairement très-impur. Dans le travail *en fer dur et gros acier* , l'opération est trois fois plus longue que quand on veut fabriquer du fer très-doux , mais on obtient jusqu'à 1660 liv. sur 1150 liv. Ce travail est celui de la plupart des forges voisines de Nontron.

Dans quelques fonderies , et notamment à Miremont , où l'on travaille pour la manufacture d'armes de Tulle , on ne suit pas la méthode vicieuse dont nous avons parlé , et qui n'a réellement que l'avantage d'éviter l'embarras d'une surveillance quelquefois pénible ; on n'y donne pas la fonte en compte ; les ouvriers ont la fonte et le charbon à discrétion , et consomment 15 q. de fonte pour obtenir 10 q. de fer forgé ; aussi les fers qui s'y fabriquent , sont-ils beaucoup plus purs et mieux corroyés , et c'est ce qui donne aux canons des armes fabriquées à Tulle , une réputation justement acquise.

Les fontes de ce département sont également estimées ; elles sont grises , rarement cassantes , faciles

faciles à travailler , et par conséquent très-propres au moulage des poteries et des pièces d'artillerie. Elles sont également propres à couler des marteaux et enclumes , et l'on en fait venir ordinairement des forges de ces contrées pour le service des usines des départemens voisins. On emploie pour ce dernier usage un mélange de fonte blanche et de fonte grise. La fabrication des fontes et du fer n'est pas la seule branche d'industrie métallurgique cultivée avec succès dans ce département. On a , pendant quelque tems , fabriqué de l'acier d'une très-bonne qualité , et la nature des fontes du Périgord se prête parfaitement à ce genre de travail. L'intéressant établissement de Miremont (ou plutôt de l'étang neuf , qui dépend de cette usine) , formé en 1792 pour le service de la manufacture de Tulle , et par les mêmes entrepreneurs , pour lequel on avait fait venir à grands frais des ouvriers de la principauté de Nassau-Sarrebruck , et qui avait fait concevoir les plus heureuses espérances , est tombé , par l'effet des circonstances défavorables , et peut-être aussi par le défaut d'encouragement qu'il paraissait mériter. L'acier coûtait aux entrepreneurs 50 fr. le quintal , et celui d'Allemagne ne revenait qu'à 40 fr. (1).

Pendant les guerres de la révolution , on organisa , dans ce département et dans celui de la Haute - Vienne , une fabrication d'acier en

(1) Il paraît que ces indications , qui m'ont été fournies sur les lieux , ne se rapportent qu'à l'acier brut ; l'acier raffiné d'Allemagne coûtant de 60 à 70 fr.

grand, pour le service de la manufacture d'armes de Tulle, et de celle qu'on venait d'établir à Bergerac. Des forges secondaires devaient fabriquer une grande quantité d'acier brut, qu'un petit nombre d'autres devait ensuite raffiner. On estimait que les deux départemens pouvant fabriquer, terme moyen, 13 millions 500 milliers de fonte, on pourrait en employer 9 millions à la fabrication de l'acier, ce qui aurait formé 6 mille d'acier non corroyé, et à peu près 4 d'acier fin. A cette même époque, on fabriquait, dans plusieurs usines, des canons, ainsi que des boulets et biscayens, en fer et en fonte. Quelques-unes s'occupent encore de cette fabrication; les pièces qu'elles livrent à la marine, supportent parfaitement les épreuves; on en a vu de 6 liv. de balles, pesant 950 à 1000 liv., résister à une charge de 4 liv. de poudre, 6 onces au-dessus de l'épreuve des pièces de 1600 liv.

