

phosphate de soude n'ait été décomposé par le carbonate de chaux : or, si ces deux sels se décomposent mutuellement, il est évident que les carbonates alcalins ne peuvent décomposer le phosphate de chaux ; et cela explique clairement pourquoi la chrysolithe n'éprouve aucun changement de la part de ces substances.

Maintenant, pour établir les proportions dans lesquelles l'acide phosphorique et la chaux sont unis dans la chrysolithe, qu'on se rappelle, 1.^o que 100 parties de cette substance ont donné, dans l'expérience II.^o, 116 parties de sulfate de chaux calciné, qui, suivant *Bergmann*, contiennent 48,84 de chaux pure ; 2.^o qu'il est resté 11 parties de phosphate de chaux non décomposé, capables de former encore 14,33 de sulfate de chaux, lesquelles, réunies avec les 116, donnent 130,33. Or, si 116 contiennent 48,84 de chaux, il est évident que 130,33 doivent contenir 53,32. Il y a donc, suivant cette expérience, 53,32 de chaux dans 100 parties de chrysolithe ; et soustrayant 53,32 de 100, il reste pour l'acide phosphorique 46,66. Dans la troisième expérience, l'on se rappelle aussi que 100 parties de chrysolithe dissoutes dans l'acide muriatique, ont fourni, par l'acide oxalique, 118 parties d'oxalate de chaux, et que ces 118 parties ont laissé, après la calcination, 54,28 de chaux pure, lesquelles soustraites de 100, donnent 45,72 pour l'acide phosphorique.

On voit donc que les résultats de ces deux expériences ne s'éloignent pas entre eux de la valeur d'un centième, et qu'ils sont parfaitement d'accord avec ceux que *Klaproth* a obtenus par l'analyse de l'*Apatite* de *Werner*, dans laquelle il a trouvé 55 de chaux et 45 d'acide phosphorique.

SUITE du tableau des Mines et Usines de la République, par ordre de départemens.

DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES.

NOTICE GÉOGRAPHIQUE.

DES glaces éternelles qui couvrent les sommets de plusieurs montagnes dans le département des Hautes-Alpes, aux bosquets d'orangers de la côte des Alpes-maritimes, il n'y a que le court espace de quinze à seize myriamètres : cependant, quel contraste dans l'aspect du pays, dans les productions, le climat, la manière de vivre des habitans ! on dirait que des régions du pôle on est transporté sous le tropique. Les époques des travaux champêtres participent de cette différence ; de l'orge recueilli dans les environs de Nice, pourrait être semé à temps, la même année, dans les montagnes du Briançonnais.

Le département des Alpes-maritimes n'est qu'une partie de la province à laquelle les Romains donnaient ce nom, et qui s'étendait, dans l'origine, jusqu'au petit Saint-Bernard. *Auguste*, après avoir anéanti la liberté dans sa patrie, voulut la bannir aussi de ces montagnes, où elle avait trouvé un asile ; il commanda à ses légions de les subjuguier. L'empire romain retentit de ce triomphe, soit pour flatter l'usurpateur, soit que ces braves montagnards eussent opposé en effet une glorieuse résistance. Un trophée fut élevé pour conserver la

mémoire de cet événement : on en reconnaît l'emplacement, au-dessus de Monaco, dans le nom de *la Turbie*, qui est une corruption de celui de *Trophæa*. L'inscription fastueuse qui l'accompagnait, a sauvé de l'oubli une douzaine de peuplades qui occupaient les différentes vallées de ces montagnes. Ces différentes tribus appartenaient toutes à la nation des Liguriens-Celtiques (*Celtoligyes*). Les habitans des Alpes-maritimes étaient distingués par l'épithète de chevelus (*capillati*). Leur capitale, ou du moins celle des *Vediantii*, était la ville de *Cemenelum*, dont les ruines se reconnaissent encore, à deux kilomètres au nord de Nice, en un lieu qui porte le nom de *Cimiez* : elle fut, jusqu'au quatrième siècle, le chef-lieu de la province romaine des Alpes-maritimes, et la résidence d'un préfet. Les Lombards la détruisirent au huitième siècle. On y voit encore des vestiges d'un amphithéâtre.

