

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE NUMÉRO.

SUITE de la description des mines de mercure du Palatinat et du pays de Deux-Ponts, et rapport fait par l'inspecteur Schreiber, sur la montagne de Potzberg en Palatinat, et sur la mine de Drey-Koenigs-Zug, et autres mines de mercure qui se trouvent dans cette montagne..... Pages 3

Observations faites par l'inspecteur Schreiber, sur les mines de mercure de Wolfstein dans le Palatinat..... 18

Mémoire sur la Minéralogie du département de la Manche..... 25

Avis relatif à l'extraction de la soude du sulfate de soude..... 63

Lettre du citoyen Berthout, au citoyen Coquebert, rédacteur du journal des Mines..... 65

Description méthodique d'une suite de fossiles du Mont-Blanc, et des montagnes avoisinantes, faite par le citoyen Berthout, sous les yeux de Werner, professeur de Minéralogie à Freyberg..... 67

Le renchérissement considérable des matières premières, et surtout celui du papier, oblige à porter le prix de ce journal à 26 liv. pour Paris, et 30 livres, franc de port, pour les départemens.

On souscrit à Paris chez DU PONT, imprimeur-libraire, rue de la Loi, n°. 1232; et dans les départemens, chez tous les directeurs des postes, et les principaux libraires. Les lettres et l'argent doivent être adressés francs de port.

JOURNAL

DES MINES.

N°. VIII.

Prairial, de l'an III.

SUITE DU MÉMOIRE
SUR LA MINÉRALOGIE
DU DÉPARTEMENT
DE LA MANCHE.

LE canton de Surtainville, près de la côte occidentale de ce district, renferme une mine de plomb importante, qui n'a cessé d'être exploitée que depuis cinq ans, et quelques indices de houille.

Les anglais, suivant la tradition, avoient Journal des Mines, Prairial an 3e. A

DISTRICT DE VALEOGNE. Mines de plomb de Pierreville.

déjà fait des travaux considérables, il y a plusieurs siècles, à un quart de lieue au midi de Pierreville, et autant de Surtainville, dans un endroit nommé la Ferrière. Il y a aujourd'hui, à la proximité de ces anciens travaux, une carrière d'où l'on tire de la pierre à chaux qu'on envoie à Cherbourg. On trouve dans les *attraits* des anciens, qui ont été déplacés pour creuser cette carrière, des morceaux assez gros de minéral de plomb fort riche. On exploite une autre carrière de pierre calcaire en bancs horizontaux à Surtainville même. Cette pierre a servi aux travaux de Cherbourg. En général le minéral trouvé dans cette partie du département, l'a été à de petites profondeurs, en fouillant pour avoir de la pierre à chaux.

Les travaux des anciens dans ce canton, paroissent avoir donné lieu aux tentatives qui furent faites, il y a cinquante à soixante ans, pour attaquer le même filon. La compagnie qui s'étoit formée, pénétra dans les travaux de la Ferrière; mais ne pouvant y reconnoître la direction d'aucun filon, elle ne fut pas plus loin. Elle fit une autre fouille à trois cents toises au sud-ouest du ci-devant château de Pierreville, sur un terrain de forme à-peu près triangulaire, entouré de terres en culture. On assure que cette fouille ne fut approfondie que d'une cinquantaine de pieds, et que l'impéritie des entrepreneurs jointe au défaut de fonds, la firent bientôt abandonner. Il est question de cette entreprise et de celle faite près de là,

à Surtainville, comme infructueuses et abandonnées l'une et l'autre, dans un état envoyé par l'intendant de Caen en 1741.

Le citoyen Duhamel père ayant eu occasion, en 1784, de visiter les décombres provenans de ces fouilles, y trouva beaucoup de minéral de plomb, même en morceaux gros comme le poing.

Le rapport avantageux qu'il fit de la richesse de ce minéral, la situation avantageuse de Pierreville près de la mer, à trois lieues de la forêt de Briquebec qu'on espéroit pouvoir fournir tout le bois nécessaire, et dans une partie du Cotentin où l'on a supposé de tout temps qu'il existoit de la houille; toutes ces circonstances réunies engagèrent, en 1788, les citoyens Sorel à reprendre ces travaux, en vertu d'une concession en date du 8 mars. Pendant dix-huit mois que dura leur exploitation, dirigée par le citoyen Duhamel père, ils firent quatre puits d'environ cinquante pieds de profondeur, un cinquième puits souterrain qui descend vingt cinq pieds plus bas, et cent quatre-vingt-douze toises de galerie.

La roche dans laquelle s'exploite le minéral est une pierre calcaire, dure et compacte, d'un gris noirâtre, entrecoupée de venules plus ou moins fortes de spath calcaire blanc et lamelleux. Cette roche est coupée de temps à autre par des couches ou lits de schiste argilleux noir, quelquefois décomposé, qui

n'ont ni pente, ni direction réglée, non plus que la roche calcaire (1).

Cette roche, il est vrai, ne recèle pas ordinairement de filons réglés et bien soutenus; mais elle offre souvent des masses riches et abondantes, du moins près de la surface, qui dédomagent, en quelques jours, du peu de succès que l'on a eu pendant plusieurs mois. (Citoyen Duhamel) Le minéral ne s'y est trouvé qu'en nids, rognons, bouillons, tas ou amas; c'est-à-dire, épars tantôt d'un côté et tantôt de l'autre, sans suite ni liaison, et sans que l'expérience ni des signes extérieurs puissent guider et mener aux endroits où sont les dépôts. (Citoyen Besson)

On a cherché à suppléer à ce défaut de régularité et de direction, en multipliant les recherches et les attaques.

Le minéral qui se trouve le plus près de la surface de la terre, est une galène caverneuse, accompagnée d'ochre et de calamine.

