

STATISTIQUE
DES MINES ET USINES

*Du Département de la Moselle, présentée
par l'ingénieur des mines HÉRON-VILLE-
FOSSE, en station dans ce Département (1).*

DE toutes les branches de l'industrie, la seule qui ait pris un grand essor dans le département de la Moselle, c'est l'exploitation des substances minérales. Dans un pays jadis riche en bois, coupé de ruisseaux nombreux, abondant en excellens matériaux de construction, le minerai de fer, qui se rencontre presque à chaque pas, a présenté de bonne heure, aux spéculateurs même les plus éclairés, un moyen sûr d'accroître leurs capitaux; aussi existait-il dans le département plusieurs forges célèbres, avant qu'il s'y fût élevé aucune usine d'une autre espèce. Les nobles et les moines n'avaient pas dédaigné ce genre de spéculation; nous aurons occasion de remarquer, dans la suite de ce Mémoire, que les plus anciennes forges du département sont l'ouvrage de cette classe d'hommes qui, ordinairement, restait étrangère au commerce.

Outre ses mines de fer, le département de la Moselle possède plusieurs mines de houille, avantage précieux et malheureusement trop

Considérations générales.

(1) Ce Mémoire fait partie de la Statistique générale du département de la Moselle, adressée au Ministre de l'Intérieur.

rare encore dans un pays où, d'un côté, les forêts s'épuisent, tandis que de l'autre, on voit se multiplier les usines, qui consomment des combustibles. Dans le cours du dernier siècle, le nombre des grandes usines à fer s'est accru, dans le département de la Moselle, de plus de moitié; aujourd'hui on y en compte dix-neuf en parfaite activité, dont plusieurs travaillent pour le service de la marine et de l'artillerie. C'est aussi dans le cours du dernier siècle que l'art de la verrerie s'est naturalisé dans le département de la Moselle; il y existe aujourd'hui quatre établissemens de ce genre, parmi lesquels on distingue la verrerie de Saint-Louis, dont les cristaux jouissent d'une réputation méritée. Ce n'est que trois ans avant la révolution que s'est établie, dans le département, la première fabrique de poteries fines qu'il ait possédée. Aujourd'hui, l'art du faïencier est pratiqué avec succès dans cinq usines, dont deux fabriquent des poteries communes, et trois des faïences dites *cailloutage*, *terre de pipe* ou *faïence anglaise*: l'une de ces dernières (1) a obtenu la médaille d'or en l'an 9, à l'exposition publique de Paris.

En même tems qu'il s'est élevé, dans le département, de nouvelles usines fondées immédiatement sur l'exploitation des substances minérales, on y a vu, depuis quinze ans, se former et s'accroître plusieurs établissemens secondaires, qui façonnent une partie des fers fabriqués par les grandes forges du pays, et ne

(1) L'usine du Cit. Utzschneider, située à Sarreguemines.

les répandent dans le commerce qu'après les avoir portés, par la main-d'œuvre, à la plus haute valeur qu'ils puissent atteindre: c'est un indice non équivoque de perfectionnement dans l'industrie. Parmi les établissemens de ce genre, on distingue une fabrique d'alènes et de poinçons, située à Sierck: plusieurs ateliers de clouterie, formés tout récemment à Metz et à Moyeuivre; et une fabrique de canons de fusil, située à Longuion. Les alènes de Sierck ont obtenu, en l'an 9, une médaille à l'exposition annuelle; les fusils de Longuion, qui jouissaient d'une grande réputation avant la révolution, l'ont tellement accrue, qu'aujourd'hui il n'est point de fusils qui leur soient préférés. La fabrication de la tôle et celle de l'acier ont aussi été entreprises avec succès dans le département, depuis quelques années, comme accessoires à des forges déjà existantes. A Metz, on a pratiqué des procédés nouveaux pour extraire l'étain des scories du métal de cloche; enfin, une manufacture, neuve pour la France, s'est élevée en l'an 7 sur les ruines des forges de Dilling, que les malheurs de la guerre avaient presque anéanties; c'est une fabrique de faulx, de scies, de tous les objets de taillanderie et de quincaillerie, qui, jusqu'alors, avaient été tirés exclusivement de la Styrie et du pays de Berg. Cette manufacture a obtenu une médaille d'or en l'an 9. Les propriétaires actuels de ce bel établissement, joignent à leur entreprise l'exploitation d'une mine de cuivre, et construisent des ateliers pour fondre et laminier ce métal.

On peut conclure de ce qui précède que, si

l'industrie n'a pas fait de progrès dans certains genres de fabrication, qui pourraient enrichir et honorer le département de la Moselle, il n'en est pas de même à l'égard de l'exploitation des substances minérales; les usines, qui s'occupent de cet objet, se sont multipliées sur-tout depuis la révolution; dans quelques-unes les procédés se sont perfectionnés; dans plusieurs on fait des essais qui doivent économiser le bois et améliorer la fabrication; dans toutes, le goût de l'instruction se répand de jour en jour, parce que, dans toutes, on a senti que bientôt le routinier aveugle ne pourra pas soutenir la concurrence avec le fabricant éclairé par les découvertes nouvelles.

Si le génie des habitans de la Moselle, les portait naturellement aux grandes spéculations commerciales, nul doute que plusieurs petits établissemens, indiqués ci-dessus, ne donnassent lieu à des associations et ne fissent des progrès plus rapides; mais la plupart des capitalistes, qui sont d'ailleurs en petit nombre dans le département, préférant encore, par habitude, une paisible médiocrité aux agitations inséparables d'une grande entreprise, il en résulte que quelquefois le fabricant n'a que sa propre fortune et son industrie pour luter contre les difficultés de son art; de là moins d'activité, moins de commerce. Des exemples nombreux de fortunes et de considération, obtenues par l'industrie, pourront seuls triompher de cette indifférence, qui écarte du commerce la plupart des gens riches du département. Quoi qu'il en soit, il est certain que, depuis la révolution, le département de la Moselle offre

déjà des progrès dans la pratique des arts minéralogiques. Les faits rapportés ci-dessus, et ceux qui suivront, satisferont, à cet égard, le désir témoigné par le Ministre, de comparer l'état actuel de l'industrie à ce qu'elle était en 1789; on verra, pour quelques-unes des usines qui exploitent les substances minérales, des tableaux, comparés de leur situation en 1789 et en l'an 9; mais il serait impossible d'en présenter autant pour toutes. Parmi les forges, les unes ont changé de maître, les autres ont été pillées, abandonnées dans les tems orageux de la révolution, et ne se relèvent que depuis la paix; à peine en est-il une qui possède encore les registres de l'année 1789: on se contentera donc d'indiquer sommairement, pour chacune des forges, ce que l'on a pu recueillir de renseignemens à l'égard de 1789; mais, en exposant avec beaucoup de détails tout ce qu'elles sont en l'an 9, on calculera ce qu'elles peuvent être bientôt sous un Gouvernement paternel, qui favorise l'industrie et le commerce.

