

de ces fusées ! Peut-on supposer que ces buttes, qui sont partie dans la plaine et partie dans la montagne, ont eu des foyers partiels et au même niveau ? Peut-on considérer ces traps comme une roche primitive, quoique placés sous des gneis, que quelques observateurs regardent comme une roche primitive, et d'autres comme secondaire, et qui forment l'écorce ou l'enveloppe de cette partie de la montagne ? Il y a un voile étendu sur toutes ces opérations de la nature, qu'il est très-difficile de soulever : on ne peut donc rien présumer à cet égard que l'on n'ait fait une suite d'observations dans la haute montagne, ce qui est encore difficile, parce que les pentes y sont radoucies et toutes couvertes d'herbes en belle végétation. C'est là qu'il faudrait étudier les granits dans le voisinage des buttes volcaniques, et les rapports qu'ils peuvent avoir avec elles : peut-être parviendrait-on à arracher à la nature quelques-uns de ses secrets. Ce sont vraiment des sujets d'étude bien intéressans sous plusieurs points de vue.

Nulle tradition ne fait mention, dans le pays, de tremblemens de terre, d'explosion, d'éruption de feu et de flammes ; les habitans du lieu les regardent comme des jeux de la nature.

Il serait bien à propos que, dans les départemens qui entourent le grand foyer volcanique qui comprend le Velay, l'Auvergne et le Vivarais, on fit des observations sur ces grandes soufflures isolées, telles que celles dont je viens de parler ; s'il part en effet de ce grand foyer ou centre, de semblables ramifications qui se sont fait jour dans différens points de sa circonférence, cela pourrait peut-être jeter quelques lueurs sur la théorie des volcans.

(L'auteur fait espérer la suite de ce travail.)

E S S A I

Sur la topographie minéralogique du ci-devant district de Laon, et d'une partie de celui de Chauny, où se trouvent la Fère et Saint-Gobain ;

Par le C.^{en} F. LEMAISTRE, Commissaire des poudres et salpêtres à la Fère, correspondant du Journal des mines.

« IL est un grand ouvrage que l'agence des » mines veut reprendre pour s'en occuper sans » relâche ; c'est la description minéralogique de » la France » (*Journal des mines, N.º 1.^{er}, programme, page 8*).

Le desir de concourir à ce travail m'engage à mettre sous les yeux de l'agence des observations lithologiques sur le ci-devant district de Laon et une partie de celui de Chauny : je serai satisfait si elles lui présentent quelque chose d'utile.

La topographie générale d'un pays, la connaissance de ses productions non-seulement minérales mais mêmes végétales, de sa température, de son influence sur l'état de santé et de maladie, me semblent devoir intéresser les vues vastes et bien-faisantes d'une administration qui veut utiliser les productions naturelles de chaque pays au profit de ses habitans. Qu'il me soit donc permis de dire un mot de chacun de ces articles intéressans.

ASPECT GÉNÉRAL DU PAYS.

Cette partie de la ci-devant Picardie, dans l'état où elle se présente aujourd'hui aux yeux

du naturaliste, atteste son origine sous-marine. La nature et la disposition de ses plaines qui sont sableuses et crayeuses, de ses montagnes qui présentent des angles saillans correspondant à des angles rentrans, en sont des témoins incontestables. La mer, après avoir exhaussé le terrain primitif jusqu'à la hauteur où se trouve aujourd'hui le plateau des montagnes, par des dépôts successifs et différens qui composent ces mêmes montagnes, et qu'on reconnaît jusqu'à des profondeurs immenses dans les plaines, paraît avoir, par différens courans, sillonné plus ou moins profondément le fond de son lit, selon sa plus ou moins grande résistance et la force des courans, de manière à former des montagnes de 300 pieds de hauteur au-dessus des plaines, et avec une partie des décombres des collines, des monticules moins élevés qui, d'après le désordre de leurs parties composantes, paraissent bien devoir leur formation à l'action des courans que je suppose.

Le ci-devant district de Laon est divisé naturellement en deux parties distinctes, l'une septentrionale, l'autre méridionale. La première est une plaine illimitée au nord, qui paraît horizontale; l'autre est couverte d'une chaîne de montagnes qui affectent toutes sortes de sinuosités, et qui s'étendent de l'est à l'ouest de la commune de Laon, chef-lieu du département de l'Aisne, et centre du pays que je décris. Cette commune, dont la longitude est de 1^d 7' 12", et la latitude de 49^d 33' 54", couvre la cime d'une montagne isolée d'un quart de lieue de longueur sur une largeur moyenne de 80 toises environ. Cette montagne est dirigée de l'est à l'ouest, où elle fait un coude pour reprendre ensuite une direction

à-peu-près parallèle à la première (1); mais ce second bras est beaucoup moins long que le premier.

La chaîne de montagnes a par-tout 50 toises d'élévation au-dessus des plaines (mesure géométrique), environ 90 toises au-dessus de la Seine, à Paris, et 100 toises au-dessus du niveau de la mer (mesure barométrique): elle est très-sinueuse et très-anguleuse, sur-tout au sud-est de Laon; elle se divise par-tout en une infinité d'embranchemens, eux-mêmes très-sinueux et qui prennent diverses directions. Les montagnes varient beaucoup dans la largeur de leur plateau: quelquefois il présente une planimétrie d'une lieue d'étendue, tandis qu'il n'offre souvent qu'un étranglement de 30 à 40 toises de largeur; telles sont les montagnes qui dominent Bruyères à une lieue sud-est, celles qui séparent Fétieux et Courtrisy à trois lieues sud-est de Laon: quelquefois enfin il y a solution de continuité dans la chaîne; la montagne de Maureguy-au sud-est de ce village et de Laon, celle de Laon même, celle de Cessières et celle qui sépare Crespy et Fourdrain à l'ouest, en sont des exemples. La première est à 400 toises, la seconde à une lieue, et les deux autres à 200 toises environ de la grande chaîne à laquelle elles ont autrefois appartenu, comme le prouve l'identité des couches et de leur hauteur. Souvent une partie des couches seulement a été enlevée, et la chaîne n'est liée que par sa partie inférieure,

(1) C'est cette disposition qui la fit apparemment nommer *Bibrax* par *César*, qui vint asseoir son camp dans un emplacement voisin de la commune de Saint-Thomas, à deux lieues sud-est de Laon, dont il parle comme d'un poste défendu par la nature.

comme il est arrivé à la montagne de Crespy et Fourdrain.

La pente des montagnes est en général assez rapide, et fait avec leur base un angle d'environ 60°.