De tems immémorial, les forges des environs de Nontron fournissent beaucoup de fer dur et de gros acier, très-propres aux usages de l'agriculture, et qui se débite avec beaucoup d'avantage. On a fait à Bussière-Badit, près Nontron, des cuilliers de fer, des scies, des faucilles, des *arcelles*, ou liens de sabots, etc., qui s'exportaient par Angoulême, Rochefort, Fontenay, la Rochelle, etc. On fait à Nontron beaucoup d'objets de coutellerie. Le département présente encore un grand nombre de papeteries d'une fabrication généralement commune, à l'exception de deux ou trois des verreries, des faïenceries, des tanneries, etc. Enfin, il existe aux environs de Bergerac,

deux martinets à cuivre, établis depuis la révolution.

Nous avons déjà parlé de l'abondance des mines de fer dans ce département; elle est telle, que non seulement les exploitations suffisent à l'entretien de ses usines, mais elles alimentent encore celles de la Haute-Vienne et de la Corrèze, et en partie, celles des départemens de la Charente et de la Gironde. Cette exportation va, dit-on, à 72,000 q. Le mélange de ces minerais, généralement de très-bonne qualité, avec les minerais extraits dans les landes des environs de Bordeaux, qui produisent une fonte cassante, donne aux usines établies depuis quelques années dans ces contrées, le moyen de fabriquer des poteries très-soignées, qui se vendent bien à Limoges et à Bordeaux, quoiqu'elles conservent encore le défaut que ce mélange n'a pu détruire entièrement.

Après ce coup-d'œil général sur le département de la Dordogne, nous allons essayer de faire connaître, d'une manière plus détaillée, ses richesses minérales, et les travaux des usines qui consomment les produits de ses exploitations. Nous devons la plupart des indications relatives à la minéralogie, à la complaisance de M. T., professeur au collège de Périgueux, qui s'occupe de ces recherches intéressantes, en même tems que de la découverte des richesses d'un autre genre, que le Périgord offre en si grande abondance aux amateurs d'antiquité. Les résultats statistiques sur les produits et dépenses des usines, nous ont été fournis par M. C., conseiller de préfecture du département. Il nous a confié, avec une rare complai-

sance, les matériaux nombreux et intéressans qu'il avait réunis pour la rédaction d'une statistique générale du département. On doit regretter, sans doute, qu'un pareil ouvrage ne se soit pas achevé, et il y a tout lieu de croire qu'il eût été l'un des plus exacts et des plus complets qu'on ait publiés dans ce genre.

MM. les maîtres de forges de ce département ont bien voulu nous donner des détails précieux, dont nous avons profité dans la partie de ce Mémoire qui se rattache plus particulièrement aux objets de leurs occupations habituelles. Nous nous plaisons à consigner ici les remerciemens que nous devons à M. Bon, dont le nom est avantageusement connu dans les travaux des forges, et qui s'en est presque continuellement occupé, avec autant de zèle que de talent. Il a bien voulu éclairer de son expérience presque toutes les parties de ce travail, et il en est peu qui ne lui doivent quelque chose.

PREMIÈRE PARTIE.

Des Usines du département de la Dordogne.

Le sol du Périgord, presque entièrement secondaire, borné seulement, au Nord et au Couchant, par les chaînes primitives de la Corrèze et de la Haute-Vienne, est, comme la plupart des pays calcaires, très-peu varié dans ses richesses minérales. Il l'est beaucoup plus, sous le rapport de sa constitution géographique, et présente à peu près tous les genres d'aspects qu'on observe par-tout ailleurs, depuis ses montagnes, d'une élévation égale à celle des chaînes

Description topographique et géologique.

granitiques du Limousin, jusqu'aux plaines riantes et fertiles qui se déploient sur les deux rives de la Dordogne, dans presque toute l'étendue de son cours. Cette dernière partie est la plus riche et la plus agréable du département. Les yeux du voyageur, fatigués par l'aspect de tant de landes et de terrains sans culture, se reposent avec plaisir sur cette belle contrée, où la nature étale tout le luxe de son inépuisable fécondité. L'imagination embellit encore un tableau si riant : pourrait-on ne pas songer, en même tems, que ces mêmes contrées ont donné naissance au profond auteur des Essais, au peintre immortel du Télémaque?