Les détails dont se composera ce Mémoire, sur l'industrie minéralogique, doivent inspirer d'autant plus de confiance, qu'ils ont été recueillis sur les lieux par l'ingénieur des mines employé dans le département, et que le Préfet les a plusieurs fois observés lui-même dans ses tournées.

Pour entrer dans tous les détails qui concernent les mines et usines, il convient de présenter d'abord l'ensemble des richesses minérales que possède le département de la Moselle; c'est ce qui nous engage à diviser ce Mémoire en quatre parties, intitulées ainsi qu'il suit: 1^o. terres,

pierres et fossiles ; 2°. *combustibles-minéraux* ; 3°. *mines métalliques* ; 4°. *eaux et sources minérales*. Chaque partie comprendra les usines qui s'y rapportent.

I. TERRES ET PIERRES.

Terrain calcaire.

Grès siliceux.

La plus grande partie du département de la Moselle, est calcaire : c'est cette nature de terrain qui domine dans les parties situées au nord, au sud et à l'ouest. Un grès siliceux, à grains fins, de couleur violacée, domine à l'est, et occupe presque toute la partie qui est arrosée par la petite rivière de la Rosselle et par la Sarre ; en allant de Metz à Saarbruck, on commence à voir ce grès sur une ligne, dirigée de Longeville à Valdmeister ; il s'étend en couches d'un à trois mètres d'épaisseur, tantôt horizontales, tantôt légèrement inclinées, rarement bouleversées : On sait qu'on rencontre des grès de cette nature jusqu'au Rhin ; on sait que c'est dans leur sein que se trouvent les nombreuses houillères du département de la Sarre : d'un autre côté l'on ne peut douter que ces grès ne soient des débris des Vosges, et qu'ils n'en aient été apportés par les eaux ; mais, ont-ils été formés avant ou après le calcaire qui les avoisine ? Telle est la question qu'il semble important d'examiner, tant pour l'histoire naturelle du département de la Moselle, que pour l'intérêt de la géologie en général. Suivant le célèbre Saussure, il y a beaucoup d'exemples de grès superposés aux pierres calcaires ; (Saussure, *Voyage dans les Alpes*, t. 1^{er}. p. 266 et 267.) Suivant d'autres naturalistes, il y a une grande

grande différence de ces grès à ceux qui accompagnent les houilles ; ce sont ces derniers que nous avons à considérer dans le département de la Moselle. Ici, tout me porte à croire que le calcaire s'est formé postérieurement au grès ; à Tetel et à Merten, entre Metz et Sarrelibre, à Rosbach, à Gros-Rederching et à Hermès-Cappel, entre Sarreguemines et Bitsche, à Longeville-les-Saint-Avold, il existe des côtes calcaires assez élevés, au pied desquels on retrouve les grès violâtres en bancs, grès absolument semblables à ceux qui renferment les houillères, comme on le voit aux environs de Saarbruck, et à ceux qui se rapprochent des Vosges, comme on peut en juger au fort de Bitche. Si l'on se transporte dans le département de la Sarre, on voit à Bismisheim et dans plusieurs autres endroits, des collines de calcaire coquiller, toujours superposées aux bancs de grès houilleux. Ne semble-t-il pas, d'après ces faits multipliés, que les grès houilleux, et par conséquent ceux du département de la Moselle, aient été formés avant le calcaire coquiller ? Des personnes, dont les opinions sont d'un grand poids, semblent croire, au contraire, que les grès qui abondent dans la partie située à l'est du département, ne se sont formés, aux dépens des Vosges, que postérieurement à la partie calcaire, à laquelle ils attribuent une origine secondaire et sous-marine : suivant elles, ces grès ne sont pas de la même époque que ceux qu'on rencontre dans les Vosges, quoiqu'ils en proviennent, quoiqu'ils soient composés du même sable ; ceux des Vosges sont liés par un ciment siliceux, et ceux du dé-

Grès des houillères.

Calcaire coquiller.

partement de la Moselle par un ciment calcaire. J'avoue que je n'ai passaisi cette différence ; il me semble même que si quelques échantillons des grès violâtres , du département de la Moselle , contiennent du calcaire , cela doit être en bien petite quantité , et purement accidentel ; car , en général , ces grès sont employés dans les départemens de la Moselle et de la Sarre , pour la construction de l'ouvrage dans les hauts fourneaux , et ils ne se fondent pas au feu de plus violent. Je ne pense donc point que cette objection puisse atténuer la conséquence que j'ai tirée des faits rapportés ci-dessus.

Terrain
calcaire.

