

7.° Et enfin, que le nitrate de strontiane n'est pas décomposé par le prussiate de potasse qui décompose le nitrate de baryte,

Tous ces caractères établissent déjà une différence assez marquée entre la strontiane et la baryte, et encore plus entr'elle et les autres terres connues, et on pourra la regarder comme une terre particulière.

*La suite au N.° prochain.*

NOTICE

## NOTICE

*Sur l'état des Bois et des Forêts en France ;  
et particulièrement dans le Midi de la  
République.*

LA conservation des forêts intéressé trop essentiellement les branches de la prospérité nationale, sur lesquelles le Conseil des mines est chargé de donner des avis motivés, pour qu'il n'ait pas fixé son attention sur cette matière importante.

En conséquence, l'état des forêts dans la République, a été un des objets qu'il a chargé les inspecteurs et les ingénieurs d'examiner dans leurs tournées, relativement aux exploitations, et de faire connaître au gouvernement. Nous pensons que nos lecteurs nous sauront gré de leur transmettre les observations faites par quelques-uns de ces officiers dans les départemens méridionaux.

Les dilapidations, écrivait le 10 vendémiaire le citoyen *Dolomieu*, sont à leur comble dans les deux départemens de l'Isère et du Mont-Blanc, tant dans les forêts nationales que dans celles des particuliers. Sans pudeur, comme sans mesure, tous ceux qui ont besoin de bois, vont en abattre dans les forêts voisines quels qu'en soient les propriétaires. Ils les dévastent, tant pour leur usage particulier, que pour faire des fagots et des charbons qu'ils vont vendre dans les villes voisines : ils augmentent encore le dégât par la manière dont ils coupent les arbres ; ne se donnant pas la peine de les recevoir près de terre, ils détruisent ainsi toute espérance de nouvelles pousses. Mais si ces désordres nous privent,

*Journal des Mines, Prairial, an IV. D*

pour le présent, de toutes les ressources que peut fournir le bon aménagement des forêts, il en est un autre qui tend à priver les générations futures de la portion la plus précieuse de l'héritage que nous devons leur transmettre. Ce désordre consiste dans les défrichemens inconsidérés.

On porte la culture à des hauteurs où elle ne devrait pas atteindre, et sur des pentes tellement inclinées que, privées des racines des arbres qu'on leur enlève, elles ne peuvent plus retenir leur terre végétale. Ainsi se découvre en peu de temps le noyau pierreux des montagnes; ainsi une stérilité de plusieurs siècles vient s'emparer d'un sol décoré jusqu'alors des plus belles productions du règne végétal, et d'immenses rochers mis à nu par l'action des pluies, ne présentent plus que le triste tableau d'une aridité absolue, qui fatigue l'œil et remplit l'ame de pensées affligeantes. Un autre abus tout aussi nuisible est la pâture des animaux dans les nouvelles coupes. Aussi-tôt qu'on apprend qu'un bois quelconque doit être abattu, tous les habitans des villages voisins établissent des spéculations sur la destruction des jeunes pousses. Ceux même qui n'ont aucune propriété achètent des chèvres, parce qu'ils ne sont plus embarrassés sur les moyens de les nourrir. A peine les bois sont-ils coupés que l'animal destructeur est introduit dans l'abattis pour ne l'abandonner que lorsque la nature, fatiguée de produire des jets nouveaux aussi-tôt mangés qu'ils se sont montrés au jour, cesse de fournir des suc nourriciers aux racines des anciens plants. Ainsi les souches se dessèchent sans être remplacées, et les ronces seules leur succèdent à la faveur des moyens de défense que leur a donnés la nature.

De la disette des bois causée par tous ces

désordres réunis, résulte la langueur des établissemens les plus importans. Les fontes de minéral ne peuvent plus avoir lieu; les hauts fourneaux cessent leurs coulées; les affineries, les aciéries, les martinets suspendent leurs opérations, et les arts les plus nécessaires, privés des matières métalliques sur lesquelles ils s'exercent, menacent d'abandonner la France. Le fourneau d'Allevard, alimenté par d'excellente mine spathique, fourneau qui coulait toute l'année, et qui fournissait annuellement quinze milliers de quintaux de fonte aux aciéries de Rive, ne coule plus que cinq mois, et ne donne plus que cinq à six mille quintaux de fonte. Les mines de fer de Vizilles, d'Articol, d'Arvillars, quoique de très-bonne qualité, ne sont plus exploitées. A Pesay et dans les autres mines métalliques du département du Mont-Blanc, on sera obligé bientôt de cesser la poursuite des plus riches filons, faute de bois pour l'étañonnage des galeries, pour le grillage des minerais, et pour la fonte; enfin, les salines de Moutiers, dans ce même département, laissent perdre plus de la moitié des eaux de leur source salée par l'impossibilité où l'on est, faute de bois, de les faire évaporer.