Le minéral ordinaire et le plus abondant, est une galène, à plus ou moins grandes facettes. Il n'est pas riche en argent, et contient au plus deux onces par quintal de plomb, suivant le citoyen Duhamel. Suivant un essai du citoyen Sage, fait en 1787, cette galène a produit soixante-deux livres de plomb par quintal, et une once cinq gros vingt-quatre grains d'argent par quintal de plomb. D'autres essais, faits par le même chimiste, n'ont donné que

(1) Mémoire du citoyen Besson.

cinquante liv. de plomb, et une once soixante-quatre grains d'argent par quintal de plomb.

Cette mine est encore remarquable pour les naturalistes, en raison des belles variétés de plomb et de zinc qu'elle a fournies. En voici l'énumération d'après le citoyen Besson.

1°. Mine de plomb à grains d'acier, c'est-à-dire très fins, souvent déposés par stries parallèles et quelquefois contournées. Cette espèce est très-compacte et très-riche. Le C. Besson soupçonne, à l'inspection, qu'elle contient de l'antimoine.

2°. Mine de plomb à grains plus ou moins fins, mêlée de galène, formée en rognons caverneux de figures fort irrégulières et contournées, couverts de petites stries, et d'une légère couche d'une substance qui a l'apparence de l'argile; mais qui, suivant le citoyen Sorel, est une pellicule de minéral gris de plomb, plus riche en argent que la galène ordinaire. Ces deux dernières espèces sont peu abondantes.

3°. Enfin, de la mine de plomb cristallisée en octaèdre, d'autre cubique dont les angles sont tronqués, et de la mine de plomb spatique blanche, quelquefois cristallisée.

Outre les minerais utiles, on y a trouvé mêlés :

4° Une blende ordinairement brune, et trop souvent jointe à la galène: quand cette blende est caverneuse, elle est cristallisée en boutons, le plus souvent difformes, et quelquefois en octaèdres.

5°. De la pyrite sulfureuse, quelquefois cristallisée. C'est assez souvent dans les parties cavernueuses de la blende et de la pyrite qu'on trouve le plomb spathique blanc.

6°. De la pierre calaminaire, irrégulière, cavernueuse, rarement en stalactite, quelquefois parsemée de galène. Le citoyen Sage parle de cette calamine dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, an. 1790, pag. 627. Elle est en masses plus ou moins cellulaires, d'un blanc verdâtre. L'analyse a fait connoître à ce chimiste qu'elle étoit aussi pure et aussi bonne que celles du comté de Sommerset en Angleterre, et du pays de Limbourg. Il conseille de mettre à part cette mine de zinc terreuse, qui est abondante dans la mine de plomb de Pierreville.

Ces blendes et ces calamines ne peuvent, suivant le citoyen Besson, qu'occasionner de la perte dans les fontes, par la quantité de combustible qu'elles exigent pour entrer en fusion, et par le plomb que le zinc entraîne avec lui en se sublimant.

Cette mine est importante, et le citoyen Duhamel croit que la valeur des matières extraites en 1788 et 1789, surpassoit les frais d'exploitation, qui sont beaucoup accrus par l'abondance des eaux. Il existoit encore sur les travaux, d'après les citoyens Sorel, au commencement de l'an III^e, cinquante milliers de plomb cassé, prêt à fondre, cent milliers de schlich non-lavé, autant d'*attraits*, quarante milliers de blende, et dix milliers de calamine.

La mine de bocard avoit été employé à réparer les chemins.

Il n'y a point été construit de fourneaux; mais il y avoit une laverie solidement bâtie à peu de distance de la mine. On se proposoit aussi d'établir un bocard quand on auroit extrait assez de matières à bocarder, et on avoit acquis près de-là un moulin, afin d'être maître du cours-d'eau; en ménageant ce même cours-d'eau, on pourroit en avoir assez pour faire aller les soufflets d'un fourneau d'affinage; mais il ne faut rien espérer au-delà, et il faudra renoncer, lorsqu'on bâtera une fonderie, à construire des fourneaux à soufflets mus par l'eau.

Des fourneaux de reverbère devront donc être substitués aux fourneaux à manche. Ce qui s'opposera davantage au grand succès de cette entreprise, ce seront les eaux de la mine. Elles exigeront nécessairement des machines; et le local ne permettant pas d'en établir d'hydrauliques, on ne pourra faire usage que de celles mues par les chevaux ou par le feu. Celles-ci seroient à préférer, si l'on pouvoit se procurer un combustible quelconque à un prix modéré.

La rareté du bois est un autre inconvénient majeur. La forêt de Briqueduc n'est, à la vérité, qu'à trois lieues de Pierreville; mais les chemins sont si difficiles, qu'on n'a pu jusqu'ici employer à la mine, des bois de cette forêt; ceux qu'on a employés pour le soutien des puits et des galeries, étoient de

sapin du Nord, et venoient de Cherbourg, éloigné de six lieues de la mine, avec des chemins de traverse impraticables l'espace de deux lieues.

Malgré ces obstacles, les travaux de la mine auroient peut-être continué, et se seroient étendus, sans la dispersion des principaux intéressés, la division qui s'est mise entre les autres, et peut-être le manque d'économie dans les dépenses de la direction. Les travaux ont cessé entièrement en 1790; depuis leur suspension, l'établissement a éprouvé les plus grands malheurs: des querelles particulières ont suscité des troubles, dans lesquels presque tous les travaux extérieurs et les bâtimens d'exploitation ont été détruits. Une nouvelle société a obtenu une concession provisoire le 18 frimaire dernier, au nom des citoyens Gressien, Panier, Viel-Lunas et compagnie.

Quelque intéressant qu'il fût pour le pays de reprendre cette entreprise, on doit peut-être attendre quel succès auront les recherches qui ont été faites dans les environs pour trouver de la houille.

Recherches
de houille.

Ces recherches ont eu lieu sur-tout à Carteret, à Lestre, près de Briquebec, à Saint-Sauveur-le-Vicomte, et à Montebourg.

L'importance de ce combustible exige que nous entrions dans quelques détails sur ces tentatives, quoiqu'elles n'aient encore produit aucune découverte importante.