Les principales couches qui composent le pays depuis le sommet des montagnes jusqu'à la plus grande profondeur où l'on soit parvenu dans la plaine, sont, 1.° sous 3 pieds de terre labourable un banc de pierre calcaire de 50 pieds environ de hauteur; 2.° une couche d'argile de 6 pieds d'épaisseur; 3.° un banc de sable fin de 232 pieds de hauteur; 4.° une couche de terre argileuse de 9 pieds; 5.° enfin, un banc de craie que je ne sache pas qu'on ait encore traversé en entier dans les fouilles qui ont été faites soit pour des recherches, soit pour se procurer des puits, ou pour exploiter ce même banc de craie.

Les courans de la mer qui paraît avoir couvert ce pays, ayant enlevé dans certains endroits les trois premières couches, ont laissé comme on le voit pour sol des plaines, le banc de craie effleuré dans quelques endroits par le soc de la charrue, recouvert dans d'autres par une légère couche de terre argileuse; dans d'autres endroits enfin plus élevés, par un reste de la couche de sable qui compose la partie inférieure des montagnes.

Les plaines sont interrompues par quelques éminences peu étendues, de 20 à 25 toises d'élévation, qui paraissent être des restes de cette couche de sable ou des atterrissemens formés d'une petite partie des débris des collines méridionales; ce sont des amas de sable blanchâtre ou jaunâtre entremêlés quelquefois de blocs de grès des

mêmes couleurs; telle est la butte de Moulin-Charles, à une lieue ouest de Laon, celle de Besny, appelée *Mont-Fendu* à cause de la tranchée qu'y fit *César* pour y faire passer un chemin, celle de Loisy et d'Aulnois au nord de Laon, les Monts-Blancs à l'ouest et au pied de la montagne de Laon, &c.

Les vallons sont arrosés par des ruisseaux qui presque tous prennent leur source à 5 toises environ au-dessous du sommet des montagnes, où les eaux pluviales, après avoir traversé le banc fendillé de pierre calcaire, sont arrêtées par la couche d'argile qui règne à cette hauteur. Ces ruisseaux, qui se précipitent en cascades, font tourner beaucoup de moulins à farine sur le penchant des montagnes, et seraient, dans un pays à mines, très-favorables à l'établissement de machines hydrauliques.

Je ne dois pas omettre de parler ici d'une source d'eau minérale qu'on a recueillie à la porte de la petite ville de Bruyères, à une lieue sud-est de Laon, et que les habitans emploient journellement aux usages domestiques. Cette eau contient du gaz sulfuré qui noircit les pièces d'argent qu'on y plonge.

La couche d'argile dont j'ai parlé plus haut, et qui se trouve à la même hauteur dans toutes les montagnes, donne lieu, sur une extrémité de celle de Laon, à un étang dont l'irrégularité s'étonne et que la crédulité du peuple lui faisait regarder autrefois comme une merveille. Cet étang est placé dans le jardin de la ci-devant abbaye de Saint-Vincent, qui est l'endroit le moins élevé de la montagne, où les travaux nécessaires pour aplanir le jardin ont presque mis la couche

de glaise à découvert. Cette couche fait la base de tous les puits des habitations placées sur les montagnes.

La réunion des ruisseaux forme quatre petites rivières qui arrosent le pays ; l'une au nord, deux au midi, et l'autre à l'est de Laon. La première, qui coule sur un terrain crayeux, arrose le sol fertile en blé de la grande plaine, en passant par Chambry, Barenton, Verneuil, et Barenton-sur-Serre, où elle se jette dans la Serre qui va joindre l'Oise près de la Fère. La seconde prend sa source entre la montagne de Laon et la chaîne principale, coule sur un sable gris à travers une prairie tourbeuse, passe à Chivy et Ursel, où elle se joint à la Delette, troisième rivière, qui commence près de Corbeny, et qui, après avoir parcouru et arrosé le pied des côteaux couverts de vignes de Neuville, Crandelain, Chévreigny, Mont-Nanteuil, et les petites prairies d'Anisy, Couey et Chaomps, va porter ses eaux à l'Oise à Manicamp, au-dessous de Chauny, à sept lieues ouest de Laon, où elle pourrait, par un canal de facile exécution, transporter le produit des vignobles qu'elle arrose.

La quatrième rivière prend sa source à Marchais, passe à Liesse, où elle prend le nom de *Haie*, ensuite à Pierrepont, Velle, Froidmont, où elle forme des marais considérables avant de se jeter dans la Serre près de Marles, à quatre lieues nord de Laon ; elle coule sur un fond tantôt argileux et tantôt crayeux.

Toutes ces eaux sont assez saines et légères ; elles nourrissent de la carpe, du brochet, de la perche, quelques anguilles et des écrevisses.

Ces rivières, qui sont grossies par les pluies et

la fonte des neiges dans les montagnes, donnent lieu, dans leur cours, à des marais tourbeux considérables, qui occasionnent des maladies qui désolent quelques cantons de ce pays. Le remède à ces maux n'avait point échappé au ci-devant duc de Charost, propriétaire de vastes marais à Nisy, à six lieues est de Laon, qui a fait les fonds d'un prix que la société d'agriculture de Laon fut chargée d'adjuger à l'auteur de la réponse la plus satisfaisante aux deux questions suivantes : 1.^o *Quels sont les avantages qui résulteraient du dessèchement des marais du Laonais ?* 2.^o *Quels sont les grains, les plantes et les arbres les plus propres à être cultivés dans les terrains qui seront desséchés ?*

Le C.^{en} Charost avait déjà donné l'exemple en faisant dessécher avec succès les marais de Nisy, dont les habitans, fatigués de maladies avant ce dessèchement, jouissent actuellement de la meilleure santé. Ce riche propriétaire se proposait de faire aussi un canal de dessèchement dans la terre de Pierrepont, qu'il possédait.

PRODUCTIONS MINÉRALES,

Suivant l'ordre des bancs et couches qui composent le pays.