Tout près de cette ville celtique, les Phocéens de Marseille en fondèrent une, dans une situation plus favorable pour le commerce. Il est probable que les naturels du pays virent avec peine cet établissement formé sur leurs côtes par des étrangers, qu'ils tâchèrent de s'y opposer les armes à la main, et que les Grecs triomphèrent de leur résistance ; c'est du moins ce qu'indique le nom de *Nice* (en grec *victoire*), qui fut donné à cette nouvelle ville. Elle resta sous la dépendance de Marseille, sa métropole, à-peu-près aussi long-temps que les Romains respectèrent la liberté de cette république ; elle eut ensuite les mêmes maîtres jusqu'au douzième siècle. Profitant alors de la faiblesse des comtes de Provence, elle secoua le joug presque entièrement. On la voit, pendant ce siècle et le suivant, figurer parini les villes libres

que le commerce avait enrichies, se gouverner en forme de république, s'allier avec les états d'Italie, et traiter même de souverain à souverain avec les seigneurs auxquels le reste de la Provence obéissait. Ceux-ci finirent néanmoins par l'assujettir de nouveau.

En 1388, Nice et son territoire se donnèrent au comte de Savoie, pour se soustraire aux troubles civils qu'une succession contestée avait excités en Provence ; et l'un des anciens possesseurs ratifia cet acte en 1419, moyennant une somme d'argent. Le nom de *Nice en Provence* resta cependant à cette ville, pour la distinguer d'une autre Nice située dans la Lombardie.

Pendant plus de 400 ans, le comté de Nice fut ainsi une province des états de la maison de Savoie ; mais il vint d'être réuni de nouveau à la France, par le traité conclu avec la cour de Turin, et il fait désormais partie intégrante de la République, sous le nom de *département des Alpes-maritimes*. Ainsi le Var a cessé d'être la ligne de démarcation entre la France et l'Italie ; cette rivière guéable, ou plutôt ce torrent, qui ne peut servir qu'au flottage des bois, et dont le cours entier n'est que de quatre à cinq myriamètres, ne méritait guère, en effet, cet honneur ; la France a aujourd'hui des limites plus naturelles, du côté du Piémont, dans les montagnes qui occupent la partie septentrionale de ce département.

Les Romains n'avaient qu'un seul chemin pour communiquer de l'Italie dans les Gaules par la province des Alpes-maritimes ; c'était la voie *Valeria*, qui régnait le long de la côte ; la domination piémontaise a valu à ce département une seconde grande route, pour communiquer directement avec

Turin, à travers la chaîne des Alpes, par Saorgio et le Col-de-Tende. Aucune entreprise de ce genre ne présentait peut-être plus de difficultés.

La population relative du département des Alpes-maritimes surpasse celle des Hautes et Basses-Alpes, puisque sur 32 myriamètres carrés et $\frac{1}{4}$ on y compte 93366 habitans, ce qui fait 2895 par myriamètre; mais il faut observer que sur ce nombre, la seule ville de Nice renferme 20 à 22000 individus; de sorte que la majeure partie du département est très-faiblement peuplée.

Ce pays recueille des huiles excellentes, de la soie, des oranges et des citrons (1); il tire aussi quelque parti de la pêche des anchois et de celle du thon: son vin est estimé à Turin, où il se transporte; les habitans en tirent de la ci-devant Provence pour leur consommation habituelle: ils ne recueillent pas assez de blé pour leur subsistance; le commerce y supplée: on n'y élève point de gros bétail; le bois est très-rare.