Arrêtons maintenant nos regards sur la partie du département qui est entièrement calcaire : les points les plus élevés , qui s'y présentent , sont les côteaux de Saulny et de Saint-Privat , sur la route de Metz à Briey , le côteau sur lequel est bâti cette dernière ville ; les côteaux de Circourt et de Xivey-le-Franc , sur la route de Briey à Longuion , ceux qui se trouvent près de la Grandville , à la ferme de Cossemont , et au lieu dit le Pas-Bayard , entre Longuion et Longwi , celui sur lequel est bâtie la place de Longwi , les côteaux de Cosne , de Gorcy , près les mines de Saint-Pancre , ceux de Villerupt , d'Attange et de Havange , entre Longwi et Thionville , celui dit la côte Saint-Quentin , près de Metz , les côteaux de Plappecourt et de Raville , sur la route de Metz à Saint-Avoid ; tous sont calcaires. Le côteau de Saint-Quentin , l'un des plus élevés , a deux cents mètres de hauteur au-dessus du niveau de la Moselle. Sur le sommet et dans le sein de ces différens côteaux , on trouve fréquemment des coquil-

lages , des cornes d'Ammon , des turbinites , des gryphites , des bélemnites ; quelquefois on y a rencontré , dit-on , de ces fossiles d'animaux (1). Les pentes de ces côteaux sont , en général , douces et sinueuses ; l'aspect de la partie où domine le grès , a quelque chose de plus âpre ; les escarpemens y sont plus roides , les vallées plus étroites ; sur les revers des côteaux calcaires , et le plus souvent dans les vallées ou dans les fentes , on trouve des masses de chaux sulfatée , colorée par des oxydes de fer et de manganèse , des argiles pyriteuses et des mines de fer oxydé , dont quelques-unes contiennent de beaucoup phosphore de fer.

D'après ce qui précède , on est porté à distinguer trois époques dans la formation et l'arrangement des substances minérales , que le département de la Moselle présente à nos yeux. Dans la première , les détritits des montagnes primitives , ayant été charriés loin des Vosges par de vastes inondations , il en a résulté les couches de grès et les chistes dans lesquelles se trouvent les houilles ; on y rencontre assez souvent des brèches siliceuses , à parties arrondies , qui ont été moins atténuées que les grès , moins fatiguées par les eaux ; peut-être les dépôts de houille , qui existent dans le département de la Sarre et dans la partie de celui de la Moselle , qui lui est contiguë , y ont-ils été formés dans le cours de ces inondations , par les débris des forêts qu'elles avaient entraînées ; vraisemblai-

(1) Voyez l'ouvrage intitulé : *Vaellerius Laetharengiae*.

blement, pendant cette même époque, les eaux ont charrié, pêle-mêle avec les grès, les substances de plomb que l'on y trouve disséminées à la mine de Saint-Avold, les carbonates et sulfures de cuivre, qui existent dans plusieurs couches de grès du département, et les oxydes de manganèse qui couvrent le pays de Tholay. Dans la seconde époque, toute la partie où abonde le calcaire coquillier, a été, selon toute apparence, sous les eaux d'un grand lac salé; alors le calcaire argileux et le calcaire coquillier se sont déposés, ici, plutôt et plus abondamment là, plus tard et en moindre quantité, de manière à former sous les eaux des monticules séparés, par des vallées étroites et profondes. Telle peut être l'origine des côteaux calcaires, que nous avons dit être superposés au grès houilleux des départemens de la Sarre et de la Moselle. Dans la troisième époque, qui dure encore, les eaux s'étant retirées, soit par évaporation, soit par une pente naturelle, soit par les deux causes réunies, les côteaux, formés par dépôt, se sont consolidés par le dessèchement; dans la suite, les eaux pluviales et les rivières ont commencé à former des attérissements dans les vallées; les côteaux calcaires et les grès ont éprouvé des dépressions, des déchiremens, et les eaux ont apporté par-dessus, de l'argile, des sables, des cailloux roulés, tels qu'on en voit en bancs considérables, sur les rives de la Brême, près de Sarre-Libre, des grès recomposés et des mines de fer oxydé, comme nous aurons occasion de le détailler en parlant des substances métalliques. Cette esquisse du département de la Moselle, a pour

objet, non-seulement de le faire connaître, mais en même tems de montrer que les idées de géologie, les plus généralement adoptées, y sont appuyées par un grand nombre de faits. On y trouve la confirmation des opinions, que le Cit. Duhamel fils, ingénieur en chef des mines, a développées dans un Mémoire qui a été couronné par l'Académie des Sciences. (*Voyez Mémoire de Duhamel fils, Journal des Mines, n^o. 8, tom. 2, pag. 53.*)

Revenons aux pierres proprement dites.

Dans plusieurs endroits, le calcaire coquillier et le calcaire argileux sont exploités pour la bâtisse. Les matériaux, que l'on tire des carrières du département, jouissent d'une grande réputation; la chaux des environs de Metz ne leur cède en rien; il en résulte que les constructions sont d'une extrême solidité dans le département de la Moselle, témoin la citadelle de Metz, que l'on démolit actuellement. Dans cet ouvrage, qui existe depuis deux siècles, les pierres et le mortier ont tellement fait corps ensemble, que l'explosion de la poudre ne parvient communément qu'à détacher des blocs de maçonnerie, dont quelques-uns ont plus de dix mètres cubes. Une preuve encore plus frappante de la bonté de ces matériaux, ce sont les arcades de Jouy, bâties depuis près de deux mille ans, et dont plusieurs sont encore entièrement respectées par le tems.

Les carbonates calcaires ne sont pas les seuls matériaux de construction qui soient exploités dans le département; on en extrait aussi la chaux sulfatée calcarifère (pierre à plâtre), le grès sili-

ceux , l'argile ferrugineuse ou terre à tuiles. Comme ces diverses exploitations font partie des ressources minérales du département , il est à propos d'indiquer succinctement la situation de chacune d'elles , la nature , le prix et l'emploi des matériaux qu'elles fournissent.

Pierre de
taille.

10. *La chaux carbonatée* (pierre de taille), s'exploite dans l'arrondissement de Briey à St.-Supplet, à Mercy-le-Haut, à Audun-le-Tiche, et près de chacune des trois villes de Briey, Longuion, Longwi. On l'exploite dans l'arrondissement de Thionville, à Guénange, à Huckange, à Bérus, à Buding, à Dalstein, à Eberswillers et à Rauguevaux; dans l'arrondissement de Metz, aux carrières d'Amouvillers, de Jeumont, de Gravelotte, de Gorze, de Servigny-les-Raville, de Rozerieulles, de Lorry et de Plappeville. La chaux, renommée de Metz, se trouve à Bellecroix, à Plautières, à Vallières, à Borny, à Vautoux, à Vry, à Cheuby, à Libaville, à Silly-sur-Nice française, tous lieux, ou voisins, ou peu éloignés de la ville; dans chacun de ces endroits, il y a des fours à chaux. Il en existe plusieurs autres dans le département, parmi lesquels je me contenterai de citer ceux de Distroff, dans l'arrondissement de Thionville; ceux de Lexy, dans l'arrondissement de Briey; et ceux des environs de Sarreguemines. La chaux carbonatée (pierre de taille), s'exploite à Rosbach, à Gruntzweiler, à Hermès-Cappel et au village de Remelfing, dont les pierres présentent des empreintes de poissons et de coquillages: on conçoit que souvent dans les carrières dont je viens de parler, on rencontre diverses cris-

Pierre à
chaux.

tallisations de spath calcaire, et quelques incrustations (1).