CES productions ne laissent pas que d'être assez variées. On trouve sur le plateau des montagnes, des amas de silex roulés, de diverses couleurs, dans la terre labourable argileuse qui recouvre le banc de calcaire : leur grosseur varie depuis celle du poing jusqu'à celle d'un pois. Il y en a d'une pâte assez fine, de noirs panachés de blanc, de rouges opaques, de jaunâtres et d'une transparence de corne, de vraies pierres à fusil. Quelques-uns de ces silex, en se décomposant à la

Silex et
quartz roulés.

surface, se sont recouverts d'une terre très-blanche qui happe à la langue et présente les caractères de l'argile. Ces cailloux sont mêlés de morceaux de quartz blanc, demi-transparens, qui ne sont souvent que des amas de cristaux de quelques lignes de longueur, comprimés et roulés. J'ai aussi trouvé le silex roulé, par couches assez réglées, sur la route de Saint-Gobain à la Fère et à Fressancourt, entre la Fère et Laon, dans des éminences au pied de la grande chaîne. Parmi ces silex, il y en a de zonés, de rougeâtres, demi-transparens; d'autres qui recèlent une ou plusieurs cavités, hérissés de pyramides quartzieuses d'une grande transparence. Ces silex se trouvent aussi à Fressancourt, enchâssés dans une pâte de grès souvent dure et fine, souvent tendre et grossière, et en gros blocs. Ces poudingues seraient susceptibles d'un assez beau poli. Les silex y sont en entier ou en fragmens, jamais ou dans l'un ou dans l'autre état dans un même morceau, et très-souvent zonés; quelques-uns présentent des impressions de coquilles marines, et sur-tout d'oursins: ils sont employés à *ferrer* ou garantir les grands chemins.

Poudingue.

Pierre calcaire.

Immédiatement sous la terre labourable des montagnes, on trouve la pierre calcaire dans divers états, depuis la simple agrégation de coquilles qui ont conservé leur forme, jusqu'à la pierre la plus fine et la plus dure. La hauteur du banc varie depuis 40 pieds jusqu'à 50. Ses premiers lits se divisent généralement par feuillettes qu'on appelle *bouzius*, dont on se servait jadis dans le pays avant la tuile, et qu'on rejette pour la bâtisse.

La pierre calcaire est exploitée dans un très-grand nombre d'endroits; à Mons, à une lieue sud-ouest

sud-ouest de Laon, elle est dure et caverneuse; ses cavités sont des impressions de vis dont quelques-unes se sont conservées à l'état créacé dans une pâte assez fine. On retrouve la même espèce de pierre dans la même partie occidentale de la chaîne, à Saint-Nicolas-aux-Bois et à Saint-Gobain. Cette dernière carrière, à quatre lieues ouest de Laon et deux lieues sud de la Fère, paraît être ouverte depuis fort long-temps, comme l'atteste un amas considérable de tombeaux antiques d'une pierre qui lui a appartenu, et trouvés, il y a quelques années, sur le coteau, à quatre pieds de profondeur sous une partie de la forêt. Ces tombeaux, mis à découvert dans des recherches faites par la manufacture des glaces pour se procurer la terre propre pour ses creusets, réunissaient quelquefois le squelette d'une femme et d'un ou deux enfans, des armes et des ornemens en cuivre; on y a trouvé entre autres choses un vase de verre.

À Trucy, deux lieues sud de Laon, la pierre cesse d'être aussi dure, mais devient plus coquillière, et souvent colorée en jaune par de l'oxide de fer: elle est composée de débris de coquilles dont on ne peut reconnaître la forme. Le banc est brisé et divisé par beaucoup de fentes souvent remplies d'une substance argileuse brune, marbrée de veines blanches calcaires, et mêlée d'un peu de mine de fer hépatique.

La pierre est compacte au-dessus de Laval et Nouvion; elle offre un grain très-fin à Presle, à une lieue au sud de Laon: on la détache en grands parpaings, à l'aide de coins de bois chassés par des masses fixées à l'extrémité d'un long manche très-flexible; on sciait la partie supérieure du banc

Journ. des Mines, Thermidor an V. D

qui est d'un grain fin , pour en faire des pavés d'église et des tombes. Il est coupé verticalement par quelques fentes étroites qui contiennent un guhr calcaire très-blanc, ou un léger enduit de carbonate de chaux.

Carbonate
de chaux.

La pierre calcaire acquiert un grain plus fin à mesure que l'on avance vers l'est, excepté dans la partie supérieure du banc, où, comme à Thierny et à Vorge, à une lieue sud de Laon, la pierre est un peu coquillière. J'ai trouvé dans cette partie des noyaux de vis d'une dimension étonnante; j'en possède dans ma collection minéralogique du pays, qui ont dix pouces de long sur cinq pouces de diamètre à la base : on les trouve ordinairement couchés sur leurs spires qui sont toutes un peu comprimées. J'ai aussi dans ma collection un noyau calcaire de corne d'ammon herborisée, de 18 pouces de diamètre, pesant environ 60 livres. Le volume de ces fossiles semble justifier l'opinion des naturalistes sur des espèces primitives d'animaux gigantesques dans des temps reculés, où peut-être la température plus élevée de notre globe donnait à la nature plus d'activité et plus de fécondité.

Dans la même direction sud, à Colligy, deux lieues de Laon, la pierre est exploitée à ciel ouvert. Les excavations, qui sont très-profondes, ont dix à douze pieds de hauteur. Le banc est fatigué par une infinité de fentes verticales d'environ un pied de largeur, dont les directions se coupent; quelques-unes de ces fentes sont tapissées de beau carbonate calcaire, jaunâtre et blanchâtre. Cet enduit spathique, qui a quelquefois deux et trois pouces d'épaisseur, est hérissé de pyramides trièdres.

Je l'y ai aussi trouvé en stalactites, ou recouvert de guhr calcaire très-blanc et très-divisé. Tous les lits du banc calcaire, excepté le premier, sont très-tendres.

La petite ville de Bruyère, à une lieue sud-est de Laon, est bâtie d'une pierre calcaire que l'on tire de la montagne de Cheret, à un quart de lieue au sud; elle est d'un grain assez fin : il s'est formé dans les fentes étroites qui divisent le banc, des infiltrations ferrugineuses herborisées; j'y ai aussi trouvé des impressions de plantes qui m'ont paru de la classe des *gramen*.

La pierre, à Monthainault, deux lieues sud-sud-est de Laon, est dure, mais caverneuse; elle contient des pierres lenticulaires. Elle est d'une qualité supérieure à toutes les autres à Chermisy, à trois lieues de Laon, dans la même direction; la pierre y est très-dure et d'un grain très-fin. On en employait autrefois les plus beaux lits à des tombes et des pavés d'église. Sa qualité diminue à Bièvre et à Arancy, à la même distance et au sud-est de Laon, où le lit supérieur est très-coquillier; elle perd encore de sa qualité en avançant vers l'est, à Festieux, Courtrisy et Mauregny, où elle n'est exploitée que par les habitans de ces communes : elle contient beaucoup de pierres numismales. Mauregny est, comme je l'ai dit plus haut, dominé à l'est par une montagne conique tronquée, que les eaux, en détachant et enlevant le terrain intermédiaire, ont isolée de la chaîne. Le banc de calcaire repose sur un banc de sable qui, étant isolé de toutes parts, s'est affaissé dans le centre par la surcharge du banc supérieur, qui a beaucoup souffert de cet affaissement. La pierre est d'une mauvaise qualité, et colorée en jaune par de l'oxide de fer.