À Carteret. Les travaux que les citoyens Sorel avoient

entrepris, à trois lieues de Pierreville, sur la côte de l'ouest de la presqu'île, à quatre cents toises du petit port de Carteret, furent occasionnés par plusieurs veines de matières noires, qui sont apparentes dans un chemin creux, près de la mine. C'est un schiste noir, un peu bitumineux et pyriteux, qui se fond aisément quand on l'expose au feu de forge, et prend, dit-on, le caractère d'un mâchefer de mauvaise qualité. Ces travaux consistent en deux puits, éloignés l'un de l'autre de quatre-vingts toises; le premier, de cent pieds de profondeur, écroula, parce qu'il avoit été creusé dans un terrain peu solide; le second, plus près de Carteret, fut poussé jusqu'à cent dix pieds. A dix pieds environ du fond de ce puits, on ouvrit une galerie, dans l'intention d'aller recouper les bancs de roche à angle droit de leur direction; mais on ne la poussa pas assez loin. On sortit des puits, outre la même espèce de schiste noir dont nous avons parlé, qui est traversé en différens sens de veines d'un beau spath blanc quelquefois cristallisé, une quantité considérable de pierres approchant de la forme sphérique, dont la base est une argille légèrement calcaire, mais souvent accompagnées de pyrites et de marcassites. La forme qu'elles affectent ne provient point, comme on pourroit d'abord l'imaginer, d'avoir été roulées et transportées. Toutes les couches qui les composent sont concentriques. Les mineurs nomment ces sphéroïdes, des clouds, à cause de leur grande dureté. Il y en a qui

ont jusqu'à un pied et demi de diamètre. Elles sont bien connues dans les mines de la Belgique et du pays de Liège, où on les regarde comme de bon augure. Au fond du second puits, le citoyen Besson a vu un banc de grès fort dur, de couleur grise, incliné de quarante-deux degrés, et de douze à quinze pieds d'épaisseur.

Au surplus, on n'a point rencontré de véritable houille. Les avis sont partagés, relativement à ces recherches. Les citoyens Duhamel voient de l'avantage à les continuer, (ou plutôt à les reprendre, car la malveillance a fait combler les puits, comme à Pierreville). Les citoyens Monge et Schreiber ont pensé, au contraire, d'après la forme du terrain, la nature du rocher, et les matières provenant des fouilles, qu'on ne devoit pas retirer beaucoup d'utilité de ces tentatives. Le citoyen Monge a observé des couches semblables à celles dont est composé le terrain des environs de Carteret, dans des pays où toutes les couches sont connues (à Rocroi, par exemple), et où cependant il est certain qu'il n'existe pas de houille.

A Lestre.

D'autres recherches ont été faites sur la côte de l'est de la presqu'île, à un endroit nommé Lestre, près de la mer, à une lieue au sud-ouest du port de la Hougue, et à une demi-lieue du petit port de Quineville, d'abord, il y a environ 80 ans, par Mathieu, le même qui découvrit depuis la mine de Litry, ensuite, dans ces derniers temps, par les

citoyens Sorel. Ceux-ci ont fait approfondir un puits souterrain, de quatre vingts pieds, au-dessous du puits creusé antérieurement, qui avoit cent pieds de profondeur. Ils ont constamment percé un grès micacé assez indicatif; mais l'air manquant, et l'abondance des eaux occasionnant des frais considérables, on suspendit ce travail pour ouvrir, à environ cinq toises au-dessous de l'orifice du grand puits, une galerie qui recoupât les affleuremens schisteux qu'on y apperçoit. Malheureusement cette galerie n'eut que trente toises de longueur. Les schistes micacés dont il est question ici, contiennent aussi quelquefois des boules ou clouds, comme à Carteret; mais ils sont beaucoup plus rares. On y trouve fréquemment des pétrifications analogues à celles connues sous le nom d'entrouques, dont la substance ressemble à du spath calcaire, d'un gris noirâtre. Les citoyens Duhamel pensent qu'il ne seroit pas inutile de creuser plus profondément dans cet endroit.

Les recherches dont nous venons de parler ont eu lieu près de la mer, et si l'on songe à l'avantage que les mines qu'on pourroit découvrir dans cette situation ont sur celles de l'intérieur, on ne s'étonnera pas de l'ardeur avec laquelle elles ont été suivies.

On en a mis beaucoup moins à profiter des indices qui s'offrent dans les environs de Briquibec. A deux cents toises de ce bourg, Et près de on voit des affleuremens de terres noires, Briquibec.

schisteuses et vitrioliques, qu'on sonda, en 1744 ou 1745, par un puits. Sa petite profondeur, qui n'excéda pas vingt-cinq ou trente pieds, ne permet pas, disent les citoyens Duhamel, de déterminer, d'une manière précise, si les affleuremens méritoient une plus grande persévérance. Cependant ils présument qu'on s'est lassé beaucoup trop vite; car ordinairement la veine de houille la plus abondante et la meilleure, n'offre encore à cette profondeur que des terres noires, des schistes pourris, de la glaise et des géodes ferrugineuses. Une source d'eau minérale, ferrugineuse et vitriolique, qui se trouve près de cette fouille, et dont le dépôt ochreux se couvre de couleurs irisées, est encore un indice assez bon. On prétend dans le pays qu'on a retiré de la houille de ce puits, mais que la famille Matignon ne jugea pas à propos de faire continuer ces recherches, craignant que si l'on découvrait du charbon, le bois de la forêt de Briquebec, qui lui appartenait, ne perdît de sa valeur. Nous voyons, par un mémoire rédigé le 26 germinal, par les officiers municipaux de cette commune, que ce puits est situé sur le penchant d'une côte très-rapide qui va se terminer à la rivière. Comme il est resté plein d'eau, on présume que les bois de hêtre qui en soutiennent les parois, ont dû se conserver, et qu'il suffiroit d'en épuiser les eaux pour pouvoir reprendre les recherches. La couche de schiste noir, mou et pyriteux, qui se trouve au jour dans tous les chemins

creux des environs est, suivant le rapport du citoyen Monge, une assez bonne pierre à tracer.