Les montagnes de l'Argentière, Saint-Dalmas-le-Sauvage et Entraunes, donnent naissance, d'une part, à la Sture, qui porte ses eaux au Pô et à la mer Adriatique; de l'autre, au Var et à la Tinée, qui, après s'être réunis, tombent dans la mer

(1) On évaluait l'exportation de l'huile par le port de Nice, à la valeur d'un million de francs; celle de la soie, à 150000 livres pesant, valant 300000 francs. La plaine qui entoure cette ville, et même les hauteurs voisines, sont couvertes d'orangers et de citronniers. Le produit de ces arbres est très-considérable. On prétend qu'un jardin d'un hectare de superficie (environ deux arpens), qui en est bien garni, peut donner 60000 de ces fruits, dont le millier se vend 21 à 22 livres, année commune. On a vu un seul oranger rapporter 2500 oranges. Malheureusement les intempéries de l'air rendent cette récolte assez précaire.

Ligurienne. De là la chaîne des Alpes, se dirigeant vers l'est, sépare le département des Alpes-maritimes des vallées de la Sture et du Gés (*Gesso*): elle est d'une hauteur considérable dans cette partie; on y distingue sur-tout les hauteurs de Corborant, au-dessus des eaux chaudes de Vinay (*Vinadio*); celles des bains de Vandier; celles de Notre-Dame-des-Fenêtres, au-dessus d'Entraives; celles de Gourdolasque, sur la gauche du Col-de-Tende, et enfin celles des lacs des Merveilles. C'est à-peu-près à l'extrémité orientale du département, que cette chaîne prend le nom d'*Apennin*.

Suivant la description qu'a donnée de ces montagnes M. de Robilant, dans le tome I.^{er} des Mémoires de l'académie de Turin, imprimé en 1786, elles sont de gneis et autres roches primitives siliceuses, dans la partie supérieure du département, surmontées néanmoins d'un chapeau calcaire, et entièrement calcaires dans le voisinage de la mer. Cette première nature de terrain est propre à renfermer des mines métalliques.

Le même auteur dit que le Col-de-Tende est presque par-tout d'ardoise schisteuse; il entend peut-être par-là des roches fissiles: il indique de belles carrières de marbre près de la côte.

Ce département est très-peu connu sous le rapport de la minéralogie. Ce serait une dépense très-bien placée que d'y faire voyager des hommes instruits dans cette partie: en attendant, je recueillerai le petit nombre de renseignemens épars et incomplets qui sont parvenus.

COMBUSTIBLES.

I.

ON connaît, dans la commune de Menton,

plusieurs couches parallèles entre elles, de houille de très-bonne qualité, dans une petite gorge exposée à l'est, élevée au-dessus du niveau de la mer d'environ 477 mètres, et dont un ruisseau occupe le fond: ces couches ont, dit-on, depuis deux jusqu'à quatre centimètres d'épaisseur. Le C.^{en} Faujas, aujourd'hui inspecteur des mines, après avoir extrait quelques quintaux de ce combustible, se proposait d'en obtenir la concession du prince de Monaco; mais les conditions qui lui furent faites étaient si onéreuses, qu'il abandonna cette entreprise. Elle pourrait, suivant toute apparence, être reprise avec avantage pour ceux qui s'y livreraient, et grande utilité pour le pays, qui manque de bois. Les habitans en extraient un peu de houille pour leur usage.

2. On cite la mine de houille de la commune de Breglio, comme ayant été exploitée et abandonnée à plusieurs reprises depuis environ un siècle, époque de sa découverte.

3. On dit qu'il a été reconnu un indice de mine de houille sur la route de Nice à Turin, à peu de distance de cette première ville.

4. On annonce aussi des indices dans la commune de Pelle du canton de Scarena.

M É T A U X.

P L O M B.

1.

AU vallon de l'Enfer, dans la montagne de Valloria,

Valloria, près de la source de la rivière qui arrose ce vallon, à gauche et à peu de distance de la route de Nice à Turin, et à deux myriamètres de Tende, sont des mines de plomb exploitées par les anciens, reprises par l'ancien Gouvernement, et qui étaient en activité lors de la conquête. M. Robilant dit que le minéral est une galène à petits grains, qui a donné à l'essai 60 pour cent de plomb, et deux onces d'argent aurifère par quintal de plomb. D'après ce que dit cet auteur, les montagnes paraissent être de gneis. Les environs sont bien boisés.