Le banc calcaire de la montagne de Laon distante d'une lieue de la grande chaîne, quoique de la même hauteur que celui des lieux dont je viens de parler, ne lui est pas parfaitement semblable; les premiers lits sont très-caverneux, et, dans quelques parties, contournés comme des intestins, la cassure de cette dernière espèce est alors brillante et spathique. J'y ai trouvé le carbonate calcaire jaunâtre, en masses irrégulières, se divisant en morceaux rhomboïdaux, ayant la réfrangibilité du spath calcaire d'Islande; je l'y ai aussi trouvé en rayons divergens de cinq à six pouces de longueur, et ayant toujours pour gangue la pierre calcaire caverneuse. Les lits inférieurs sont très-coquilliers et très-friables; on ne les exploite point pour bâtir: c'est une agrégation de pierres numismales, de noyaux de boucades, de cames, d'univalves du genre des limaçons et de tonnes qui, après s'être remplies de limon calcaire, se sont détruites en grande partie, et n'ont laissé que ce que j'appelle leur *noyau*. Le dernier lit enfin est une espèce de roche composée, ou agrégation à ciment calcaire, de parties quartzeuses et siliceuses verdâtres et demi-transparentes plus ou moins grossières, de pierres numismales, et d'un autre corps organique calcaire, très-abondant dans cette roche, dont je ne connais pas l'analogue vivant. Il est conique, de douze à quinze lignes de hauteur, blanc et friable; l'intérieur paraît cloisonné dans toute la hauteur du cône, de manière à présenter à la base des stries qui divergent de son centre: ces corps pourraient bien être des pointes d'oursins, dont on trouve des débris dans la pierre calcaire et dans la craie des plaines.

Argile.

La pierre calcaire, repose presque par tout le

pays, sur un banc d'argile d'environ six pieds, dont elle est cependant séparée, dans quelques endroits, par une couche de sable jaunâtre, de quatre à cinq pieds d'épaisseur. A Thierny, cette argile est verdâtre; dans la montagne de Suzy, deux lieues et demie sud-ouest de Laon, elle est blanche et paraît très-pure; elle serait, je crois, avantageuse pour la poterie et la faïencerie.

La partie inférieure de toutes les montagnes est, comme je l'ai dit, une masse de sable jaunâtre, souvent très-ferrugineux, de trente-huit toises de hauteur. Il est mêlé, sur-tout à Laon, de coquilles marines, telles que vis, limaçons, buccins, cames et huîtres, qui sont blanches, crétaées, friables, et s'exfoliant à l'air; j'y ai aussi trouvé beaucoup de dents de requins pétrifiées, et des univalves que je ne connais pas; ce sont des espèces de limaçons dont le sommet des spires, peu nombreuses, est aplati et peu visible; la bouche est demi-ronde, la partie qui est droite est denticulée; les couleurs de ce coquillage ont été détruites.

Le banc de sable est interrompu, dans la montagne de Laon, vers le milieu de sa hauteur, par une veine d'une pierre calcaréo-quartzeuse, de neuf pouces environ d'épaisseur, dont la partie inférieure est garnie d'une infinité de stalactites et géodes quartzeuses blanches, dans lesquelles j'ai trouvé des cristaux à deux pointes, très-réguliers et transparens. Cette veine, qui ne se retrouve pas dans la chaîne principale, se prolongeait, suivant les apparences, vers l'ouest, avec une légère inclinaison; car j'ai retrouvé dans la montagne isolée qui sépare Crespy et Fourdrin, les mêmes stalactites et géodes quartzeuses.

Sable.

Pierre calcaréo-quartzeuse.

Grès micacé.

A Presle , au sud de Laon , la couche de sable est coupée à la même hauteur par un petit banc de grès très-micacé , de douze à quinze pouces d'épaisseur ; il est brisé et paraît peu étendu. La partie supérieure de ce banc est tendre ; la partie inférieure , dure et d'un grain assez fin. A l'est de ce village , dans la pointe de montagne qui le domine , j'ai trouvé dans le même banc de sable des géodes quartzzeuses et d'autres de carbonate calcaire , hérissées de pyramides trièdres : souvent même les deux substances ont cristallisé à part dans la même géode dont la croûte extérieure est calcaire.

Bois pétrifiés.

A Trucy , deux lieues sud , et à Jumigny , trois lieues sud-sud-est de Laon , le sable renferme des amas de bois pétrifiés quartzzeux et siliceux , dont quelques-uns paraissent avoir été roulés par les eaux. Je les suppose gîter dans le banc de sable , quoique la matière crétaée dont la plupart sont enduits , semble indiquer qu'ils gisent peut-être dessous le banc calcaire ; mais je ne les ai trouvés que dans les ravins du banc de sable , à d'assez grandes distances de la pierre calcaire. Ces bois sont en morceaux de diverses formes , en souches avec racines , en tronçons de plusieurs quintaux ; ils sont veinés et colorés de manière à imiter le bois de noyer ; leurs fentes sont tapissées de pyramides quartzzeuses. Quelques bois pétrifiés de Jumigny sont perforés de trous ronds et sinueux , peut-être par des insectes qui s'étaient logés dans le tissu ligneux ; ils sont actuellement remplis d'une dissolution quartzzeuse , ou tapissés de petits cristaux ou de mamelons siliceux.

Grès isolé.

A Laval et près de Mailly , à une lieue sud de Laon , on trouve , au pied nord de la chaîne ,

des blocs énormes de grès blanchâtre , disposés sans ordre sur la pente sableuse de la montagne : il y en a beaucoup qui ont trente à quarante pieds cubes ; leur surface est souvent contournée comme des intestins ; ils ont tous à-peu-près la même épaisseur. J'en ai trouvé à Mailly de coquilliers. On y voit des vis et des cames ; les spires des vis sont tapissées intérieurement de pyramides quartzzeuses très-brillantes : ces grès renferment aussi des portions de végétaux pétrifiés ; j'en ai d'assez beaux échantillons.

Grès coquillier.