Les roches qui sont apparentes près du moulin, sont des roches de grès entrecoupées de couches de schistes verticales. Parmi les schistes argilleux, il y en a de plus noirs, et quoiqu'ils ne soient pas bitumineux à l'extérieur, où ils sont détruits et dénaturés par l'intempérie des saisons, il y a lieu de croire qu'ils seront différens dans l'intérieur. La position et la direction de ces roches de grès et de ces couches de schiste qui courent vers la fontaine minérale et vers l'ancien puits, paroissent déterminer le genre de travail qu'il faudroit suivre, si on se décidait à y travailler.

On ouvrira près du moulin une galerie dans la direction de ces roches verticales, en allant joindre le puits à la profondeur de 30 pieds, où l'on a trouvé de la houille. Cette galerie servira en même-temps pour l'écoulement des eaux; et l'on sera dispensé de creuser des puits, toujours beaucoup plus chers qu'une galerie, ou du moins, on n'aura besoin que de puits d'airage, qu'on peut diriger selon les pentes des rochers les plus tendres, sans s'attacher à la régularité, et sans leur donner une largeur considérable.

La forêt de Briquebec présente, d'une manière frappante, suivant les citoyens Duhamel, tous les caractères d'un pays à houille. Ce sont des grès, composés de quartz brisés, arrondis, et agglutinés avec le mica et le schorl,

Indices de
houille très-
significatifs
dans la forêt
de Briquebec

déposés par couches très-régulières, des schistes par lits bien parallèles alternans avec les grès, des veines d'argile noires, mêlées de géodes ferrugineuses. En examinant ensuite leur liaison, leur correspondance avec les roches différentes les plus voisines, on trouve que les bancs dont nous venons de parler, sont appuyés sur des roches calcaires ou primitives, où il existe des substances métalliques, comme à Surtainville, Pierreville et les Pieux. Du côté opposé, au-delà de Briquerec, ils sont recouverts par des minerais de fer; plus loin, vers Valogne, ils disparaissent entièrement sous la pierre calcaire.

Toutes les personnes qui ont visité avec soin les mines de houille, ajoutent les citoyens Duhamel, savent que ces phénomènes les accompagnent ordinairement. Nulle part, à moins de trouver à la surface ce combustible en nature, on ne rencontrera d'indices plus précis. Il paroît que le citoyen Schreiber en a jugé de même.

Cependant aucune recherche n'a encore été faite dans cette forêt, tandis qu'on en a hasardé un si grand nombre dans d'autres parties du département, qui promettent beaucoup moins. A la vérité, le transport de la houille éprouveroit quelques inconvéniens par la difficulté des chemins; mais cet obstacle ne doit pas arrêter, et comme disent très bien les auteurs du mémoire, avec de l'argent, on peut faire des grandes routes; avec de l'argent, on ne peut pas faire une once de charbon. D'ail-

leurs la mer, prise au Cap Rosel, n'est qu'à trois petites lieues; il seroit possible encore de profiter, pour le transport de la houille, de la rivière de la Douve, qui sépare les communes de Magneville et de Nehou, d'avec celle de Briquerec. Déjà des bateaux chargés de Tangue, (fucus), remontent cette rivière jusqu'à Saint-Sauveur, qui n'est éloigné de la forêt de Briquerec que de cinq à six mille toises. La municipalité de Briquerec observe que si l'on établissoit des moyens de communication par eau, entre leur commune et la mer, il en résulteroit de grands avantages pour l'agriculture de tout le canton, puisqu'il recevroit avec facilité les deux genres d'engrais les plus estimés dans le pays; la tangue, qu'on ramasse sur la côte, au-dessus de Carentan, et la chaux qu'on prépareroit à Briquerec, à un prix très modique, si l'on y trouvoit de la houille.

Le citoyen Lemasson rend compte, dans un mémoire que nous avons sous les yeux, des recherches qu'il a faites dans la commune de Saint-Martin d'Andouville, peu distante de Valogne. Le terrain de cette commune est fort inégal, contenant une immense quantité de cailloux roulés et de pierres calcaires, quelques couches d'un mauvais granit rougeâtre, et enfin une veine ou couche assez considérable de matières noirâtres, analogues à la vase qui se dépose à l'entrée des ports de mer, et qui doit son origine au détritibus des matières végétales et animales, entraînées par les eaux. Cette

A St. Martin
d'Andouville.

terre noire étoit comme effleurie en quelques endroits; elle avoit une forte odeur de soufre, et plusieurs échantillons sont couverts d'une énorme quantité de pyrites. Le citoyen Lemasson fit creuser de quelques pieds au bord d'un chemin, creusé lui-même de 8 ou 10 pieds par les eaux. Il trouva dans cette fouille une assez grande quantité de bois en partie bituminisé, dont la cassure ressembloit à celle de la houille, qui brûloit avec une odeur analogue à celle de ce combustible, et avec une flamme très-claire et très-vive. Il présume qu'en creusant plus profondément, on rencontreroit un bitume plus élaboré.

Et à Tamerville.

Le même observateur a visité aussi la commune de Tamerville, située au nord-est de Valogne. Le terrain y est inégal, comme à Briquebec et à Saint-Martin. Il est aussi à-peu-près de la même nature. Pendant l'hiver, il suinte à travers les cailloux roulés une liqueur noire comme de l'encre, dont quelques habitans se servent même pour teindre du fil. C'est une espèce de vase très-douce au toucher. Le citoyen Lemasson fait remarquer que cette matière se trouve dans un grand nombre d'endroits, et toujours à peu de distance des sources minérales.

Autres recherches de houille à Montebourg.