Ces faits sont confirmés par un rapport du citoyen *Duhamel*, père, inspecteur des mines. Le département de l'Isère a été très-boisé; il a encore des forêts considérables, telles que celles de Chamboran, de Roibon et de Laval qui, à ce qu'on assure, contiennent plus de trente mille arpens; mais elles ont été dévastées par les riverains et leurs bestiaux, et même incendiées en partie. Les chèvres sur-tout, qui sont en grand nombre dans le midi de la France, y causent des dommages incalculables. Le tort que font ces abus au département

de l'Isère est d'autant plus grand, que ce département ne produit pas assez de grains, pour nourrir ses habitans, et qu'il serait très-pauvre sans ses aciéries, et sans les toiles de chanvre qu'on y fabrique.

Il faut compter aussi pour beaucoup le préjudice qui résulterait pour la République en général de la privation de vingt mille quintaux d'acier que ce département peut fournir annuellement, et qui, s'il était corroyé et étiré comme celui d'Allemagne, deviendrait aussi bon que l'acier de Sicile et de Carinthie.

Les mêmes dégradations ont lieu dans le voisinage des Pyrénées, suivant les rapports du citoyen *Duhamel*, fils : les Corbières, montagnes comprises en partie dans le département de l'Aude, paraissent avoir été autrefois très-boisées ; on n'y voit plus maintenant que quelques taillis épars ; des montagnes, que les habitans du pays se rappellent d'avoir vues couvertes de beaux arbres, ne présentent plus qu'un aspect sauvage et d'immenses rochers rembrunis par les mousses ; d'autres offrent encore quelque verdure, mais ce ne sont que de petits arbrisseaux nouveaux et rabougris, dispersés çà et là, du romarin, quelques genets et des bruyères abandonnées à la pâture des chèvres et des moutons.

Passe-t-on dans le ci-devant comté de Foix, qui s'étend en partie dans ce même département de l'Aude et en partie dans celui de l'Arriège, on est tout aussi frappé du dépérissement des forêts ; plusieurs forges ont cessé leurs travaux, faute de charbon ; d'autres ne sont plus alimentées que d'une manière précaire, par le charbon que leur apporte une multitude de particuliers ; le reste ne travaille qu'à l'aide de l'échange que font les maîtres de

forges d'une quantité de minéral contre du charbon qui vient du Couserans par des chemins qui ne sont praticables que par des mulets. Le canton, anciennement connu sous le nom de *Couserans*, est en effet la partie des Pyrénées la mieux boisée, ce qui peut venir de la difficulté des communications et des transports, et de ce que le nombre des bouches à feu n'y est pas aussi considérable qu'ailleurs ; quant au Bigorre, la pénurie du bois y est extrême.

La communauté des forêts paraît au citoyen *Duhamel* une des principales causes de leur dévastation : on ne regarde pas avec beaucoup d'intérêt un objet auquel tant de personnes ont un droit égal ; la crainte de voir enlever un bel arbre par son voisin, fait qu'on se hâte de l'abattre sans en avoir encore besoin, et souvent il pourrit ensuite sur place. D'un autre côté, les forges, les bouches à feu ont été multipliées en beaucoup d'endroits plus qu'il ne convenait aux intérêts des entrepreneurs et à l'intérêt général : cet abus a été cause, dans le comté de Foix, que plusieurs de ces établissemens chôment une grande partie de l'année.