2^o. *La chaux sulfatée calcarifère* (pierre à plâtre), s'exploite dans l'arrondissement de Metz, à Charleville, à Villers-Bettnach, à Burtoucourt: on trouve à Marivaux des cristaux de cette substance, qui ont l'aspect soyeux. Elle s'exploite aussi, et l'on en fait de bon plâtre dans plusieurs villages entre Sarreguemines et Bitsche. On en fait peu d'usage pour l'agriculture.

Pierre à
plâtre.

3^o. L'argile ou terre à poteries, se trouve à Cutry, à Haucourt, à Moulène, dans l'arrondissement de Briey. Là, elle est assez pure pour être employée par la fabrique de faïence qui existe à Longwi; mais, en général, l'argile de cette espèce n'est pas commune dans le département, ou plutôt l'on ne s'est pas occupé de l'y trouver; car presque toutes les fabriques de faïence, dont je parlerai plus bas, tirent cette substance des autres départemens, et souvent de fort loin. Il est cependant certain qu'il existe un banc considérable d'argile à pâte fine, au lieu dit *la Bonne-Fontaine*, tout près de Metz; qu'il en existe à Russange, dans l'arrondissement de Briey; entre Rauguevaux et Moyeuve, dans l'arrondissement de Thionville; à Singling et à Puttelange, dans l'arrondissement de Sarreguemines, et vraisemblablement dans plusieurs autres endroits. On se contente généra-

Terre à
poteries.

(1) Voyez le *Voyage du Cit. Camus*, lu à l'Institut le 21 nivôse an 11. Il y est dit qu'on a trouvé dans les environs de Metz, un morceau de toile blanche jetée en paquet et qui est pétrifiée. *Décade Phylosophique*, n^o. 12, page 160.

lement d'employer l'argile à la fabrication des tuiles et des briques. Les principales tuileries du département sont situées à Lexy, à Ville-rupt, dans l'arrondissement de Briey; à Veymerange, à Sainte-Anne, à Vitry, à Ramonville, à Bukerhoff, à Itzbach; dans l'arrondissement de Thionville; à Lavalaine près Fey, à Jailly, à Saulny, à Tremezy, dans l'arrondissement de Metz; enfin, auprès de Saint-Avold, à Reimering près Puttelage, à Grosblidestroff, à Reimsing, à Steinbach, à Remelfing, à Villerval, dans l'arrondissement de Sarreguemines.

Grès siliceux.

4^o. Le grès siliceux s'exploite en carrières auprès de la ville de Saint-Avold, auprès de Hombourg-les-Forges, et à Hettange, dans l'arrondissement de Thionville. Le grès de Hettange est infiniment précieux, en ce qu'il est employé à former le creuset dans la construction des hauts fourneaux, qui sont en grand nombre dans cette partie du département: cette pierre se durcit au feu sans s'éclater, et par conséquent est très-propre à l'emploi qu'on en fait.

Les cailloux roulés des bords de la Brême, et ceux que l'on trouve épars sur les rives de la Moselle, sont de nature siliceuse; quelquefois on y rencontre des géodes de quartz cristallisé: on n'emploie ces cailloux que pour l'entretien des routes; malheureusement ils ne sont ni en assez grande quantité, ni assez à portée des diverses parties du département, pour qu'on les emploie fréquemment: il en résulte que les routes ne peuvent être entretenues qu'avec des matériaux calcaires, ou avec

des grès qui résistent peu; ce n'est qu'à force de soins qu'on les maintient en bon état.

Je termine ici le détail des pierres qui sont employées dans le département; parmi celles qui sont uniquement réservées aux cabinets des minéralogistes, je ne puis citer, avec certitude, que le sulfate de baryte ou spath pesant, qui a été trouvé, en petits cristaux bruns, à Grimont et à Woipy, près de Metz; les cristallisations de chaux carbonatée, de chaux sulfatée et de quartz, et quelques fragmens de marbre lumaquelle ou assemblage de coquilles, susceptibles de prendre un fort beau poli: ces derniers se trouvent auprès de Jouy, entre Metz et Pont-à-Mousson. Toutes les carrières, dont j'ai fait mention ci-dessus, sont exploitées à ciel ouvert.

Minéraux cristallisés.

Marbre lumaquelle.

Fours à chaux, à plâtre et à tuiles.

Dans les fours à chaux, à plâtre et les tuileries, le bois est le combustible généralement employé; mais on espère y substituer bientôt la houille dans plusieurs endroits: la forme des fours à cuire les tuiles et les briques, est ordinairement parallélogrammique; celle des fours à chaux est un cône renversé.

Fours à chaux, à plâtre et à tuiles.

En résumant ce qui précède, on voit que, dans toutes les parties du département, il existe de bons matériaux de construction, qu'il y a environ trente carrières en exploitation, vingt fours à chaux, quarante-cinq fours à plâtre, et trente six tuileries. Si l'on admet, ce qui paraît fondé, que ces divers genres d'industrie occupent seulement cinq hommes dans chacun des lieux indiqués, et que l'on évalue la jour-

Nombre de ces fours et des carrières.

née de l'ouvrier seulement à un franc par jour, il en résulte que ces travaux font vivre six cent cinquante-cinq hommes du département, et qu'en supposant qu'ils travaillent tous pendant trois cents jours de l'année, ces objets répandent cent quatre-vingt-seize mille cinq cents francs par année, dans la classe ouvrière. Enfin, si l'on évalue à quatre stères de bois par cuite, la consommation de chaque four à chaux, à plâtre et à tuiles, et qu'on les suppose allumés soixante-quinze fois par année, on trouve que ces objets consomment trente mille trois cents stères de bois par an, qui, en les mettant à quatre francs, font une somme de cent vingt-un mille deux cents francs.