Les citoyens Sorel ont fait approfondir à un demi-quart de lieue de Montebourg, et tout près de la route de Carentan, deux puits de quarante pieds chacun. On y a trouvé une pierre calcaire arenacée, lardée de bois fossile. La grande quantité d'eau a empêché la poursuite

poursuite de ces ouvrages. L'endroit où ces puits sont situés est dans une plaine assez vaste, bordée de montagnes quartzieuses. Il est à croire que l'épaisseur des couches calcaires est très-considérable dans cet endroit, et comme ce n'est pas ordinairement dans cette espèce de terrain que la houille se rencontre, les citoyens Duhamel pensent que ces recherches méritent peu d'attention.

Ils ne prononcent pas tout-à-fait de même sur une tentative faite, en 1778, dans la commune de Saint-Sauveur. A la vérité, après avoir creusé jusqu'à cent cinquante pieds par un puits perpendiculaire, on ne trouva que des bancs de galets, et le défaut d'air fit abandonner les travaux; mais on ne peut asseoir aucun jugement, cette entreprise ayant été mal dirigée. Un banc de schiste noir très-pourri, qui parut un assez bon indice, avoit donné lieu à ces travaux.

Et à St. Sauveur-le-Vicomte.

Nous avons dit qu'il y a près de Briquebec des minerais de fer. Il en existe aussi près de Valogne. Les uns et les autres ont, dit-on, été exploités pour alimenter une ou plusieurs forges qui ont existé autrefois dans le pays, et que le défaut de bois a probablement fait abandonner. La commune de Briquebec a sur son territoire plusieurs sources d'eau ferrugineuse. On y voit aussi, à un endroit nommé Louglé, à l'extrémité de la commune, du côté de Sottevat, les vestiges d'une grosse forge qui, à juger d'après d'anciens baux, existoit encore en 1688. Des gueuses encore existantes

Minerais de fer.

Forges abandonnées.

sur le lieu ; annoncent que le fer qui provenoit de cette forge n'étoit pas bien bon ; mais il pourroit servir à faire au moins des boulets et des bombes, pour l'usage du port de Cherbourg, qui n'est éloigné de cet endroit que d'environ quatre lieues. (1) Les minerais de fer de cette partie de la République, les uns argilleux, les autres calcaires, paroissent assez abondans. On est obligé de négliger cette richesse, faute de combustible, et le département de la Manche ne possède aucun fourneau pour la fonte du fer, ni aucune forge. Il deviendrait bientôt possible d'en établir, si l'on avoit le bonheur de trouver dans ce district une bonne mine de houille.

Le citoyen Lemasson a trouvé, aux environs de Valogne, une espèce de kaolin qui, mêlé tantôt avec l'argille, tantôt avec un spath pesant, fait une porcelaine plus ou moins fine. Ses procédés ont été examinés par le bureau de consultation des arts et métiers, qui lui a décerné le *maximum* des récompenses nationales. Sa manufacture est maintenant établie à Valogne. Il y a aussi à Orglande d'excellente terre à foulon.

On extrait à Ivotot, près Valogne, de belle pierre de taille blanche, et de très-bonnes pierres à aiguiser de la lande de Barent près du Vretot.

Nehou et Saussemenil ont des argilles à potier. On fait dans la première de ces communes

(1) Mémoire de la municipalité de Briquebec.

de la poterie dure, connue sous le nom de grès, et de la poterie ordinaire dans l'autre.

Les eaux ferrugineuses de la Taille, dans la commune de la Haie d'Ectot, ont de la célébrité pour leurs propriétés médicinales. Cet endroit est peu éloigné de Carteret.

On ne connoît dans ce district de gîtes de DISTRICT DE CHERBOURG. minerais d'aucune espèce. Cependant il est composé en majeure partie de roches antiques ; il tient d'ailleurs à celui de Valogne, suivant une ligne qui avoisine de très près une grande quantité de filons de plomb. La nature ne connoît point, dans la dispensation de ses richesses, les divisions géographiques inventées par les hommes. Il y a donc lieu de penser que si l'on faisoit des recherches, on trouveroit aussi dans cette partie du département des mines métalliques.

On crut, il y a quelques années, en avoir Prétendue mine d'étain aux Pieux. découvert une près du bourg des Pieux, d'une espèce entièrement nouvelle pour la France, puisque c'étoit une mine d'étain ; et ce qui rendoit cette découverte encore plus admirable, l'étain s'y trouvoit à l'état métallique. Nous croyons devoir entrer dans quelques détails sur cette prétendue découverte, qui avoit acquis quelque célébrité, et faire connoître les rapports des hommes de l'art qu'elle réduisent à sa juste valeur.

En creusant un fossé, à trois cents toises au dessous des Pieux, sur le territoire de la

commune de Tréauville, au triage de la Cou-
terie, dans un pré fangeux qui reçoit toutes
les eaux des terres qui l'environnent, Jean
Gamard, propriétaire de ce pré, trouva, dans
l'automne de 1791, à quinze pouces de pro-
fondeur, dans un lit de terre glaise grise, une
masse peu épaisse, renflée dans son milieu,
qui pesoit environ cinq livres. La couleur noire
de cette masse, et sa pesanteur, fixèrent l'at-
tention de Gamard; il la porta à sa maison,
où elle resta pendant quelque temps. Sa femme,
que cette masse embarrassoit, la jeta dehors
contre une pierre, où elle se brisa en mor-
ceaux, qui offrirent une cassure brillante.
Gamard ayant alors exposé au feu cette subs-
tance, s'assura que c'étoit de l'étain, et en
ayant fondu une partie, il en coula six cuil-
lers. Le citoyen Bunel, entrepreneur des mines
de houille du Plessis, qui ne sont pas éloignés
des Pieux, jugea que cette découverte méritoit
au moins quelques recherches. Il fit faire,
au mois de juillet 1792, une tranchée de cin-
quante toises de longueur, dans la partie du
même pré où, l'année d'au paravant, on avoit
trouvé ce morceau d'étain. On y trouva encore
des échantillons de la même substance, pesans
depuis trois livres jusqu'à cinq. On continua
quelques autres fouilles qui ne donnèrent rien,
et les eaux devinrent bientôt si incommodes,
qu'on abandonna l'entreprise, le 31 octobre
1792. Cependant on croyoit fermement dans
le pays à l'existence d'une mine d'étain dans
cet endroit. Quelques habitans avoient même

formé une souscription pour en suivre l'ex-
ploitation.