Là, comme dans le département de l'Isère, les chèvres sont une des principales causes de la disette des bois, et peut-être même celle à laquelle il est le plus difficile de remédier. Comment en effet faire exécuter les lois qui en ordonnent la destruction ! comment priver une famille pauvre ; d'un animal qui fait quelquefois sa principale ressource ! On citait autrefois avec indignation le nom du garde qui avait eu assez de courage pour remplir ce devoir ; des mères désolées lui reprochaient la perte de leurs enfans morts au berceau, faute d'alimens. Mais s'il est impossible de détruire entièrement ces animaux,

on pourrait du moins restreindre l'avantage d'en posséder aux familles véritablement indigentes, et n'en accorder qu'à proportion du nombre des enfans ; on peut même tâcher de les faire remplacer par des animaux moins nuisibles, et réserver à celles qu'on tolérerait une portion de terrain qui leur serait exclusivement consacré.

Il est plus aisé d'empêcher, par une loi, les défrichemens inconsidérés qu'une industrie mal entendue fait entreprendre. On voit des individus de tout âge et des deux sexes, courbés sous le poids d'une hotte, grimper à travers les obstacles multipliés que leur présente la pente rapide d'une montagne et les saillies d'une partie des rochers qui la composent, et après une marche longue et pénible, déposer quelques pelletées de terreau dans un endroit où les épines même ne trouvaient pas de subsistance. Le premier sentiment est d'admirer le courage et la patience de ces bons et laborieux habitans ; mais des yeux plus clairvoyans lisent dans l'avenir ; ils voient des années de peines et de fatigues rendues inutiles par un seul jour d'orage ou de pluies abondantes.

D'autres accidens plus graves en résultent encore. Barège a failli plusieurs fois en offrir un terrible exemple : cette ville est, pour ainsi dire, encaissée entre deux montagnes qui étaient encore couvertes de bois dans ces derniers temps. La partie exposée au midi fut ravagée par des mercenaires qui osèrent y porter la hache ; depuis cette époque, des avalanches considérables ont menacé d'ensevelir cette ville. Déjà on attaque de même le bois situé du côté du nord ; bientôt il n'existera plus, et il est bien à craindre que sa destruction ne soit suivie de celle de la ville elle-même.

Combien de rivières ont enlevé des terrains précieux à l'agriculture, par l'imprudence de quelques particuliers qui se sont permis de couper les arbres qui garantissaient leurs rives ! Le Tet, ainsi dégarni en quelques endroits, a couvert de sable et de cailloux des champs fertiles ; une grande surface de terrain, plusieurs usines, la poudrière de Perpignan sont encore menacées du même fléau, si l'on ne se hâte d'y remédier.

Enfin, les bois entretiennent dans les pays chauds une fraîcheur bienfaisante ; la vie des hommes est donc, en quelque sorte, attachée à leur conservation.

Indiquer les causes de la dégradation des forêts, c'est faire connaître suffisamment les moyens d'y remédier. On peut ajouter à toutes les dispositions réglementaires, que réclame l'intérêt public pour empêcher la dévastation des forêts et encourager au contraire les plantations (1), des moyens qui sont plus particulièrement du ressort du Conseil des mines ; c'est de continuer la recherche des mines de houille et des tourbières, d'appeler sur l'extraction de ces substances l'attention et la protection spéciale du gouvernement, et d'introduire l'usage de ces combustibles dans tous les travaux où ils peuvent être substitués au bois ; c'est aussi de faire remplacer le boisage des puits et des galeries des mines par le muraillement à mortier ou à pierre sèche, dans tous les ouvrages au moins destinés à durer quelque temps, et de tolérer seulement un étalement provisoire en bois pour prévenir les accidens et accélérer l'extraction.

(1) Dans le pays d'Hannovre, le gouvernement ne permet à aucun paysan de se marier, sans qu'il justifie avoir planté un certain nombre d'arbres, C.

Le citoyen *Muthuon*, ingénieur des mines, dans un rapport adressé au Conseil le 9 germinal dernier, expose d'abord quelques considérations générales sur l'importance des forêts. L'homme, dit-il, étant frugivore et carnivore, divise naturellement son domaine en deux parties, l'une destinée à produire les végétaux qui lui conviennent, l'autre à nourrir les animaux qui lui fournissent le second genre d'aliment ; mais des besoins non moins pressans que celui de la nourriture, se font également sentir. Il faut du bois pour préparer la plupart des mets, pour bâtir des maisons, pour reproduire une température douce pendant la rigueur des hivers : il en faut pour la construction des bâtimens qui naviguent sur les rivières et sur la mer. Enfin, les mines, sans lesquelles il n'y aurait ni agriculture, ni arts, ni signes impérissables des valeurs, exigent du bois pour leur exploitation ; et sans le secours du charbon végétal, il serait impossible, dans plusieurs endroits, d'obtenir les métaux, de les purifier, de les séparer les uns des autres ; enfin, de leur donner, soit en les chauffant jusqu'à un certain point, soit en les fondant, les formes variées qu'exigent les différens usages auxquels on les destine.