Ces grès isolés et ceux de Laval paraissent avoir appartenu à un banc assez régulier que l'on retrouve (toujours dans la couche de sable) à Ursel , à un quart de lieue de Mailly , en tournant la pointe de montagne qui domine la route de Laon à Soissons. Ce banc de grès , de deux et demi à trois pieds d'épaisseur , qui paraît avoir souffert un très-grand dérangement , sort presque de la base de la montagne , et s'étend vers la plaine sous une inclinaison de six à huit degrés , en traversant le village d'Ursel , où il forme un pavé naturel ; il est brisé et divisé en parpaings énormes dont quelques-uns ont jusqu'à plus de six cents pieds carrés de surface. C'est vraisemblablement à ce banc , autrefois plus étendu , qu'ont appartenu les blocs de grès qu'on retrouve à Moulin-Charles , où ils imitent de loin les ruines d'un vieux édifice entassées sans ordre , ceux de Cessières , et au nord ceux de Couvron , à deux lieues de Laon , et ceux répandus sur la surface et dans l'intérieur de l'éminence appelée *Montfendu*. On rencontre de semblables gîtes de grès isolés à Salmoucy deux lieues nord-est , à Aippes , à Parfondru deux lieues sud-est , et à Chevreigny deux lieues sud de Laon ; ils sont employés aux

grandes routes et à la bâtisse par les habitans.

Les monticules sableux de la plaine sont parsemés de mines de fer hépatiques, sableuses, en stalactites détachées, en morceaux isolés; on y trouve aussi quantité de géodes siliceuses mamelonnées, diversement colorées, quelquefois hérissées de pyramides quartzesuses, souvent aussi presque totalement remplies de dissolution siliceuse; elles ont depuis six lignes jusqu'à quatre et cinq pouces de diamètre. Les mamelons ont, dans quelques-unes, perdu leur demi-transparence et un peu de leur dureté, et se sont convertis, à la surface, en une terre très-blanche qui happe à la langue et semble avoir pris les caractères de l'alumine.

Avant de parler de la nature des plaines, je dois dire un mot de celle de plusieurs éminences qui semblent être des prolongemens plus ou moins étendus de la chaîne à laquelle elles tiennent, des parties respectées et ménagées par les courans de la mer. Ces monticules renferment des veines d'une terre noire et bitumineuse qu'on exploite depuis une cinquantaine d'années avec activité pour l'usage de l'agriculture, et dont on extrait du sulfate de fer à Ussel depuis six ans. La veine paraît incliner légèrement vers la chaîne principale; elle est précédée d'abord par un banc de terre jaune un peu argileuse, mêlée de coquilles marines crétacées, du genre des vis, des comes et des huîtres; ensuite par une argile grise, compacte, solide, mêlée des mêmes coquilles, dont quelques-unes ont conservé, dans l'intérieur, leur reflet nacré. Cette argile devient noire et bitumineuse à mesure qu'elle approche la veine de terre pyriteuse à laquelle elle sert de toit. Celle-ci varie d'épaisseur

Géodes
quartzesuses.

Terre-houille.

depuis quatre jusqu'à six pieds; mais elle est ordinairement divisée en deux veines, dans le milieu de son épaisseur, par une légère couche d'argile noirâtre, de six à huit pouces; elle repose sur un banc d'argile superposé à celui de sable qui fait la base des éminences.

L'inclinaison apparente de la veine de terre bitumineuse vers la chaîne principale de montagnes, l'analogie de la nature des éminences qui la renferment, et de celle de la chaîne à laquelle elles tiennent presque toutes, ou dont elles sont peu éloignées, m'avaient fait présumer que la veine se prolongeait sous la chaîne: ce qui m'avait fortifié dans cette opinion, c'est une veine de cette terre bitumineuse qu'on exploite à-peu-près à la même hauteur, au-dessus de la plaine, dans la montagne conique de Mauregny, dont la hauteur et les couches sont les mêmes que celles de la grande chaîne, de laquelle elle n'a été vraisemblablement séparée que par l'action des courans. Cependant je n'ai trouvé dans les montagnes qui couvrent le reste de la partie méridionale du département de l'Aisne, aucun indice, aucun affleurement de cette matière bitumineuse, dont l'existence dans la seule montagne de Mauregny est singulière. Je ne pense pas qu'on puisse supposer que la veine, en passant sous la chaîne, y éprouve un ressaut provenant d'un affaissement des montagnes, qui aurait enfoncé cette veine au-dessous du niveau des plaines; car, dans ce cas, la montagne de Mauregny, où il paraîtrait que cet affaissement n'aurait pas eu lieu, devrait donc être plus élevée que la chaîne principale; ce qui n'existe pas. Il est à désirer que des recherches puissent fixer l'opinion à cet égard; car il serait

très-intéressant de retrouver la suite de cette veine, dont les arts peuvent tirer parti sous plusieurs rapports que je me propose d'indiquer dans un mémoire particulier sur les terres-houilles du département de l'Aisne.

Il est aisé de reconnaître que c'est à des substances végétales et animales décomposées et remaniées par les eaux, que sont dues les matières qui composent ce banc, que j'appelle *terre-houille* à cause de sa ressemblance avec la houille, dont elle diffère seulement par une moins grande solidité, une qualité plus terreuse, et par un degré d'altération des corps organisés, plus grand dans la houille. On trouve encore dans la terre-houille de quelques minières, principalement dans celle de Mauregny et celle de Mailly, des morceaux de bois fossiles bruns, et des bois charbonnés d'une légèreté égale à celle du charbon artificiel, ayant conservé la forme et la disposition de leurs fibres, qui permettraient encore de reconnaître l'âge du bois par le nombre des sèves.

Pyrite ferrugineuse.

Bois pyritisés, et bois quartzeux.

Les terres-houilles contiennent la pyrite disséminée dans toutes leurs parties, ou en masses irrégulières, ou enfin cristallisées régulièrement; elles contiennent aussi des bois pyritisés, des bois quartzeux noirs, imprégnés de la matière bitumineuse de la veine; ils exhalent une odeur fétide par le frottement. Un naturaliste prétend que les terres-houilles contiennent de l'ambre: quoique je me sois occupé depuis long-temps de cette matière et de ses minières, je n'y ai jamais trouvé cette substance résineuse. Les veines de terre-houille, et l'argile qui leur sert de toit, contiennent aussi du sulfate calcaire rhomboïdal dont les bords sont taillés en biseau.

Les principales exploitations de terre-houille sont celles de Mauregny à l'est-sud-est, de Beurieux au sud-est, de Mailly et d'Ursel au sud, de Chaillevet au sud-ouest de Laon; de Blanchecourt, Charmes et Travecy, au sud-est, au sud et au nord-ouest de la Fère.

Avant de livrer la terre-houille aux cultivateurs, qui la répandent sur leurs terres pour les féconder, on la laisse se vitrioliser en partie à l'air, où elle s'embrase d'elle-même lorsqu'on ne la remue pas assez souvent. Je bornerai là mes observations sur cette matière intéressante, devant en rendre compte, plus en détail, dans un mémoire particulier.