Un des premiers soins de l'agence des mines
a été d'envoyer des minéralogistes habiles pour
examiner, sur les lieux, jusqu'à quel point
les espérances pouvoient être fondées. Deux
rapports que nous avons sous les yeux lui
ont été faits à ce sujet, l'un en fructidor de
l'an deuxième, par le citoyen Schreiber, ins-
pecteur des mines, l'autre le mois suivant, par
le citoyen Monge.

Ces citoyens ayant visité successivement le
local, avec l'attention qu'exigeoit un objet
aussi important, se sont accordés à déclarer
que les morceaux d'étain trouvés dans ce pré,
ne pouvoient être regardés comme des indices
de mines; qu'ils avoient manifestement subi
une fusion, et que s'ils étoient enfouis dans
cet endroit, il falloit qu'ils y eussent été ap-
portés de main d'homme.

La première considération sur laquelle ils
fondent cette opinion, est prise de la disposi-
tion du terrain.

La couche supérieure, dit le citoyen Monge,
est une tourbe composée de racines de plantes
aquatiques, et qui n'a pu se former que par
une longue succession d'années. Cette couche
peut avoir environ deux pieds d'épaisseur; elle
est coupée dans son milieu par une couche
d'argille sablonneuse et micacée, épaisse de deux
à trois pouces. (C'est dans cette argille mêlé de
racines d'herbes, qu'on a trouvé les morceaux
d'étain). Le tout repose sur les débris de la

montagné supérieure. Ces débris sont assez gros, et paroissent avoir été entraînés par les eaux pluviales. Le citoyen Schreiber a reconnu dans ce terrain d'alluvion, dont l'existence est antérieure à celle des végétaux qui ont donné lieu à la formation de la tourbe, 1°. Dix-huit ponces de terre sablonneuse blanche, entremêlée de pierres siliceuses de la même espèce que celles dont les environs des Pieux sont couverts. 2°. Environ deux pieds et demi de terre un peu jaunâtre, mêlée de pierres et de gravier siliceux, parmi lesquels on trouve quelquefois des morceaux de quartz bien caractérisé, chargé de feld-spath rouge. 3°. Après ces substances, le granit gris décomposé, passant à l'état de sable, avec des parties de granit dont le feld-spath est rougeâtre, qui est moins décomposé, et par conséquent plus dur que le granit gris.

Il n'y a pas dans ce granit le moindre indice de veine, de filon, ou de dépôt métallique d'aucune espèce. D'après le témoignage du citoyen Gamard, c'est sur la couche d'argile qui sépare les deux couches de tourbe, que l'étain a été trouvé. Il résulte de-là, comme l'observe le citoyen Monge, que ces masses n'ont pas été apportées du haut de la montagne par les eaux pluviales; car les eaux qui ont déposé la couche d'argile n'avoient pas de rapidité; elles n'ont entraîné avec elles qu'une argile fine, et point de pierres tant soit peu grosses; elles n'ont donc pas pu rouler des masses d'un poids aussi considérable et

d'une pesanteur spécifique aussi grande. D'ailleurs, si elles avoient été détachées d'un filon, il faudroit que ce filon existât au-dessus de l'endroit où ces morceaux ont été trouvés. Ce filon se trouveroit alors près de la crête du granit, et donneroit de l'étain natif à la surface de la terre, ce qui est difficile à croire. Le citoyen Schreiber a fait même foncer un puits dans le rocher qui domine cet endroit. Il y a trouvé,

1°. Un pied de terre labourable.

2°. Six pieds de terre jaunâtre, entre mêlée de sable de la nature du rocher sur lequel la commune des Pieux est bâtie, et qui couronne dans cet endroit le granit, en se prolongeant jusqu'à la mer du côté du Sciotor.

3°. Le granit gris décomposé, tel qu'il se fait appercevoir dans tous les chemins creux qui vont des Pieux à Tréauville.

Cette fouille qui a été poussée jusqu'à quatorze pieds de profondeur, ne lui a pas offert la moindre trace de filon ni de minerai. Les morceaux d'étain étoient d'ailleurs isolés; ils n'étoient accompagnés d'aucun gravier, d'aucune pierre roulée, ni d'aucune gangue, et ils avoient la forme ronde d'un culot de métal.

D'après ces circonstances, il ne reste aucun doute que ces morceaux d'étain n'aient été jettés de main d'homme, soit dans l'eau qui déposoit l'argile, soit sur la surface du pré, où ils se seront enfoncés peu-à-peu dans la

tourbe, jusqu'à la couche d'argile qui les aura retenus.

A la vérité, quelques uns de ces morceaux ont des gerçures ou des boursoffures qui renferment des cristaux blancs ou jaunes, que le citoyen Lelièvre a reconnu pour de véritable oxide d'étain; mais l'eau dans laquelle ils étoient plongés a pu oxider la surface de l'étain, à l'aide de quelques agens dont on ignore la nature, et cet oxide se sera cristallisé ensuite dans les boursoffures.

Les habitans âgés des Pieux s'imaginent que cet étain peut avoir été caché, il y a une soixantaine d'années, dans cet endroit qui étoit alors couvert de broussailles, par des faux monnoyeurs qui furent arrêtés aux Pieux à cette époque, et qui l'employoient probablement dans leurs opérations. On avoit parlé de vestiges d'une ancienne fonderie, qu'on disoit être encore visibles dans les environs, ainsi que l'emplacement d'une roue hydraulique; mais personne aux Pieux ni à Tréauville ne se souvient d'avoir vu rien de pareil.