L'heureuse influence du climat sur l'aisance, les mœurs, et le caractère des indigènes, se remarque, d'une manière toute particulière, dans cette partie du département. Les habitans y sont en général plus vifs, plus intelligens, et plus riches que par-tout ailleurs. En s'éloignant des deux rives de la Dordogne, et dès qu'on commence à perdre de vue les larges landes calcaires des rochers dont elle est presque par-tout encaissée, l'aspect du pays commence à changer, et avec lui, les qualités physiques et le caractère des habitans. Sur la rive gauche, jusqu'aux limites du département de Lot-et-Garonne, et sur la rive opposée, jusqu'à celles des arrondissemens de Périgueux, de Ribérac, et de Sarlat, le terrain est semé, par intervalles, de collines peu élevées, quelquefois sablonneuses et couvertes de landes, d'autres fois ombragées par quelques bouquets de pins, ou des châtaigneraies, ordinairement peu étendues.

C'est dans l'arrondissement de Sarlat que se trouvent les parties les plus élevées du département. Ces collines ont en général une assez grande rapidité ; les plus hautes peuvent avoir 250 mètres d'élévation : elles se lient à une chaîne peu élevée, qui traverse le département du Lot, vers la limite de celui de la Corrèze, et se dirige en augmentant progressivement de hauteur, vers le sommet du Cantal. Le sol est formé, dans cette région du département, d'une argile ferrugineuse rougeâtre, mêlée de fragmens de silex, étendue sur le terrain calcaire dont nous avons parlé. Cette argile et ces cailloux, facilement entraînés par les pluies d'orage, et dont l'inclinaison des pentes facilite encore la chute, produisent dans ce pays les effets les plus funestes à la culture. Une partie de cet arrondissement est couverte de bois et de vignes ; on y trouve une grande quantité de noyers et de châtaigniers, ressources principales du commerce de cette contrée. On y observe aussi le passage du sol secondaire, au terrain primitif de la Corrèze, dans les communes qui avoisinent la limite de ce département ; à peu de distance du village de Saint-Lazare, à six lieues de pays du chef-lieu d'arrondissement, on commence à quitter le calcaire et les mines de fer d'alluvion, et on rencontre des cailloux roulés, des fragmens de roches primitives hors de place ; puis, des roches feuilletées, des schistes régulaires ; et enfin, au-delà de Saint-Lazare, vers Terrasson, en suivant la route de Brive, on n'observe plus que des roches de première formation.

L'arrondissement de Périgueux est beaucoup

moins montueux que celui de Sarlat ; on y trouve une grande quantité de terrains incultes, couverts de bruyères et de genêts ; le sol y est en général sablonneux, et mêlé de beaucoup de pierres, sur-tout dans quelques parties. Les bords de l'Isle sont d'un aspect très-agréable, et souvent assez pittoresque, sur-tout en approchant du chef-lieu du département ; les environs de Périgueux sont même remarquables sous ce rapport, et fixent souvent l'attention des voyageurs, accoutumés aux points de vue les plus riens. On trouve dans cette région une assez grande quantité de bois, mais ils occupent en général moins d'étendue que dans l'arrondissement de Nontron. Celui que nous décrivons, comprend les dernières communes du département, vers la frontière de la Haute-Vienne, et l'on y observe le passage du terrain secondaire au sol primitif du Limousin.

L'arrondissement de Ribérac ressemble assez, quant à l'aspect topographique, à celui de Périgueux ; le genre de culture y est à peu près le même ; il faut pourtant excepter de cette ressemblance la partie appelée la *Double*, pays naturellement stérile, et où la terre, malgré beaucoup de sueurs et de dépenses, donne à peine un faible produit au cultivateur. Il s'y trouve des bois, dont une partie alimente la forge de Lavaur, située dans cet arrondissement.