C U I V R E.

1.

LE même minéralogiste dit qu'on a découvert des indices de mine de cuivre vitreuse, rouge, azur et chrysocole, à un lieu qu'il nomme *Saint-Sauveur*, vallée de la Tinée.

2.

Suivant la Description de Provence, par *Darluc*, la terre de Daleuil, située du côté de Guillaume et d'Entrevaux, annexée en 1760 au comté de Nice, offre un minéral de cuivre dans lequel cet auteur dit avoir trouvé de l'or.

3.

Le C.^{en} *Chautron*, élève des ponts et chaussées, donne des renseignemens sur plusieurs filons de cuivre qu'il dit exister sur le territoire de la commune de Guillaume, à un lieu nommé *la Claire d'Amen*, et avoir été exploités quelques années avant la révolution, moyennant une concession du roi de Sardaigne. Un bois voisin de l'établissement fournissait le charbon nécessaire: mais les abords

Journ. des Mines, Vendém. an VI.

C

sont difficiles ; le rocher qui renferme cette mine est à pic ; son côté opposé à celui où est le gîte de minéral, forme une des rives du Var.

4.

Le même citoyen assure avoir remarqué un filon de cuivre qui lui a paru riche, à deux myriamètres de Nice et cinq kilomètres de Scarène, sur une côte appelée *Brao*, dans les montagnes qui bordent la grande route de France en Italie.

F E R.

1.

L'AGENT national du district de Nice mandait, le 23 brumaire an 3, au comité de salut public, qu'il existait dans ce district une mine de fer assez abondante, abandonnée faute d'encouragemens.

ADDITION à l'article du département des Basses-Alpes.

JE trouve sur la carte de *Cassini*, n.º 166, le mot *mines d'or* écrit sur la frontière du Piémont, entre le Col-Malacoste et le Col-Chabrière, près du ruisseau de Rioubrun, qui tombe dans le lac de Paroird, d'où sort la petite rivière d'Ubaye. Quoique je n'aie pu recueillir aucun autre renseignement à cet égard, il m'a paru que cette indication ne devait pas être passée sous silence. C'est aux minéralogistes qui visiteront cette frontière, à examiner quel fondement elle peut avoir.

E X T R A I T

D'UNE LETTRE du citoyen Ramond, Associé de l'Institut national, et Professeur d'Histoire naturelle à Tarbes, au citoyen Haüy, membre de l'Institut à Paris ; sur deux voyages au Mont-Perdu, sommet le plus élevé des monts Pyrénées (1).

Barèges, 5.º jour compl.º an 5.

JE me flatte, citoyen, que vous n'apprendrez point sans intérêt ce qu'il y a de plus remarquable dans les résultats de ma campagne de cette année, et je m'empresse de vous en faire part, avec la confiance que les momens que je prendrai sur vos loisirs, seront payés par le fait géologique qui est l'objet de cette lettre.

Le Mont-Perdu est la montagne la plus élevée de la chaîne des Pyrénées. Dans mes précédens voyages, j'en ai parcouru les bases : *Reboul*, qui a concouru à en déterminer la hauteur par des observations faites de divers points élevés, en avait approché aussi dans un sens différent. Il était certain que tout ce qui l'entoure est calcaire ; et l'aspect, qui ne trompe guère ceux qui ont l'habitude de voir des montagnes, m'avait déterminé à croire que le pic entier était de la même nature.

L'abondance des matières calcaires est un des caractères distinctifs des Pyrénées ; mais voir ce genre usurper à la crête même de la chaîne la place que le granit occupe dans toutes les chaînes connues, était un phénomène trop singulier pour ne

(1) Lue à l'Institut, séance du 21 vendémiaire an 6.