Faïenceries.

Faïenceries.
1. De Longwi.

Les faïenceries sont au nombre de cinq.
La faïencerie de Longwi s'est établie en l'an 6, au couvent des ci-devant Carmes.

2. D'Audun-le-Tiche.

Celle d'Audun-le-Tiche n'est qu'une fabrique de poteries communes; elle fut établie vers 1775. Son principal objet, avant la révolution, était de faire vivre les ouvriers du pays; aujourd'hui cette petite usine languit, parce que son propriétaire semble découragé par les sacrifices que la révolution a exigés de lui.

3. De Vaudrevange.

La faïencerie de Vaudrevange a été originellement établie en 1786 à Frauenberg, près Sarreguemines, dans un château appartenant alors au comte de Vergennes, ministre des affaires étrangères; en 1791, elle a été transportée à Vaudrevange, près de Sarre-Libre; et là,

elle s'est fort améliorée, comme on peut en juger par la comparaison de sa fabrication de 1789 et en l'an 9.

La faïencerie de Sarreguemines (près le pont), date à-peu-près de l'époque de la révolution; elle a languie plusieurs années; aujourd'hui, elle étend au loin sa réputation, et offre une précieuse ressource à la classe ouvrière de Sarreguemines.

4. De Sarreguemines.

L'autre faïencerie qui existe en cette ville, est une fabrique de poteries brunes, d'un prix modique. C'est un établissement tout nouveau, d'autant plus avantageux pour le département, que les fabriques de poterie de ce genre, les plus voisines de Sarreguemines, sont celles de Lunéville, qui en sont éloignées de neuf myriamètres.

5. Idem.

Les procédés, qui sont employés dans les faïenceries du département, sont en général les procédés connus; mais ils y sont modifiés avec art; aux faïenceries de Longwi, Vaudrevange et de Sarreguemines (près le pont), la pâte est composée d'un mélange d'argile et de silice, purifiés par des lavages successifs, puis pétries avec soin. On prend des proportions de ces deux terres, telles que, dans cent parties de la pâte, il s'en trouve à-peu-près vingt-cinq d'alumine pure, et soixante-quinze de silice; on se sert, pour broyer le quartz, de moulins bien exécutés; dans ces machines, une grande roue d'entrée, placée horizontalement, engrène, avec plusieurs lanternes verticales, et communique, par leur moyen, un mouvement de rotation horizontale, à de gros morceaux de

Procédés usités dans ces fabriques.

quartz, qui, étant fortement assemblés dans des cercles de fer, frottent en tournant contre des meules de granite : celles-ci sont immobiles au fond de caisses remplies d'eau. On moule les pièces de faïence, et on les tourne ; le tour le plus usité est celui qui est mû par le moyen du pied. La couverture est composée de silice, de soude, et malheureusement encore d'oxyde de plomb : cette dernière substance y entre tantôt pour un tiers, tantôt pour un quart. Les fabricans font des efforts pour en bannir totalement l'emploi. Les fours sont, en général, de forme parallélogrammique ; ils sont séparés en deux parties, celle où on met le feu qui est la partie inférieure, et celle où cuisent les pièces ; celle-ci est voûtée ; elle a trois mètres de haut, quatre de long et deux de large. Les gazettes ou étuis, dans lesquels on enferme les pièces pour les cuire, sont d'un argile très-réfractaire. Le combustible employé est le bois pour la plus grande partie ; cependant, à la faïencerie de Vaudrevange, on a parfaitement réussi à cuire la faïence avec de la houille. Là, une cuite avec le bois dure vingt-deux heures, et consomme généralement dix à douze stères de ce combustible, dans un grand four circulaire, à sept feux placés extérieurement. Une cuite à la houille, dans le même four, dure quarante heures, et consomme environ cinq cents myriagrammes de houille. Il y a tout lieu d'espérer que bientôt ce combustible sera substitué au bois dans la plupart des usines de ce genre.

Les faïences en cailloutage, qui sortent des fabriques du département, sont en général lé-

gères, de forme agréable, d'un beau blanc ; les peintures en sont d'un bon goût ; et, ce qu'il y a de plus essentiel, ces faïences résistent bien au feu, et sont d'un prix modéré.

Verreries.

Il y a quatre verreries en parfaite activité dans le département ; une cinquième existe à Bourg-Dauphin, près de Sarre-Libre ; mais dans l'an 9, les travaux en ont été suspendus ; on commence à les reprendre. La fabrication de cette usine consiste en verres à vitre blanc.

La verrerie de Creutzwald-la-Houve a été bâtie en 1705. Depuis ce tems, il s'est formé, autour de l'usine, un hameau de soixante-dix ménages. La rareté du bois suspend les travaux de cette verrerie pendant plusieurs mois de l'année ; l'emploi de la houille peut seul la maintenir. Elle n'est pas très-éloignée des houillères du département de la Sarre. Les propriétaires en viendront nécessairement à user de cet avantage.

La verrerie de Munzthal, ou verrerie de St.-Louis, située entre Phalsbourg et Bitche, à un myriamètre de cette dernière ville, subsiste depuis 1767. Elle a pris la place d'une ancienne ferme domaniale, dont elle a conservé le nom : ce canton était alors couvert de bois et peu habité ; aujourd'hui les bois y sont moins abondans à la vérité ; mais, en revanche, les avantages que l'ancien Gouvernement avait accordés à cette usine intéressante, l'ont élevée à un état de prospérité dont s'est senti tout le pays environnant : en 1767, il n'existait que trois

Verreries.