Les grandes forêts entrent dans le plan de la nature, par l'humidité qu'elles entretiennent, par l'obstacle qu'elles opposent aux vents froids et impétueux ; en fixant les vapeurs, en déterminant la chute des pluies, elles donnent naissance aux sources et aux rivières. Leur place est déterminée par ces considérations majeures ; les hommes ne doivent point, à cet égard, consulter leur commodité particulière, comme pour les bois qu'ils plantent ou qu'ils entretiennent à portée de leur habitation, dans la vue d'en tirer les combustibles dont ils ont

besoin. C'est dans les lieux qui dominent les pays environnans, au sommet des différens bassins, à la naissance des premiers vallons, qu'il est nécessaire que de vastes espaces soient couverts d'arbres touffus et élevés. Conservons religieusement ceux que la nature a eu soin d'y placer : que la hache les respecte toujours. Sans eux, l'on verrait bientôt tarir la plupart des sources qui entretiennent dans nos champs la fertilité et la fraîcheur ; sans eux, des provinces entières, privées des abris qu'ils procurent, éprouveraient dans leur climat les changemens les plus funestes (1).

Après avoir fait cette distinction importante entre la destination des forêts et celle des bois, le citoyen *Muthuon*, appelle sur les derniers l'attention des citoyens. Il s'étonne qu'on ne s'occupe pas parmi nous de la culture des arbres qui fournissent des combustibles comme de celle des arbres fruitiers, comme de la culture des champs et de l'éducation des bestiaux. Si l'on s'occupe de ces arbres, c'est pour les assujettir à des caprices : on les mutile pour les obliger à former le ceintre, pour empêcher leurs branches de s'étendre dans tous les sens : on

---

(1) Dans l'Amérique, où les surfaces n'offraient, généralement parlant, qu'une forêt continue, les eaux découlaient de toutes parts, les fleuves en roulaient un volume immense, les lacs occupaient de vastes étendues ; l'homme, pénétré par une humidité funeste, privé de la chaleur vivifiante du soleil, était, pour ainsi dire, étiolé et privé de toute énergie. La hache était donc, pour les habitans de cette partie du monde, un présent précieux, et la possession de cet instrument est peut-être le premier des avantages malheureusement trop peu nombreux que leur a valu la fréquentation des Européens ; mais nous sommes loin, en France, d'avoir besoin de son secours : nous devons regretter, au contraire, l'usage indiscret qu'on en a fait.

veut qu'elles soient sur la même ligne ou qu'elles ne penchent que d'un côté ; et si l'inépuisable nature fournit de jeunes rameaux qui ne prennent pas la direction désirée, on les abat à mesure qu'ils naissent, ou dès qu'ils dépassent la ligne qu'il leur est défendu de franchir. Ailleurs, on émonde les arbres pour qu'ils ne donnent pas d'ombrage ou pour ajouter à la nourriture des bestiaux : dans le premier cas, l'émondage a lieu dès que les branches commencent à se former ; dans le second cas, on les coupe toujours jeunes et en pleine sève. La récolte du bois, pour servir de combustibles n'est, dans tous ces cas, qu'un objet accessoire.

La partie de l'économie rurale, qui a pour objet l'aménagement des bois et des forêts, est encore dans l'enfance parmi nous : on ne donne pas même à ce mot d'*aménagement*, l'étendue qu'il devrait avoir, puisqu'on n'entend par-là, en général, que la manière de régler les coupes et l'exploitation des bois existans. On s'est borné dans les réglemens à tâcher d'empêcher leur destruction totale ; on ne semble pas s'être proposé de les améliorer et de les étendre : ces réglemens, purement prohibitifs, ont eu le sort de tous ceux de cette nature. La cupidité a trouvé facilement le moyen de les éluder et de les enfreindre.