Sous la couche de terre labourable d'un à deux pieds d'épaisseur qui couvre la plaine, on trouve une couche de sable micacé, dans quelques endroits, d'un à deux pieds; ensuite un banc d'argile jaunâtre, de trois à quatre pieds, dont on fait la tuile et la brique, les carreaux de chambre et la poterie. Cette argile sert de toit à la craie qui constitue le fond du terrain de la plaine. L'argile retient souvent les eaux, et forme dans les bas-fonds, sur les bords des ruisseaux et des rivières, des marais tourbeux qu'on n'exploite pas à cause de l'abondance des bois, qui se vendent cependant cher dans quelques cantons. Les seules exploitations de tourbe que j'aie vues sont celle de Chambry, à une lieue nord-est de Laon, qui est même interrompue dans ce moment, et celle d'Ursel, ouverte par la fabrique de sulfate de fer, qui l'emploie concurremment avec le bois. Au reste, le pays a généralement beaucoup de marais qui infectent l'air de leurs émanations, et qui, par des canaux de dessèchement, fourniraient de la

Sable micacé.

Argile.

Tourbe.

tourbe et rendraient un terrain immense à l'agriculture, qui, dans plusieurs endroits, manque de prairies.

Craie.

Le banc de craie se montre quelquefois à la surface des plaines, tant parce que sa tête est inégale et comme ondulée, que parce que le sable et l'argile qui le recouvrent, ont été enlevés dans quelques endroits. Sa profondeur est immense, si l'on croit au rapport des habitans de Mauregny, où la C.^{ene} *Miremont*, propriétaire de la mine de terre-houille de cette commune, fit sonder, dans l'espoir de trouver du charbon de terre. La sonde, à 150 pieds, n'avait pas encore, dit-on, passé les craies. Les puits de la plaine, qui ont 15 à 20 pieds, sont creusés dans ce banc, qui est brisé et divisé de toutes parts en blocs et morceaux plus ou moins gros. Il est aussi quelquefois disposé à la surface par petits lits horizontaux de 2 à 3 pouces d'épaisseur. A Couvron, à Chambry et à l'est de Laon, sur la route de Rheims, la craie se présente par bancs réglés, solides, mais moins purs. On en fait de la chaux. On emploie aussi à cet usage, à la Fère, le banc de craie qu'on exploite à la porte de cette commune: les fours dont on se sert, sont des cônes creux, tronqués et renversés, construits en briques. La craie, soutenue au-dessus du foyer par une grille de fer, ou en l'arrangeant en forme de voûte, y est jetée en morceaux de la grosseur des deux poings; on la cuit avec du bois qu'on introduit dans la chauffe par un ouvreau placé à la base du fourneau.

La facilité avec laquelle brûle la terre-houille du pays, en rendrait, je crois, l'emploi possible dans la fabrication de la chaux dans les environs de ses mines; on éviterait par-là, comme dans les

pays où l'on emploie le charbon de terre, d'éteindre le feu toutes les fois que la fournée est cuite, parce que la chauffe devenant alors inutile, on retirerait la chaux par le bas, à mesure qu'elle se ferait; et le fourneau qui serait toujours en feu, consumerait beaucoup moins de combustibles que lorsqu'il faut souvent le réchauffer.

Le banc de craie renferme des pyrites martiales globuleuses, composées de cristaux qui divergent d'un centre commun. La majeure partie de ces pyrites est décomposée et convertie en mine hépatique. Les recherches, les travaux des habitans ne paraissent pas avoir encore traversé le banc de craie: je honorerai donc là la partie lithologique de ce mémoire.

PRODUCTIONS VÉGÉTALES.

Le pays produit du blé, du vin, du chanvre, du lin, des légumes et des arbres fruitiers de différentes espèces. Dans les terrains sableux, tels que ceux de la majeure partie du district de Laon, le seigle seul peut y venir; mais à l'aide des engrais, on en fait une excellente terre à potager, où l'on cultive avec succès toutes sortes de légumes, surtout les artichauts, qui sont renommés.

Les terrains marécageux du district de Laon ne produisent que des roseaux et de mauvaises herbes, dont le foin qui en provient n'a aucune qualité. Les parties de ces marais qu'on a défrichées, sont très-propres à la culture du chanvre, qui fait une branche considérable de commerce.

Une grande partie de la plaine, au midi de Laon, est en communes, et sert à la nourriture des bestiaux, qui n'y trouvent qu'une herbe fine; de

Seigle.

Légumes.

Chanvre.

Pâturages.

manière qu'il faut une très-grande étendue de communes pour nourrir un petit troupeau.

Vigne. La chaîne de montagnes du midi et celles de Laon sont plantées en vignes. La qualité du vin et le produit varient selon la nature du sol et son exposition. Le voisinage des marais occasionne, presque tous les ans, des gelées désastreuses pour les vignobles qui y sont exposés, et qui ont même déterminé dernièrement beaucoup de propriétaires à en arracher. Le dessèchement des marais serait donc aussi utile aux vignobles.

Gelées fréquentes.

Qualité du vin.

Le vin du Laonnais est en général fin et léger. Celui que l'on récolte sur la partie de la montagne de Laon qui regarde le midi, est estimé. Les vignobles de Craone, Cranelle, Jumigny, et ceux qui avoisinent la ci-devant Champagne, sont en général les meilleurs. Le commerce du vin était autrefois très-considérable; mais il est tombé en partie par la faute des propriétaires, qui, préférant la quantité à la qualité, ont fait greffer leurs vignes en espèces de gros raisins, qui ne viennent presque jamais en maturité.

Commerce du vin.

Blé.

Les terres à blé du ci-devant district de Laon, sont dans la partie du nord. Leur nature est en général argileuse: elles produisent beaucoup plus de blé qu'il ne s'en consomme dans le pays; le surplus passe dans l'intérieur par la voie du commerce. Les environs de la Fère produisent aussi beaucoup de froment et du lin.

Prairies naturelles.

Les terrains qui avoisinent les rivières du district de Laon, forment d'assez bonnes prairies, qui servent à l'engrais des bestiaux. Les plaines des environs de la Fère, arrosées par l'Oise, offrent de vastes et riches prairies, dont le foin, qui est d'une beauté et d'une qualité supérieures, est, pour

la majeure partie, transporté soit dans les dépôts militaires de Laon ou de Saint-Quentin, par terre, soit à Paris ou ailleurs par le canal qui prend naissance à la porte de la Fère.