C'est dans le premier et le plus septentrional des cinq arrondissemens que se trouve, ainsi que nous l'avons dit, la plus grande quantité de forges, et les forêts les plus étendues. Il présente une multitude de petites collines et de

vallées, quelquefois assez bien caractérisées, mais le plus ordinairement couvertes de bois et de landes. On y rencontre aussi beaucoup d'étangs, dont plusieurs alimentent des forges et fonderies. C'est à cet arrondissement que se trouvent réunies quelques communes, qui faisaient autrefois partie du Limousin et de l'Angoumois.

Les principales rivières du département sont : la Dordogne, qui lui donne son nom, et le traverse de l'Est à l'Ouest ; l'Isle, qui passe à Périgueux, et qui alimente plusieurs usines ; la Drôme, qui prend sa source vers la limite de la Haute-Vienne, et traverse le département de la Dordogne du Nord-Est au Sud-Ouest ; le Haut-Vézère, le Bandiat, la Loue, qui ne sont que des ruisseaux, mais qui entretiennent un grand nombre d'établissements ; et la Vézère, qui prend sa source dans les montagnes de la Corrèze, se joint à la rivière de ce nom, un peu au-dessous de Brives, entre dans le département de la Dordogne à Arche, passe à Terrasson, à Montignac, et va se jeter dans la Dordogne à Limenil.

Minéralogie.

Nous allons essayer maintenant de donner une idée de la minéralogie du département de la Dordogne, en insistant sur les minerais de fer oxydé, qui, de toutes les productions de ce genre, sont dans ce département les plus abondantes et les plus utiles.

Fer oxydé.

La seule variété de minerai de fer de cette contrée, qui se rencontre aussi dans la Charente, le Lot, et le Lot-et-Garonne, est celle qu'on désigne sous le nom de *fer oxydé argileux*, vulgairement *mine en roche*. Elle se

trouve disposée, d'une manière assez irrégulière, et en couches peu distinctes, parmi des bancs de sables et d'argile ferrugineuse ; on y trouve aussi, mais rarement, des fragmens d'hématite mamelonnée. Les minerais du Nord du département sont compactés, et ne présentent pas de vides remarquables ; ceux des exploitations voisines de la Dordogne, offrent de grandes et nombreuses cavités, souvent remplies d'argile ferrifère, qui est emportée par le lavage. Dans les uns et les autres, on ne considère comme minerai, que les veines d'un gris-bleuâtre qu'ils présentent, et qui sont de l'oxyde de fer pur.

Les mines du Périgord diffèrent de richesse : celles du centre du département, celles qu'on exploite aux environs d'Exideuil, rendent jusqu'à 45 et même 50 pour 100 de fonte, sur 100 de minerai pur et lavé ; les autres ne produisent guère que de 30 à 33. L'extraction de ces mines a lieu sans principes, et presque au hasard ; et, s'il est vrai de dire qu'elle se fait avec la plus grande économie, on doit ajouter qu'elle est aussi très-vicieuse, et qu'elle apportera même de grands obstacles à l'exécution d'un plan régulier d'exploitation, s'il venait jamais à s'établir. Dans quelques communes, le minerai est si près du sol, et s'y trouve avec une telle abondance, qu'on s'occupe à le ramasser dans les sillons du labourage, aussitôt que la récolte est achevée. Beaucoup de paysans, sur-tout des femmes et des enfans, font métier de recueillir ces fragmens dans des paniers, pour les vendre ensuite aux maîtres de forges. Cette espèce de minerai, qui contribue à alimenter un grand

nombre d'usines, sans suffire à aucune, s'appelle dans le pays *mine ramassée*, et passe pour être moins riche, mais plus fusible que la mine extraite, qu'on appelle improprement *mine de minerais*, ou *mine creusée*. On exprime cette différence par les dénominations de *mine chaude ou douce*, et de *mine froide* (1).