Il est donc probable que ces faux monnoyeurs ou les autres individus, qui faisoient usage de cet étain, l'avoient reçu d'Angleterre. Le citoyen Schreiber trouve néanmoins que le terrain des environs des Pieux ressemble à celui des parties de la Saxe et de la Bohême, où l'on exploite des mines d'étain; et l'on sait que c'est aussi dans un granit décomposé, analogue à celui de ce canton, que ce métal se rencontre fréquemment en Cornouaille.

Nous avons analysé les deux rapports sur la prétendue mine des Pieux, pour ne rien laisser à désirer à la curiosité publique sur un objet si propre à l'intéresser.

L'examen que le citoyen Schreiber a fait des environs des Pieux, lui a donné lieu de faire quelques observations lithologiques qu'il est bon de communiquer ici.

La commune (bourg) des Pieux, est située à une assez petite distance de la mer, sur une éminence composée d'une pierre quartzeuse, grise et blanchâtre. Les bancs qu'on y aperçoit quelquefois paroissent se diriger du nord-est au sud-ouest, et sont presque perpendiculaires à l'horizon. Cette espèce de roche forme une crête qui s'avance vers la mer; elle y descend assez rapidement au-dessus du village du Sciotot où elle est à nud. Entre le village et le fort de Sciotot est une gorge qui a son embouchure à la mer, et dont le terrain est une espèce de schiste stéatiteux, approchant du gneiss; mais sans renfermer sensiblement de quartz ni de mica. Dans différens endroits le schiste est très-dur et analogue au schiste siliceux (kiesel-schiefer). Les bancs de ce schiste ont leur direction du levant au couchant, et inclinent au nord sous un angle de soixante à soixante-dix degrés. Ils paroissent adossés contre la roche siliceuse (feld kiesel), qui, elle-même, est superposée sur le granit, et en forme le chapeau. Les maisons des Pieux sont bâties de cette pierre siliceuse, à l'exception des jambages de portes et fenêtres,

Remarques
lithologiques.

et des chambranles de cheminées, qui sont de granit extrait aux environs de Tréauville.

Près des Pieux, en allant du côté de Tréauville, on aperçoit un banc de terre blanche, qui est un vrai kaolin, résultant de la décomposition du granit. Le citoyen Lemasson, entrepreneur d'une fabrique de porcelaine à Valogne, en a tiré dans un pré, dit de la Comterie.

Dans un chemin creux, qui descend vers l'église de Tréauville, on trouve plusieurs veines de mine de fer rouge ou noirâtre, entremêlée de quartz, affectant différentes directions, mais la plupart du sud-sud-est au nord-nord-ouest. Il y a plusieurs autres filons de mine de fer semblables en revenant vers les Pieux, par le chemin qui passe par la ferme du citoyen Flamanville. La gangue de quelques-uns de ces filons ressemble à ceux des filons d'étain d'Altenberg et de Marienberg; et le citoyen Schreiber conseille d'y faire des fouilles et de laver ces gangues.

Dans le granit gris décomposé, on trouve souvent des veines de granit rouge, qui n'a point éprouvé d'altération. Par-tout où le granit disparoit, il est remplacé par le schiste argilleux.

(1) On trouve à Flamanville, situé à l'ouest de Tréauville, près de la mer, de très-beau gra-

(1) Ce qui suit est tiré d'une note communiquée par le citoyen Jumelin.

nit gris. Sur le territoire de cette même commune est, entre les rochers, une fente considérable, qu'on prendroit pour une excavation faite de main d'hommes: elle aboutit à la mer. On y parvient au moyen d'une vingtaine de marches, et l'on trouve au fond un galerie horizontale, au sujet de laquelle les habitans débitent beaucoup de contes.

Scioto est un fort entre Flamanville et le Rosel. Suivant une tradition constante dans le pays, il y avoit anciennement sur cette grève, une forêt de châtaigniers.

Au Rosel, situé à une lieue au sud de Flamanville et à trois lieues de Pierreville, on trouve, sur le bord de la mer, une tranchée à découvert dans le schiste, que l'on regarde comme une ancienne galerie de mine. On y remarque un puits assez profond. Cet endroit s'appelle, dans le pays, le Nez. On voit dans l'état envoyé par l'intendant en 1741, que l'opinion étoit alors qu'il y avoit eu en cet endroit une mine d'étain. Mais le citoyen Duhamel père qui l'a visité avec soin, n'y a vu que des pyrites mêlées dans du schiste, avec de l'ochre; comme ces pyrites sont jaunes comme de l'or, elles ont dû exciter la cupidité des ignorans. Le citoyen Besson a vu dans les hautes roches de schistes argilleux qui s'étendent en cet endroit sur le bord de la mer, un filon de dix pieds environ d'une espèce de porphyre bâtard; mais qui n'a mené à rien d'utile.

Le district de Valogne et celui de Cherbourg sont limitrophes dans cette partie. La suite de la description de cette côte se trouve dans celle du district de Valogne, et particulièrement des environs de Surtainville, Pierreville et Carteret.

S'il n'y a pas jusqu'ici de mines métalliques bien reconnues dans le district de Cherbourg, le règne minéral y présente néanmoins plusieurs objets intéressans.

(2) La partie septentrionale de la presqu'île du Cotentin est un pays d'ancienne formation. Tantôt ce sont des schistes, plus souvent des grès par bancs, ou des granits; on ne rencontre la pierre calcaire qu'auprès de Valogne. La carte de la Manche suffit, en quelque manière, pour indiquer la nature des terrains sur les côtes de l'ancienne Normandie. Les eaux de la mer, en se portant avec force vers le Pas-de-Calais, ont rongé les rivages en raison de la dureté des matériaux dont ces rivages étoient composés; elles en ont tracé les sinuosités. Ainsi il s'est formé un golphe profond dans les environs de Caen, où les côtes sont peu élevées et de nature calcaires; les falaises de marne, mêlées de bancs de silex qui règnent entre la Seine et la Somme, se dégradent progressivement, et d'une manière à-peu-près uniforme: au contraire, le Cotentin,

(2) Ce qui suit jusqu'à la note trois est extrait d'un mémoire de Romain Coquebert.

composé de roches antiques, et beaucoup plus dures, a mieux résisté à l'action de la mer, et a pris la forme que nous lui voyons.