1. De
Creutz-
wald-la-
Houve.

2. De Munz-
thal, (de
St-Louis.)

petits hameaux autour de la ferme de St.-Louis; ils contenaient tout au plus six cents habitans; aujourd'hui, ce sont des villages dont la population totale est de plusieurs milliers d'hommes: d'abord, dans la verrerie de Saint-Louis, la fabrication s'était bornée à une faible imitation des verres blancs de Bohême; c'était déjà un succès pour la France qui, jusqu'alors, ne s'était procuré ces objets qu'en exportant des sommes considérables; mais en 1783, le Citoyen Beaufort, alors directeur de l'usine, parvint à faire du cristal approchant du flintzglass des Anglais; dès ce moment la manufacture a changé de face. Enfin, en même tems qu'elle a rendu à la France le service d'enlever aux Anglais une branche de commerce lucrative, chaque Français y a gagné l'avantage de pouvoir se procurer actuellement, à un prix modéré, de beaux cristaux, que les riches seuls pouvaient acheter il y a vingt ans. Outre les cristaux taillés et gravés, on fait aussi à Munzthal des verres à vitre blancs, qui ont plus d'un mètre de côté, et des verres demi-blancs.

3. De Goetzenbruck.

La verrerie de Goetzenbruck, située à un demi-myriamètre de la verrerie de Saint-Louis, a été établie en 1721: elle n'était d'abord composée que de quatre maîtres verriers. Cette colonie industrielle s'est étendue au point de former un village considérable, où les travaux de l'usine répandent, par année, plus de quarante mille francs; la principale fabrication de la verrerie de Goetzenbruck, consiste en verres de montre; il s'en exporte au moins deux cent mille douzaines par année, qui se répandent dans les quatre parties du monde.

La verrerie de Meysenthal a été établie en 1702: cette usine a été partagée, ainsi que la précédente, entre un grand nombre de propriétaires par l'effet des successions, et les habitations se sont multipliées autour d'elle. On fabrique à Meysenthal de la gobleterie commune, des verres de montre et de pendule. Cette dernière fabrication s'y exécute par un procédé différent de celui des autres verreries du département. A Munzthal et à Goetzenbruck, pour faire des verres de montre, on souffle d'abord des bouteilles sphériques; ensuite on divise chaque sphère en cinq segmens ou calottes, par le moyen d'un fer chaud, que l'on fait circuler autour d'un pareil verre, déjà fait et appliqué sur la sphère pour servir de modèle et de guide à l'instrument; à Meysenthal, l'ouvrier fait des bouteilles en forme de champignon, et pour cela il souffle une bouteille ordinaire, qu'il oblige à s'affaisser un peu, par un coup de main donné adroitement au tube qui la soutient, pendant que le verre est encore rouge. Les bouteilles ayant cette forme, on les laisse refroidir graduellement, et on les présente, par la partie bombée, à l'ouverture circulaire d'un fer chaud; dès que le cercle de la partie bombée a éprouvé le contact du fer chaud, l'ouvrier présente la bouteille à une plaque de fer froid, et à l'instant il se détache un verre de montre du même diamètre que l'ouverture du fer chaud: cette méthode est très-expéditive; un enfant peut travailler ainsi des deux mains, et dans une heure détacher plus de mille verres, soit de montre, soit de pendule, et de dimensions quelconques; mais

4. De Meysenthal.

elle a l'inconvénient de dépenser beaucoup de verres qu'il faut refondre pour l'employer de nouveau ; de là, une perte de tems et de combustible. On sait que la fabrication des creusets et des briques artificielles , est l'objet le plus important dans les verreries ; souvent c'est l'écueil de ceux qui se livrent à ce genre d'industrie ; les verreries du département réussissent bien à cet égard. Leurs creusets sont composés d'un mélange d'argile cuite et d'argile crue , tel que communément le même résiste au feu pendant un mois , avant qu'il faille le renouveler. Les proportions sont à-peu-près quatre parties d'argile cuite et cinq d'argile crue. Les fours ont la forme ordinaire ; ils contiennent deux banquettes parallèles sur chacune desquelles sont placés six creusets , d'où on puise la matière par des ouvraux qui leur correspondent. Chaque creuset contient environ soixante livres de matière ; on travaille partout à pots découverts , et l'on ne chauffe qu'avec le bois : à la verrerie de Saint-Louis , on n'emploie du bois que fortement desséché , qui , par conséquent , brûle presque sans fumée ; cette précaution contribue beaucoup à la netteté du cristal , qui sort de cette usine. Il serait difficile d'évaluer exactement la consommation de bois par fournée , pour chaque verrerie , parce que les fontes ne durent pas le même tems dans toutes ; mais à la verrerie de Saint-Louis , où une fonte dure vingt-six heures , et où le bois est , comme je l'ai dit , fortement desséché , on consomme environ dix stères de ce combustible par vingt-quatre heures , dans chacun des fours en activité , tant lorsque la fonte s'opère que

que lorsque les verreries emploient la matière fondue. Outre cette quantité de combustible , on en consomme encore pour recuire les verres et pour planer les vitres. Les proportions de matière , que les verreries du département emploient pour composer le verre commun , sont , en général , dix parties de sable pur , sur sept de potasse ; à la verrerie de Saint-Louis , pour faire le cristal , on emploie plus ou moins d'oxyde de plomb , suivant qu'il est plus ou moins pur , ce dont on a grand soin de s'assurer , à chaque opération , par un essai particulier. Selon toute apparence , les proportions les plus ordinaires de ce cristal , sont dix parties de silice , vingt-cinq de potasse , et trois d'oxyde de plomb.

II. COMBUSTIBLES MINÉRAUX.

Houille.

On n'a exploité la houille que dans trois endroits du département ; tous situés dans l'arrondissement de Thionville , canton de Sarre-Libre. C'est à Grosswald , à Pettelange - Créange et à Astenbach.

La houillère de Grosswald , située sur la rive droite de la Sarre , a appartenu , pendant plusieurs années , au département qui porte le nom de cette rivière ; c'est aujourd'hui la houillère la plus importante du département de la Moselle. Elle fait partie du bail de la compagnie Ecquer , qui est fermière de toutes les houillères du pays , ci-devant de Nassau-Saarbruck , jusqu'au 1^{er} messidor an 14 ; le canon annuel payé à la République pour cette houillère en particulier , est de quatre mille francs.

Volume 14.

K

Houille:

Houillère
de Gross-
wald.