C'est une opinion généralement reçue dans le département, et même dans tous ceux que nous avons été à portée de visiter, que les minerais de fer et autres, extraits à la surface du sol, sont toujours moins riches, et d'une qualité moindre que ceux qu'on exploite à une plus grande profondeur. Il serait sans doute intéressant d'examiner jusqu'à quel point cette opinion peut être fondée; mais, en nous renfermant dans les bornes que nous devons nous prescrire, nous remarquerons, toutefois, qu'une grande partie des substances minérales exploitées, qui entrent dans la composition des filons, couches, amas, etc., ou qui font parties constituantes des roches elles-mêmes, éprouvent, par l'action long-tems continuée de l'air et des météores, une décomposition évidente; tels sont particulièrement les minerais de cuivre et de fer sulfuré, d'antimoine, de plomb, de cobalt; la houille, dans ses affleuremens (comme nous le remarquerons plus bas, au sujet de celle de Saint-Lazare), certains schistes argileux, beaucoup de granite, etc.

(1) Le nom de *minerais* s'applique, dans le pays, au lieu même de l'exploitation. Celui de *mine* désigne, plus particulièrement, la matière extraite, et destinée au fondage. C'est le contraire dans le langage consacré.

(nous ne parlons pas de la décomposition du feldspath d'où résulte le kaolin, laquelle paraît tenir à une cause différente et indépendante de l'action de l'atmosphère).

Par suite de cette action, les minerais métalliques se combinent, en général, avec une plus grande proportion d'oxygène; les autres substances (telles que la houille, etc.), se mêlent à la terre végétale qui les environne, et souvent les recouvre; et il en résulte naturellement une diminution dans la richesse de la matière exploitée à la surface, comparativement à celle qu'on retire de l'intérieur des travaux. Quant à la qualité, il semble qu'elle ne doit pas souffrir de cette altération, à moins que, par suite de la décomposition, il ne se soit formé quelque substance nouvelle, dont le mélange puisse devenir nuisible. On conçoit néanmoins que cet effet doit être sensible pour la houille, dont l'homogénéité est un mérite essentiel, et qu'il serait d'ailleurs difficile d'obtenir séparée de ce mélange de terre et de schistes décomposés, dont elle se trouve presque toujours mêlée à la surface.

Mais, en appliquant ces observations aux minerais de fer, et sur-tout de fer oxydé, les seuls dont il soit ici question, on ne voit pas que les conséquences puissent être les mêmes; en effet, ces minerais ne paraissent pas susceptibles d'éprouver, par l'action très-lente de l'atmosphère, aucun changement dans la proportion d'oxygène qu'ils contiennent; il en est de même de leur qualité; et, s'il se rencontre à la surface, et avec les minerais qu'on exploite, des substances capables d'en altérer les pro-

priétés, on voit que cet effet ne tient nullement à l'action de l'atmosphère, et que les mêmes circonstances pourraient avoir lieu dans la profondeur. Il paraît donc que l'opinion que nous avons indiquée, généralement vraie, n'est pourtant pas applicable aux minerais de fer oxydé, quoique ce soit sur-tout relativement à ceux-ci qu'on l'établisse, et qu'on la répète avec une prédilection particulière.