Les hauteurs des environs de Cherbourg sont de grès dur, comme celles du Roule et de la Fauconière, ou de schiste, comme celle des Fourches. Le grès dur se retrouve encore à la Hogue. Le granit occupe tous les environs du Cap de Barfleur, depuis ce bourg jusqu'à Fermanville.

La montagne du Roule est composée de bancs de grès dur, de trois à quatre pieds d'épaisseur: ces bancs sont disposés parallèlement à la côte, et font, avec l'horizon, un angle de 30 à 40°. Ils sont séparés les uns des autres par quelques lames de stéatite blanche, mêlée de quartz. L'adhérence de cette matière étant moindre que celle que les grains de grès ont entr'eux, c'est toujours dans les espaces qu'elle occupe que les pierres éclatent, quand on les exploite avec de la poudre.

Cette pierre a été employée dans les travaux de Cherbourg, pour la digue à pierre perdue. Elle pèse plus que le granit, et s'use moins par le frottement. La montagne du Roule change bien promptement de nature; car sur la route de Cherbourg à Valogne on voit, à peu de distance l'une de l'autre, une carrière de grès et une ancienne carrière d'ardoise.

Le schiste de la montagne des Fourches s'exploite aussi en plusieurs endroits comme pierre à bâtir. Il est fort compact, et très-bon surtout pour faire des voûtes.

(3) En sortant de Cherbourg à l'Ouest, on trouve des carrières de schiste gris en grandes plaques, qui sert d'ardoises ; mais elles sont mauvaises et friables. La commune de Vasteville, à droite de la route qui mène de Cherbourg aux Pieux, possède une carrière de schiste noir, dont les menuisiers et les charpentiers commencent à faire usage. Ce schiste se trouve près d'un endroit, qu'on nomme le *Pont des Sablons*, sur le bord d'une route qui conduit vers la mer. Il est par bandes qui alternent avec du schiste grisâtre. Il n'est pas lui-même d'un beau noir ; et comme il est passablement dur en sortant de terre, il est probable qu'il acquiert, en séchant, une dureté beaucoup trop grande pour être employé par les dessinateurs. Peut-être cependant les couches plus profondes en donneraient elles de plus noir et de plus moëlleux. Jusqu'à présent il est très-inférieur à celui de la Ferrière-Bechet, district d'Alençon, département de l'Orne. Il devient blanc au feu ; ce qui prouve qu'il doit sa couleur noire à une matière bitumineuse. La commune se propose de faire une fouille en cet endroit, dans l'espérance d'y trouver de la houille. (*Note du citoyen Schreiber*). — On extrait de l'ardoise à toits dans la commune de Siouville, située plus au sud-ouest près de la mer, suivant une note qui m'a été remise par le citoyen Jumelin.

(3) Ce qui suit est tiré de la correspondance d'Alexandre Bronniart, ingénieur des mines, en frimaire, l'an deuxième.

(4) On extrait, aux environs de Cherbourg, des granits d'une qualité rare. On en voit des blocs d'une grosseur énorme, sans aucune fente ni autre défaut. Le feld-spath y domine ; mais comme ses cristaux ne sont pas d'une grande longueur, ni très chatoyans, il ne prendroit peut-être pas un poli agréable. La majeure partie des forts de Cherbourg est construite de cette pierre. On en a envoyé à Paris, en différens temps, pour faire des bornes, des trottoirs, etc. Un des endroits où l'on en exploite est Fermanville, au nord-est de Cherbourg. On a trouvé dans Cherbourg même, près de l'ancien gouvernement, une belle stéatite en poudre, d'un verd blanchâtre, qui pourroit servir de base à une poterie fine, et même remplacer le kaolin, avec lequel, suivant les citoyens Duhamel, elle a beaucoup d'analogie.

Il y a, dans la baie Ste. Anne, près d'un ruisseau sur l'estran, un banc noir entièrement composé d'arbres couchés et agglutinés les uns sur les autres, et dans un tel état de mollesse, qu'on peut y enfoncer le doigt en plusieurs endroits ; mais ce bois étant séché, prend de la consistance, et ressemble alors à du bois qui a été flotté pendant long-temps.

Dans presque tout le Cotentin, on trouve au fond des marais des bois entiers, en partie minéralisés ; on est si sûr d'en rencontrer,

(4) Mémoire des citoyens Duhamel.

disent les citoyens Duhamel , que lorsque des particuliers ont besoin d'une poutre , il leur suffit de sonder dans les marais pour obtenir infailliblement ce qu'ils cherchent.

EXTRAIT

EXTRAIT
D'UN MÉMOIRE
SUR LA HOUILLE,

Qui a remporté, en 1793, le prix proposé à ce sujet, par l'académie des sciences de Paris ;

Par le citoyen DUHAMEL fils , ingénieur
des mines.

L'ACADÉMIE des sciences avoit proposé en 1788 , pour sujet d'un prix sur l'histoire naturelle , de *faire connoître quels sont les indices des mines de charbon de terre , et la constitution particulière des pays où elles se trouvent.*

Elle reçut plusieurs mémoires dont elle fit l'éloge , mais elle ne crut pas devoir adjuger le prix ; elle proposa de nouveau , pour l'année 1791 , la question suivante :

Faire connoître quelle est la nature et la disposition des différentes substances , qui , non-seulement servent d'enveloppe aux couches de charbon de terre , suivant leurs qua-

Journ. des Mines , Prairial , an 3,

C