Les grandes questions de la science forestière n'ont pas même été abordées parmi nous. A-t-on déterminé que les arbres se plaisent dans les plaines et sur les hauteurs ? quels sont ceux qui aiment les revers et les abris, et ceux qui préfèrent les endroits exposés au soleil ? Convient-il, pour avoir beaucoup de combustibles, de laisser les troncs s'élever librement, ou vaut-il mieux les tenir à une certaine hauteur ? Dans ce dernier cas, quelle est la hauteur

convenable (1) ? Est-il préférable de semer les arbres dans les endroits destinés à produire du bois, ou de les planter ? Faut-il semer dans certains cas, et planter dans d'autres ? Faut-il attendre, pour recueillir du combustible, que les plantes aient atteint un certain âge ; et les couper par le pied, ou seulement les ébrancher, et laisser subsister les troncs ? Faut-il, pour les bois de charpente, avoir des futaies d'une grande étendue, ou serait-il plus à propos d'affecter à cet usage, dans chaque bois ou forêt, les endroits les plus propres à fournir de beaux arbres (2).

Les expériences nombreuses d'où dépendent les solutions de ces différens problèmes sont encore à faire.

Abattre une futaie, avoir à la place un taillis médiocre, ensuite un plus mauvais, et bientôt de simples broussailles, voilà jusqu'à présent tout ce que nous avons su faire ; voilà comment tant de vastes forêts ont disparu, comment ce qui reste s'anéantit journellement. C'est là où conduisent nécessairement les mesures simplement répressives.

(1) Voyez le mémoire du citoyen *Murhuon*, sur les mines et usines du Guipuscoa, dans le N.º XI de ce journal.

(2) Le citoyen *Murhuon* pense qu'on ne peut ni ne doit assujettir un terrain d'une certaine étendue à produire du bois de la même qualité ; un pays de plaine peut y être assez généralement propre ; mais on sait que dans les montagnes où les usines sont ordinairement placées, les endroits élevés et les crêtes ne produisent que des arbres d'une grandeur médiocre et plus souvent difformes ; que les vents les brisent et les renversent fréquemment, tandis qu'ils viennent beaucoup plus hauts et plus droits dans les enfoncemens, non-seulement parce qu'ils sont mieux arrosés, mais parce qu'ils sont forcés de s'élever pour atteindre le grand air. Il faut donc distinguer, dans une forêt, les parties qui doivent être conservées pour fournir du bois de charpente, et celles qui ne sont propres qu'à donner du combustible.

Ce sont des moyens actifs qu'il faut employer pour remplacer le vide qu'occasionnent nécessairement dans nos forêts les dévastations de tout genre, l'action de la hache, et l'opération lente du temps. Mais quels sont ces moyens ?

Quand on a coupé une futaie par le pied, il sort des souches une infinité de rejettons ; ainsi les sucres qui ne nourrissaient qu'un seul arbre, sont distribués entre plusieurs : tant qu'ils sont petits, ces sucres peuvent leur suffire ; mais à mesure qu'ils grandissent, la part de chacun se trouve réduite en raison inverse de ses besoins. Voilà comment des arbres, qui se faisaient remarquer par leur élévation et leur beauté, sont remplacés par de tristes avortons, et comment une forêt, qui donnait du bois de charpente, ne fournit plus que du bois de corde. On peut, dira-t-on, couper les rejets, et n'en laisser qu'un sur chaque pied. Mais la raison pour laquelle, à la place d'une futaie, nous n'avons qu'un taillis, n'est pas seulement la multitude des nouveaux sujets, elle tient aussi à ce qu'ils naissent d'un vieux tronc. Il est dans la nature qu'un arbre vieillisse tout entier et tout-à-la-fois. La souche qui reste, n'est plus guères propre, du moins ordinairement, à fournir les sucres qui conviennent à une jeune plante. Nous savons, il est vrai, que les arbres se nourrissent aussi par les feuilles, mais c'est toujours des racines que vient leur principale subsistance, et il est impossible qu'une racine épuisée par la vieillesse suffise à une végétation active et abondante.