Le mur et le toit de la couche de houille, que l'on exploite à Grosswald, sont des chistes argileux, qui présentent de belles impressions de fougères et de roseaux; dans cette couche on rencontre une faille ou filon de pierre siliceuse, espèce de grès recomposé, dont la forme fait voir que, postérieurement à la formation de la couche, il s'y est opéré un déchirement, et qu'il en a résulté une fente où des sables ont été apportés par les eaux; plusieurs autres couches de houille se montrent au jour par des affleuremens bien prononcés: jusqu'en l'an 10, on s'était contenté d'exploiter la couche principale, dont l'épaisseur passe, en plusieurs endroits, deux mètres. Cette année l'on a percé deux nouvelles galeries, dont l'une se dirige vers le nord, et l'autre vers le sud-ouest, et qui, toutes les deux, ont pour objet de couper de nouvelles couches de houille; jusqu'à présent, on n'a pas atteint le point où les nouvelles couches se maintiendront assez pour donner lieu à de nouvelles tailles. L'épuisement des eaux s'opère à Grosswald, par le moyen d'une belle galerie d'écoulement, qui a quatre cents trente mètres de longueur; elle part du point le plus bas des travaux, et débouche vers la Sarre. Le système général d'exploitation consiste à mener des galeries, suivant la direction variable de la couche principale, et à pousser des tailles qui soient moyennes, entre la direction et l'inclinaison. Les tailles ont huit mètres de largeur; on réserve entre elles des massifs ou piliers, dont la largeur est de quatre mètres: on voit qu'on laisse ainsi un tiers de la houille, que l'on pourra reprendre un jour

avec facilité, après le tassement des déblais que l'on apporte continuellement dans les parties vidées. Cette exploitation est belle et régulière; les galeries sont spacieuses, parce qu'on leur donne pour hauteur presque toute l'épaisseur de la couche; l'air y circule très-librement.

La houillère de Pettelange-Créange n'est distante de la houillère de Grosswald, que de seize hectomètres: tout porte à croire que ce sont les mêmes couches de houille, qui s'exploitent dans ces deux endroits si voisins l'un de l'autre, et que les deux exploitations encore distinctes, n'en devraient faire qu'une confiée au même concessionnaire. Il y a soixante ans que la houillère de Pettelange-Créange est ouverte; avant la révolution elle appartenait au prince de Nassau-Saarbruck; en 1793, la commune de Pettelange s'étant réunie à la France, s'empara des houillères de son territoire, et les exploita elle-même, au mépris des lois existantes, jusqu'au 6 vendémiaire an 4; depuis cette dernière époque la commune, se regardant comme propriétaire des mines de houille, les a affermées successivement à des citoyens qui ont revendu ce prétendu droit; de là, des différens continuels, des procès, des opérations d'agio-tage, en un mot, tout ce qui peut hâter la ruine d'une exploitation.

A Pettelange-Créange, il y a deux couches de houille, distantes l'une de l'autre de quarante-quatre décimètres; elles ont même inclinaison, même direction, même toit schisteux, donnent la même espèce de houille, en un mot, ne forment qu'un même système, et cependant

Houillère
de Pettelange-
Créange.

chacune des deux s'exploite indépendamment de l'autre. Nulle méthode d'exploitation ; on arrache de la houille au hasard, et l'on apporte en sa place quelques étauçons et quelques déblais. Ainsi la commune distingue deux houillères à Pettelange : la première est située sur la rive droite de la Sarre, vers la partie supérieure du ruisseau, dit *Frommerbusch* ; la seconde est du même côté de la Sarre et en aval de la première, relativement au ruisseau qui passe près de l'une et de l'autre. Dans la première, la longueur des travaux existans, est de 115 mètres ; leur largeur varie entre 40 et 45 mètres ; on y trouve quelquefois un banc de terre glaise, qui divise la couche ; l'épuisement des eaux ne pourra bientôt s'opérer que par le moyen des pompes à bras : dans la seconde houillère, dont l'ouverture n'est éloignée de la première que de 140 mètres, la galerie plonge dans la colline sur une longueur de 40 mètres ; le sol de la chambre, ou taille, qui termine cette galerie, est actuellement au niveau du ruisseau, de sorte qu'il faudrait, pour aller plus loin, établir des pompes dans cette partie ; mais pour éviter cette dépense, l'exploitant a laissé la houillère inondée pendant tout l'hiver. On sent combien il est urgent que le Gouvernement fasse cesser le désordre qui règne dans l'exploitation des houillères de Pettelange-Créange ; déjà plusieurs particuliers ont présenté leur pétition, à l'effet d'obtenir une concession légale : on ne peut statuer sur leur demande avant de savoir si le Gouvernement adoptera l'idée de réunir, en une même concession, les houillères de Grosswald, en dis-

tribuant, entre plusieurs concessionnaires, les houillères qui sont aujourd'hui réunies dans le bail de la compagnie Ecquer : l'ingénieur des mines du département doit présenter un rapport à cet égard. En attendant, le Préfet a autorisé provisoirement l'exploitation des houillères de Pettelange, entreprise par le Cit. Koevenig, au profit de la commune ; il a voulu éviter, par cette mesure, le renchérissement de la houille pendant l'hiver qui vient de s'écouler. A Rockerhausen, non loin de Puttelange, un particulier a reconnu l'existence de la houille près de la ferme dite de *Rockershausen* ; c'est une continuation des couches connues à Pettelange, et par conséquent cette petite exploitation partielle devra être réunie dans la concession générale de Pettelange et Grosswald.

La houillère dite d'*Ostenbach*, consiste en deux couches de houilles, connues sur le ban communal d'Ostenbach, Schaffausen et Vadgasse. Avant la révolution, elle était exploitée exclusivement par les religieux de l'abbaye de Vadgasse, qui l'ont découverte ; depuis la vente de leurs biens, la houillère a été vendue au Cit. Nicolas Villeroy, manufacturier, par l'administration centrale du département de la Moselle. Cette opération, contraire à toutes les lois sur les mines, aurait suffi pour causer la dévastation d'une houillère aussi importante, et il s'y est joint plusieurs causes de destruction : deux sociétés, composées de différens propriétaires de la surface, ont prétendu être aussi propriétaires de la mine, et l'ont affermée ; d'un autre côté, un particulier a vendu

Houillère
d'Osten-
bach.