L'usage des prairies artificielles s'est introduit depuis quelques années. Les plantes qui les composent sont, la luzerne, le trèfle, le sainfoin commun et celui de Barbarie, les pois gris et les bisailles; on cultive aussi dans les cantons les plus arides, le blé sarrasin, qui est d'une grande ressource pour les abeilles. Il y a aussi des cantons du pays où l'on cultive avec avantage le colza, l'œillette, le rouge-bai, et autres graines propres à faire de l'huile.

Prairies artificielles.

Blé sarrasin.

Plantes à huile.

Toutes les espèces d'arbres fruitiers réussissent très-bien dans le Laonnais, sur-tout les fruits à pépins. Les pommiers à cidre sont d'une très-grande ressource dans la partie du pays où l'on ne peut pas cultiver la vigne, principalement dans les cantons de Saint-Gobain, de la Fère, et sur les bords du canal, où le cidre est d'une qualité rare.

Arbres à fruits.

Cidre.

Les bois sont très-communs dans les ci-devant districts de Laon et de Chauny, où l'on a établi des forges, des verreries, des faïenceries, des poteries, qui en facilitent la consommation. Tous ces établissemens, et sur-tout la difficulté de transporter les bois faute de chemins praticables, rendent cette denrée très-chère dans le pays.

Bois.

TEMPÉRATURE,

Et son influence sur l'état de santé et de maladie.

La température du pays, principalement sur les montagnes, est en général froide et humide. Elle est

telle , sur la montagne de Laon, qu'il est peu de jours de l'été où le Laonnais prudent puisse porter un habit de soie. On y éprouve au printemps, dans l'automne et dans les plus beaux jours de l'été, des passages rapides du chaud au froid. Il est trois époques dans le jour où cette variation est plus sensible : le matin, on ressent une fraîcheur considérable; vers midi, une chaleur forte en été, et sur le soir un froid piquant. Le vent souffle presque tous les jours avec force sur les montagnes; et les brouillards, qui sont très-fréquens, sont arrêtés et fixés par ces montagnes. Les brouillards sont occasionnés par les marais : comme leur pesanteur varie selon la température actuelle de l'air, on les voit changer d'élévation à différentes heures du jour. Après avoir été agités, ballottés par le vent sur la surface des plaines, à la manière des flots de la mer, ils s'élèvent peu-à-peu le long des collines et sur les montagnes, dont ils dérobent le sommet à la vue, tandis que les plaines sont entièrement dégagées.

Voici le résultat de trente-deux années d'observations faites à Laon par le C.^{en} François, ci-devant conseiller de l'élection.

Nombre des jours de pluie 110.

— de neige 15.

— de gelée 60.

— de vent 104.

— de tempête 5.

— de brouillards 35.

— de tonnerre 36.

365.

Le

Vents.

Brouillards.

RÉSULTAT MOYEN

DES Observations météorologiques faites à Laon pendant quatre ans (1783 — 1786).

M O I S.	THERMOMÈTRE.			BAROMÈTRE.			HYGROMÈTRE.			QUANTITÉ		NOMBRE des JOURS de pluie.	VENTS DOMINANS.	TEMPÉRATURE.
	Plus grande chaleur.	Moindre chaleur.	Chaleur moyenne.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Élévation moyenne.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Élévation moyenne.	de pluie.	d'évaporation.			
	Degrés.	Degrés.	Degrés.	Po. lig.	Po. lig.	Po. lig.	Degrés.	Degrés.	Degrés.	Po. lig.	Po. lig.			
Janvier.....	6,7.	—5,4.	1,7.	28. 0,10.	26. 7,81.	27. 5,05.	17,4.	0,6.	7,5.	2. 5,9. ^{12c}	0. 5,9. ^{12c}	17.	S.	Douce. — Humide.
Février.....	6,3.	—5,8.	1,3.	0,84.	8,46.	5,45.	25,0.	2,4.	10,0.	2. 2,4.	0. 5,0.	15.	S.	Froide. — Humide.
Mars.....	8,0.	—5,6.	1,9.	27. 10,06.	9,10.	4,53.	28,0.	3,4.	14,6.	2. 1,10.	0. 9,6.	18.	N.	Froide. — Humide.
Avril.....	13,6.	0,5.	6,7.	11,24.	11,64.	6,77.	33,2.	7,5.	20,7.	0. 10,0.	1. 9,3.	10.	N.	Froide. — Sèche.
Mai.....	18,6.	3,2.	10,9.	11,09.	27. 2,74.	7,33.	39,0.	11,4.	25,6.	1. 6,7.	2. 7,1.	10.	N.-O.	Chaude. — Sèche.
Juin.....	19,6.	7,6.	13,1.	11,03.	2,74.	7,37.	34,4.	8,6.	21,2.	2. 9,1.	2. 2,5.	11.	N, et S.	Chaude. — Sèche.
Juillet.....	20,5.	9,3.	14,2.	11,22.	2,82.	7,78.	33,3.	11,4.	22,7.	2. 0,5.	2. 11,1.	13.	N.-O.et S.-O.	Variable. — Sèche.
Août.....	20,1.	8,8.	13,2.	10,53.	2,22.	7,03.	33,0.	9,6.	20,6.	3. 8,2.	2. 1,4.	15.	N.-O.et S.-O.	Froide. — Humide.
Septembre.....	17,4.	5,6.	12,0.	10,67.	26. 11,14.	6,69.	29,6.	7,8.	17,7.	2. 3,7.	1. 8,3.	14.	S.-O.	Froide. — Humide.
Octobre.....	14,1.	—0,7.	7,5.	11,57.	27. 3,68.	7,78.	28,5.	7,7.	17,3.	1. 9,4.	1. 0,0.	9.	N.-E. et S.-O.	Variable. — Sèche.
Novembre.....	10,6.	—1,9.	4,1.	11,35.	26. 10,01.	6,13.	18,3.	3,9.	11,8.	1. 9,5.	0. 11,7.	14.	S.	Froide. — Humide.
Décembre.....	6,4.	—7,0.	1,0.	28. 0,11.	8,55.	4,96.	20,1.	3,8.	9,2.	2. 0,1.	0. 11,10.	13.	S.-O.	Variable. — Humide.
Annéemoyenne.	20,5.	—7,0.	7,3.	28. 0,11.	26. 7,81.	27. 6,41.	39,0.	0,6.	16,6.	25. 6,7.	17. 11,1.	159.	S.-O.	Variable.

RÉSULTAT MOYEN

DES Observations météorologiques faites à Laon pendant quatre ans (1783 — 1786).