Lorsqu'on exploite une forêt à taille ouverte ou à coupe blanche, le dessouchement serait donc, sous ce rapport, une mesure convenable. Mais en exploitant ainsi, les jeunes plantés et les herbes qui naissent avec elles, attirent les bestiaux qui

dévoient tout : les habitans des environs saisissant avidement cette occasion d'étendre leurs pacages, s'empressent à l'envi de perpétuer cet état des choses, et s'opposent, de tout leur pouvoir, à ce que le bois s'élève et prenne de la force. Les forêts composées des espèces d'arbres dont les racines ne survivent pas à leurs troncs, ne sont pas sujettes aux autres inconvéniens, mais celui-ci leur est commun. Au reste, le dessouchement exige trop de peine et de dépense, pour qu'il puisse se pratiquer dans de grandes exploitations. Les futaies ayant besoin, pour se reformer, d'un temps qui excède la durée de la vie humaine, on ne peut guères attendre de la génération présente, qu'elle sacrifie ses jouissances actuelles à un avenir aussi éloigné. Enfin, il faut convenir que les souches, en se pourrissant, engraisent la terre. Mais il y a un moyen simple d'empêcher la croissance des rejets, sans priver le terrain de cet engrais, et sans prendre la peine de dessoucher ; c'est, lorsqu'on abat les arbres, de creuser un peu autour de leur pied, et de les couper assez bas, pour qu'on puisse ramener ensuite sur la souche assez de terre pour la bien couvrir. Les arbres coupés ainsi au-dessous du collet, ne repoussent guères, et la souche étant privée d'air, ne peut vivre long-temps.

Au reste, le citoyen *Muthuon* n'est point d'avis des exploitations à taille ouverte ou à coupe blanche, dans les parties de futaie qu'il convient de conserver. Il croit qu'il faut prendre dans toutes les parties d'une forêt les arbres dont on a besoin, et qu'on doit les remplacer, en plantant des sujets sains et vigoureux, déjà forts et élevés, et en nombre double, dans l'espace occupé par ceux qu'on a abattus. Par ce moyen, dit-il, les forêts seront

toujours peuplées; elles se défendront des animaux; les habitans, qui vivent dans leur voisinage, sûrs d'y trouver constamment les bois propres à leurs besoins, seront intéressés à ce qu'elles subsistent.

En ne coupant ainsi, pour le service des usines, que les arbres formés, et sur le retour; en les remplaçant à mesure de la consommation; en ne se permettant plus, comme on ne le fait que trop souvent, d'abattre des futaies, pour faire du charbon; enfin, en renonçant à l'usage d'exploiter à taille ouverte, les usines ne passeront plus pour dépeupler les forêts (1). Le citoyen *Muthuon* pense

(1) Les mines de Poullaouen et d'Huelgoat étaient entourées de belles futaies qui aujourd'hui ont totalement disparu, ou sont remplacées par des taillis, et même par de simples broussailles. On est obligé d'aller chercher le bois de charpente et même de feu ainsi que le charbon, à 4, 6, et même 8 lieues. Les frais de transport sont considérables, et s'il fallait continuer à s'éloigner ainsi, ce grand établissement ne pourrait plus soutenir la concurrence des mines étrangères, et finirait par s'anéantir.

La forge d'Eschaux, dans la vallée de Baigorry, département des Basses-Pyrénées, avait des bois considérables, et la mine dont elle tirait son minéral, est en état d'alimenter plusieurs usines pendant des siècles: en exploitant, sans faire aucune plantation, tout a bientôt été détruit, et la forge n'a pu se soutenir. Les mines de cuivre de la même vallée n'avaient qu'une forêt beaucoup plus petite, elles ont eu besoin de beaucoup de bois pendant une assez longue suite d'années que les travaux intérieurs et les fonderies ont été en activité: cependant cette seule forêt a constamment fourni non-seulement le charbon et le bois de grillage pour la fonderie, le bois de charpente pour les bâtimens et les travaux intérieurs, mais encore en grande partie le bois de chauffage pour la vallée, et elle est encore en fort bon état. Il y a des parties endommagées, mais elles l'ont été, depuis la guerre, par les Espagnols, et avant, par les habitans des Aldules, de sorte qu'il est vrai de dire que c'est la mine qui a conservé la forêt, au moyen de la bonne administration des concessionnaires, et du soin qu'ils avaient de faire de nouvelles plantations. (*Note du citoyen Muthuon.*)

même qu'il faudrait enjoindre aux entrepreneurs de s'occuper de propager les bois autour d'eux.