La mine *extraite* ou *creusée* est exploitée en général par des gens du pays, dans les intervalles des grands travaux de la culture, et avec le moins de dépenses possibles. Sur les bords de la Dordogne, les travaux de Saint-Caprais, Longuais, Monthyrier, sont entrepris par les bateliers de cette rivière, à certaines époques de l'année, et dans les momens où ils se trouvent sans occupations. Les plus grands travaux qui existent dans le département, sont ceux d'Excideuil, à peu de distance de la petite ville de ce nom, et à peu près à quatre lieues de pays de Périgueux. Ces exploitations, qui produisent, ainsi que nous l'avons indiqué, les mines les plus riches et les plus abondantes, consistent en un certain nombre de puits circulaires, d'un mètre au plus de diamètre, de 50 à 120 pieds (17 à 40 mètr.) de profondeur, et dont les parois sont soutenues uniquement par des baguettes de châtaigniers ou *rincaux*, tressés en forme de corbeilles, et qui n'opposent nécessairement à la poussée des terres qu'un obstacle bien faible, qu'elle doit vaincre souvent. Au fond du puits, et lorsque la mine paraît abondante, on pratique des excavations ou *chambres*, qui ont au plus 2 mètr. en tous sens, et que l'on ne boise qu'en

cas d'absolue nécessité, c'est-à-dire, très-rarement. A l'orifice des puits, on établit sur deux branches d'arbres fourchues, un tour mû par une manivelle, et un cable à deux seaux, qui servent à la fois pour l'extraction du minerai et l'épuisement des eaux. Il y a ordinairement deux puits, voisins l'un de l'autre, dont le service se fait par les mêmes agens, et qui communiquent par une galerie. Ces travaux se nomment *plaçage*; on donne aussi ce nom dans les forges, ou celui d'*emplacement*, aux endroits où l'on dépose le minerai prêt à être porté au fourneau. Chaque exploitation comprend deux ou trois *plaçages*, et chacun d'eux occupe de six à huit ouvriers, qui se relayent successivement. Il n'y a plus aujourd'hui (1811) à Excideuil que deux exploitations en activité. Elles emploient environ 25 ouvriers chacune, et produisent à peu près 30 à 36 *fondues* de mine; et la *fondue*, mesure habituelle des mines de ce département, représente 250 *bacs*, et le *bac* 250 liv.; ainsi une fondue de mine équivaut à 3125 myr. Le prix en est assez variable, mais on peut en général apprécier la fondue de 600 fr. à 800 fr.; elle vaut à Excideuil 650 fr.; ce prix est environ de $\frac{1}{7}$ en sus de celui de 1790. La mine ramassée vaut beaucoup moins, et ne se vend en général que les deux tiers. Dans plusieurs forges du centre et du Midi, on ne paie la mine que 6, 8, et 10 s. le quintal ancien.

On conçoit aisément que les travaux dont nous venons de parler, entrepris au hasard, et sur la foi d'un ouvrier ordinairement peu instruit, doivent être souvent sans succès; et il y

a dans les communes voisines d'Excideuil, parmi les personnes qui se livrent à ce genre de spéculation, des exemples remarquables, de fortunes assez considérables, rapidement élevées, et détruites avec une rapidité plus grande encore. On cite, comme exemple d'une spéculation heureuse, quatre particuliers qui ont fait, sur les travaux d'une année, un bénéfice de 40,000 fr. D'après un soupçon, souvent assez vague, qu'il peut exister de la mine dans un terrain désigné, le propriétaire du sol, ou celui à qui il a cédé ses droits, moyennant certaines conventions, se dispose à faire commencer les travaux. Ces conventions sont de plusieurs sortes. Aux environs d'Excideuil, se sont des entrepreneurs qui achètent le droit d'exploitation, en payant aux propriétaires une indemnité réglée de gré à gré; cette redevance, ordinairement peu considérable, peut aller à 15, 18, ou 24 fr. au plus par chaque fondue extraite. Souvent le propriétaire du sol s'associe avec l'entrepreneur; ce dernier fournit les fonds nécessaires, et le bénéfice est ensuite partagé entre eux. Les ouvriers employés sont des gens du pays élevés dans ces travaux, et qui gagnent 1 fr. 50 c. à la journée. Dans les cantons de Thénon et d'Hautefort, et plusieurs autres, où l'on ne recherche pas le minerai à une aussi grande profondeur, le propriétaire permet l'extraction, moyennant la remise du quart, du tiers, et quelquefois de la moitié du produit.