à un autre le droit de l'exploiter ; enfin , il y a aujourd'hui quatre exploitations distinctes de houille sur le ban communal d'Ostenbach , de sorte que chacune des deux couches est attaquée d'une manière toute différente par deux exploitans différens ; il en résulte que les travaux des uns envoient leurs eaux dans les travaux des autres ; que l'extraction de la houille devient de jour en jour plus difficile ; que l'exploitation se fait en général avec un désordre qui , certainement , entraînerait la perte des houillères d'Ostenbach , si le Gouvernement ne prenait promptement le parti de les régulariser , en accordant la concession générale à un citoyen digne de sa confiance. C'est ce qui vient de lui être proposé. Dans l'une des houillères d'Ostenbach , les travaux sont à une profondeur de 10 mètres au-dessous du niveau de la Sarre ; dans presque toutes , il existe des failles argileuses , qui donnent beaucoup d'eau. L'épuisement s'en fait à grands frais par le moyen de pompes à bras ; il est essentiel que tous les travaux soient coordonnés et délivrés des eaux par un seul et même moyen. Pour toutes les houillères , dont il vient d'être question , on évalue l'activité des travaux à neuf mois par année. A Grosswald , un mineur extrait 1460 myriagrammes de houille par mois ; à Pettelange et à Ostenbach , un mineur n'extrait que 1022 myriagrammes par mois. Il est vraisemblable que les travaux de recherche , auxquels donnera lieu la concession générale des houillères d'Ostenbach , procureront la découverte de quelques nouvelles couches de houille.

Tout porte à croire que ce précieux combustible existe encore dans plusieurs autres parties du département de la Moselle , sur-tout aux environs du département de la Sarre. Là , le terrain se rapproche , par sa nature , de celui qui renferme les riches houillères du pays ci-devant de Nassau-Saarbruck. L'on connaît déjà une couche de houille de 2 mètres d'épaisseur , à Grisbronn , près de Sarre-Libre : elle a été exploitée autrefois , comme on peut le voir dans l'atlas minéralogique du Cit. Monnet , inspecteur vétérant des mines ; les eaux ayant afflué dans les travaux , on a essayé d'opérer l'épuisement par le moyen d'une pompe à feu , il y a environ 30 ans ; mais à cette époque , la cherté d'une semblable machine , et d'un autre côté , le prix modique de la houille dans le voisinage du pays de Saarbruck , n'ont pas permis aux exploitans de persister dans leur entreprise ; aujourd'hui la mine est totalement submergée , mais non sans remède.

De forts indices de houille se présentent à Velving et à Eppelbronn. On y rencontre des grès. Les schistes impressionnés et quelques affleuremens. Le Gouvernement pourrait , en faisant les frais de quelques sondages , acquérir des connaissances précises à cet égard. Au sud-ouest du village de Valdmeister , près de Boulay , sur le haut de la montagne d'Anneberg , il a été fait des recherches de houille , qui ont donné de grandes espérances , depuis 1784 jusqu'en 1790 ; vers cette dernière époque , les travaux ont été dirigés par le Cit. Gillet-Laumont , aujourd'hui membre du Conseil des mines. La première découverte de cette mine remonte à 1737 ; la

Couche
de houille
de Gris-
bronn.

Indices de
houille à
Velving et
Eppel-
bronn.

A Vald-
meister ,
près Bou-
lay.

couche de houille a été bien reconnue ; on a creusé un puits de 130 pieds de profondeur , et une belle galerie d'écoulement , longue de 220 pieds , et dirigée sur le puits ; plusieurs autres puits et galeries de recherche ont été pratiqués vers 1790 , et les exploitans sont réellement tombés sur un amas considérable de houille en forme de champignon : on l'a exploité en étoile par des galeries dirigées du centre à la circonférence ; mais les dépenses s'étant multipliées , et les troubles de la révolution étant survenus , les entrepreneurs ont renoncé à leurs travaux. Il est cependant vraisemblable qu'il existe une couche de houille au-dessous du grès , à impressions de roseaux , dans le bois de Hestroff ; sur le chemin de Gomelange à Hestroff , on voit en descendant pour passer le ruisseau , des couches noirâtres avec des terres argileuses blanchâtres , au-dessous d'une couche de pierre de sable ; sur le ban d'Attonville , au bas d'un ravin , on voit un affleurement de bois fossile , mêlé de parties bitumineuses , disposé par feuillets minces : ces indices méritent attention. Dans la partie calcaire du département de la Moselle , on ne peut espérer de trouver de la houille qu'à de grandes profondeurs ; mais il serait si important , pour la ville de Metz , d'avoir une houillère dans ses environs , qu'il ne serait pas hors de propos d'y faire quelques sondages , quoique le terrain ne présente aucun indice réel. Il est d'un intérêt majeur , pour le département de la Moselle , que la houille y soit abondante ; la cherté du bois , et même de la houille , en fait sentir la nécessité. En l'an 9 , le département de la Moselle a consommé en-

viron 200000 myriagrammes de houille ; en l'an 11 , la consommation de ce combustible , dans le département , est doublée , parce que l'emploi en devient plus commun de jour en jour. Le myriagramme de houille se vend à Metz , 25 cent. ; comme on peut évaluer que la moitié de l'importation des houilles , consommées dans le département , est faite par la compagnie Ecquer , qui vend le myriagramme 8 cent. , pris à Saarbruck , on voit , 1°. que cet objet de consommation fait sortir annuellement du département , une somme de 16,000 francs ; 2°. qu'il répand , pour frais de transport et gain des entreposeurs , environ 50,000 francs sur les rives de la Sarre et de la Moselle , depuis Saarbruck jusqu'à Metz.

Tourbe.

Tourbe.

La tourbe existe en couches considérables dans l'arrondissement de Briey , près de la ville de Longwi , dans le territoire du village de Longlaville , au pré dit le *Grandbis*. Depuis la mort du propriétaire de ce pré , qui en tirait un combustible précieux , pour un pays où le bois est cher , on a totalement négligé cette ressource. Il existe aussi de la tourbe le long des rives de la Seille ; on ne l'exploite pas encore. On en voit aussi des amas considérables auprès de Hombourg-les-Forges , et dans plusieurs autres lieux.

(*La suite à un Numéro prochain.*)