Les concessionnaires de mines, anciens et nouveaux devraient, suivant lui, être astreints à faire des plantations (même ceux des mines de houille, à cause des bois de charpente que ce genre de mine consomme). Il y a autour des exploitations subsistantes de vastes espaces qui étaient couverts d'arbres; il faut qu'ils y renaissent. Il y a de même auprès d'elles, et dans les lieux où il convient de placer de nouveaux établissemens, des terrains où le bois ne demande qu'à venir, il faut que la main de l'homme y seconde les intentions de la nature.

L'auteur du mémoire propose que ces améliorations prescrites par la loi, soient comptées au nombre des ressources des établissemens, et qu'elles servent à empêcher au moins que les entrepreneurs, après avoir consommé tout le bois qui leur avait été affecté, n'absorbent encore celui dont les villes voisines ont un besoin indispensable. Lorsqu'on verra que les mines et les usines, au lieu de hâter la dégradation des bois, contribuent à les conserver et à les étendre, on reviendra de la prévention que quelques personnes ont encore contre ce genre d'entreprise, dans plusieurs parties de la République; les établissemens n'auront plus à craindre que leurs travaux soient suspendus faute de bois; ils prendront un caractère de solidité qui leur a manqué souvent jusqu'ici; des produits constans et long-temps soutenus dédommageront amplement de ces produits abondans qui ne faisaient briller une entreprise avec un certain éclat, que pour la livrer bientôt à une ruine totale, après avoir livré tout un pays, pour une longue suite d'années, à la stérilité qu'entraîne la dévastation des bois, et



aux maux qui résultent de la privation de cette substance précieuse.

Enfin, l'art de conserver et de propager les bois sera mis, comme il doit l'être, au nombre des connaissances nécessaires aux mineurs, aux métallurgistes : par leurs soins, les principes de la science forestière se répandront de proche en proche ; et si les mines, les forges, les fonderies et les autres usines ont été accusées quelquefois d'accélérer la dégradation des forêts, le public verra que cet effet tient moins à la nature même de ces établissemens, qu'à ce que l'on s'est borné parmi nous à faire, sur l'important objet des forêts, des lois répressives, sans imposer aux entrepreneurs les obligations qu'exigent également leur intérêt particulier et celui de la République.

Il serait facile de prouver aussi, par l'exemple des autres nations, que par-tout où l'on est bien pénétré de l'importance des richesses minérales, on a été conduit à s'occuper avec efficacité de la conservation des forêts. L'Allemagne, qui tire de ses métaux un si grand parti, est aussi le pays de l'Europe où les bois sont dans le meilleur état, où leur culture est la mieux entendue, où l'on sait en tirer le plus de parti ; la science forestière y est professée dans les universités ; les ouvrages qui traitent de cette science sont fort multipliés, et il y en a plusieurs d'excellens ; enfin, le soin des forêts occupe dans ce pays des hommes distingués par leurs talens et par leur rang, qui bornent toutes leurs vues d'avancement à cette carrière, que l'opinion publique a rendue très-honorable.

#### REMARQUES

#### R E M A R Q U E S

*Sur la Glacière naturelle de Chaux, à 6 lieues de Besançon ;*

Par le C.<sup>en</sup> GIROD-CHANTRANS.

J'AVAIS lu dans l'Encyclopédie, que la glace se formait dans cette grotte pendant l'été, et s'y fondait en hiver. Cela me semblait difficile à comprendre, et je profitai avec empressement de la circonstance qui me mettait à portée d'observer moi-même ce phénomène dans la saison la plus chaude de l'été. ( C'était le premier été que je passai dans mon lieu natal, depuis mon début au service militaire. ) Je me rendis en conséquence, le 6 août 1783, à la Grâce-Dieu (1), d'où un guide me conduisit au fond d'un petit vallon entouré d'une épaisse forêt, et là j'aperçus l'embouchure de la grotte. Son ouverture sombre a quelque chose d'imposant ; elle est de niveau avec le terrain naturel ; sa largeur est de 45 pieds. Il faut descendre de 130 pieds pris perpendiculairement, pour entrer dans la grotte ; la rampe qui y mène est dirigée nord et sud, et a beaucoup de raideur ; elle augmente de largeur vers le bas, et les parois qui la terminent, d'autant plus élevées que

(1) Alors abbaye régulière de Bernardins, située à 5 lieues à l'est de Besançon, dans un vallon très-resserré, qu'arrose un ruisseau qui fait aller plusieurs moulins, près du village de Beaume.