Ces premiers arrangemens convenus, celui qui s'est chargé de la conduite des travaux fait ouvrir un puits, et établir le tour destiné à

l'extraction: s'il arrive à 12 ou 14 mètr. sans rien trouver, il se hâte d'abandonner son entreprise, qui peut-être n'eût exigé qu'un peu de persévérance, pour le dédommager amplement de ses avances. On abandonne de même, si l'on trouve beaucoup d'eau. Dans les exploitations d'Excideuil, où on l'extrait, on n'emploie pas d'autres moyens que le seau même, qui sert alors, tantôt pour l'eau, tantôt pour la mine. Cette eau est quelquefois remplacée par une vase liquide, qui survient tout-à-coup, et rend le travail très-pénible et même dangereux. L'air est souvent mauvais dans ces travaux, et on est quelquefois obligé de faire du feu à l'entrée des puits, pour en rétablir la circulation.

Nous venons de décrire les plus grands travaux; mais le plus souvent on exploite avec bien moins de frais encore, et presque sans aucune dépense, du moins quant aux excavations elles-mêmes. La plupart des exploitations du Nord et du Midi se font à ciel ouvert, au moyen de nombreuses fosses, qui ont au plus 3 à 4 mètr. de hauteur, sur 1 mètr., 5 à 2 mètr. d'évasement. Ces extractions, souvent reprises et abandonnées, ne sont en activité qu'aux époques où les grands travaux de la culture n'occupent pas uniquement les habitans des campagnes voisines.

Les mines de Miremont, dans l'arrondissement de Sarlat, à peu de distance du Bugne, autrefois assez importantes, ont perdu presque toute leur activité, depuis la cessation des travaux de plusieurs usines qui en consommaient les produits. On y voit des puits qui ont jusqu'à

100 pieds de profondeur, et quelques galeries ou *chambres*. La mine est d'excellente qualité, et s'y trouvait en grande abondance.

Nous joignons ici un tableau indicatif des principales exploitations de minerais de fer du département de la Dordogne, des localités qui les renferment, et des produits annuels de l'extraction, autant du moins qu'il est possible de les évaluer.

Observation. On n'a indiqué dans ce tableau que la quantité de minerai extraite pour le service des usines comprises dans le département de la Dordogne.

ARRONDISSEMENS.	COMMUNES.	QUANTITÉ DE L'EXPLOITATION.		OBSERVATIONS.
		En 1789.	En 1801.	
I ^{er} . NONTRON. . .	Javerlhac, St.-Martin-le-Pin, Montronneau, Hautefaye, Teyzac, Lussac, Saint-Martial-de-Valette, etc.	75,000 ^q	90,666 ^q	On a indiqué, dans ce tableau, les produits de l'extraction en 1789 et en 1801, mais comme depuis quelques années, un assez grand nombre d'usines ont cessé leurs travaux, il y a lieu de croire que ce produit est moindre aujourd'hui qu'à cette dernière époque. L'arrondissement de Ribérac ne figure pas dans ce tableau, quoiqu'il y existe des minerais de fer, parce qu'ils n'y sont pas exploités. La fonderie de Lavauve, située dans cet arrondissement, est approvisionnée par les exploitations de Saint-Capraise.
II ^e . PÉRIGUEUX. . .	Sainte-Eulalie, Naillac, Saint-Orse, Grunges, Gabillon, Chourgnac, Saint-Germain et les environs d'Excideuil, Hautefort, etc.	89,625	93,625	
III ^e . SARLAT. . .	Naillac, Paulin, Jayac, Naudillac, Plazac, Miremont, etc.	30,000	30,000	
IV ^e . BERGERAC. . .	Saint-Capraise, Saint-Cernin-de-Biron, Lunquais, Saint-Georges-de-Montelard, etc.	40,500	17,000	
		235,125	231,291	

(La Suite au Numéro prochain.)