M O I S.	THERMOMÈTRE.			BAROMÈTRE.			HYGROMÈTRE.			QUANTITÉ		NOMBRE des JOURS de pluie.	VENTS DOMINANS.	TEMPÉRATURE.
	Plus grande chaleur.	Moindre chaleur.	Chaleur moyenne.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Élévation moyenne.	Plus grande élévation.	Moindre élévation.	Élévation moyenne.	de pluie.	d'évaporation.			
	Degrés.	Degrés.	Degrés.	Po. lig.	Po. lig.	Po. lig.	Degrés.	Degrés.	Degrés.	Po. lig.	Po. lig.			
Janvier.....	6,7.	—5,4.	1,7.	28. 0,10.	26. 7,81.	27. 5,05.	17,4.	0,6.	7,5.	2. 5,9. ^{12e}	0. 5,9. ^{12e}	17.	S.	Douce. — Humide.
Février.....	6,3.	—5,8.	1,3.	0,84.	8,46.	5,45.	25,0.	2,4.	10,0.	2. 2,4.	0. 5,0.	15.	S.	Froide. — Humide.
Mars.....	8,0.	—5,6.	1,9.	27. 10,06.	9,10.	4,53.	28,0.	3,4.	14,6.	2. 1,10.	0. 9,6.	18.	N.	Froide. — Humide.
Avril.....	13,6.	0,5.	6,7.	11,24.	11,64.	6,77.	33,2.	7,5.	20,7.	0. 10,0.	1. 9,3.	10.	N.	Froide. — Sèche.
Mai.....	18,6.	3,2.	10,9.	11,09.	27. 2,74.	7,33.	39,0.	11,4.	25,6.	1. 6,7.	2. 7,1.	10.	N.-O.	Chaude. — Sèche.
Juin.....	19,6.	7,6.	13,1.	11,03.	2,74.	7,37.	34,4.	8,6.	21,2.	2. 9,1.	2. 2,5.	11.	N. et S.	Chaude. — Sèche.
Juillet.....	20,5.	9,3.	14,2.	11,22.	2,82.	7,78.	33,3.	11,4.	22,7.	2. 0,5.	2. 11,1.	13.	N.-O. et S.-O.	Variable. — Sèche.
Août.....	20,1.	8,8.	13,2.	10,53.	2,22.	7,03.	33,0.	9,6.	20,6.	3. 8,2.	2. 1,4.	15.	N.-O. et S.-O.	Froide. — Humide.
Septembre.....	17,4.	5,6.	12,0.	10,67.	26. 11,14.	6,69.	29,6.	7,8.	17,7.	2. 3,7.	1. 8,3.	14.	S.-O.	Froide. — Humide.
Octobre.....	14,1.	—0,7.	7,5.	11,57.	27. 3,68.	7,78.	28,5.	7,7.	17,3.	1. 9,4.	1. 0,0.	9.	N.-E. et S.-O.	Variable. — Sèche.
Novembre.....	10,6.	—1,9.	4,1.	11,35.	26. 10,01.	6,13.	18,3.	3,9.	11,8.	1. 9,5.	0. 11,7.	14.	S.	Froide. — Humide.
Décembre.....	6,4.	—7,0.	1,0.	28. 0,11.	8,55.	4,96.	20,1.	3,8.	9,2.	2. 0,1.	0. 11,10.	13.	S.-O.	Variable. — Humide.
Annéemoyenne.	20,5.	—7,0.	7,3.	28. 0,11.	26. 7,81.	27. 6,41.	39,0.	0,6.	16,6.	25. 6,7.	17. 11,1.	159.	S.-O.	Variable.

Journal des Mines, Thermidor an V, page 877.

(877)

Le tableau ci-joint est un résultat moyen qui m'a été communiqué par le C.^{en} Cotte, météorologue, qui a demeuré à Laon, et dont l'exactitude des observations est connue.

Les habitans des montagnes ont l'avantage d'être peu sujets aux maladies épidémiques. Les maladies les plus communes sont les maux de gorge, les catarrhes, les diverses espèces de fièvres, les dartres, les obstructions au foie, le rachitisme, les écrouelles et toutes les maladies scrofuleuses, la pulmonie, la paralysie, l'apoplexie, et l'hydropisie, qui est le terme de presque tous les Laonnais sur-tout. Ces maladies paraissent être les suites de la vivacité de l'air, des fréquentes variations de sa température, et de la mauvaise qualité des eaux.

La transpiration supprimée donne très-fréquemment lieu, dans la classe intéressante des manouvriers sur-tout, à des fluxions, à des rhumes, à des fièvres, à des péripneumonies, &c., maladies qui cèdent cependant sans peine aux remèdes généraux, lorsqu'elles ne sont pas négligées.

Les eaux des montagnes sont, pour les habitans, une source d'infirmités : leur extrême fraîcheur leur gâte les dents ; leur qualité crayeuse et un peu séléniteuse, dispose aux engorgemens, aux obstructions, et à beaucoup d'autres maladies qui en sont les suites.

Si les habitans des montagnes sont exempts des maladies épidémiques, il est peu d'années où les villages des plaines qui les avoisinent, sur-tout dans les endroits marécageux, n'en soient très-fatigués : les montagnes fixent les vapeurs qui

Journal des Mines, Thermidor an V.

E

s'élevaient des marais , les rabattent sur les villages voisins , et les empoisonnent.

Dans l'espace de quarante ans , il n'a paru sur la montagne de Laon que deux épidémies de fièvre putride ; encore cette maladie y avait-elle été apportée.

OBSERVATIONS

SUR la fonte des pièces de canon ;

Par le C.^{en} ANDRÉ BRICHE.

LES épreuves faites par ordre du ministre à Strasbourg et à Douai, en 1785 et 1786, ont fait connaître que de plusieurs pièces prises au hasard, les unes pouvaient servir long-temps sans donner aucun signe de dépérissement, tandis que d'autres étaient totalement hors de service au bout d'un petit nombre de coups. Les inégalités ont été observées non - seulement entre des pièces faites par le même fondeur, mais encore entre des pièces coulées ensemble.

D'après l'incertitude qui en résulte sur la bonté des procédés employés en France jusqu'ici dans la fonte des canons, il est impossible de régler rien de certain sur cet objet important par les frais considérables qu'il occasionne et par ses rapports avec la sûreté publique, avant de découvrir les causes des différences que l'on y remarque. Le seul moyen d'y parvenir est d'examiner avec soin chacune des opérations dont dépend la bonté d'une pièce. Elles peuvent se réduire à trois principales, l'alliage, la fusion et le refroidissement : ces trois objets sont tellement liés, qu'un seul, négligé, influe nécessairement sur la perfection du produit.

Ces articles demandent pour être traités complètement, des expériences plus nombreuses que ma position ne m'a permis d'en faire jusqu'ici.