

et de quartz; leur forme est celle d'un prisme droit rhomboïdal, terminé par des sommets à deux faces triangulaires isocèles, qui naissent sur les arêtes les moins saillantes du prisme: l'incidence des pans, à l'endroit de ces mêmes arêtes, est d'environ 137^{d} , et celle des faces de chaque sommet l'une sur l'autre, est de 54^{d} . Ces cristaux ont une couleur brune et sont faciles à entamer avec le couteau: j'y ai aperçu des joints naturels situés parallèlement aux pans du prisme; ces joints avaient un poli terne, au lieu que ceux du titane oxidé sont nets et éclatans. Cette espèce se trouve à Passau.

(La suite au Numéro prochain.)

SUITE du tableau des Mines et Usines
de la France (1).

DÉPARTEMENT DES ALPES (basses.)

NOTICE GÉOGRAPHIQUE (2).

Ce département comprend ce qu'on nommait, avant la révolution, la haute-Provence et le comté

Limites
et étendue.

(1) Nous sentons de plus en plus, à chaque pas que nous faisons dans la rédaction de ce travail, combien ces premières ébauches ont besoin d'être soumises à la critique des hommes instruits qui habitent les départemens que nous avons essayé de décrire, et des voyageurs éclairés qui les ont parcourus. C'est à eux de relever nos erreurs, de développer ce que nous n'avons pu qu'entrevoir, d'indiquer ce qui nous aura entièrement échappé. Nous nous faisons un devoir de répéter que leurs additions, leurs corrections seront reçues avec reconnaissance et publiées avec empressement. COQUEBERT, *Rédacteur*.

(2) Ces rapides aperçus de la géographie physique, historique et commerciale de chaque département, ne sont point étrangers au but que le conseil des mines s'est proposé en publiant ce travail. Nous cherchons à y réunir en peu de mots ce que tout voyageur, quel que soit l'objet particulier de ses recherches, a besoin de savoir d'une manière générale touchant le département qu'il se propose de visiter. Ces notions ne se trouveraient pas toujours dans les livres, même quand on aurait le loisir et la facilité de consulter des ouvrages multipliés et volumineux. Les minéralogistes qui porteront nos cahiers dans leurs voyages, y prendront au moins une idée sommaire de chaque département: ils n'auront plus qu'à la rectifier et à l'étendre par des renseignements pris sur les lieux, et dont cette notice même leur indiquera les principaux objets. Pourquoi un officier des mines que le gouvernement envoie dans des parties de la République rarement visitées par d'autres, ne chercherait-il pas à rendre ces tournées utiles sous plus d'un rapport, en associant aux observations qui

de Forcalquier; il confine à l'est, au Piémont et aux Alpes maritimes; au nord, au département des hautes-Alpes; à l'ouest, à ceux de la Drôme, de Vaucluse et des bouches du Rhône; au sud, à celui du Var: sa superficie est de 745 000 hectares. La Durance le traverse dans la partie moyenne de son cours.

Montagnes.

A l'est de cette rivière le terrain va en s'élevant par degrés jusqu'à la frontière du Piémont et jusqu'au département des hautes-Alpes.

On trouve d'abord des amas de cailloux roulés de différentes natures, entre lesquels la Durance roule ses eaux, et qui forment même, à quelque distance de ses bords, des collines assez élevées.

sont plus particulièrement de son ressort, celles qui ont pour objet les autres sources de la prospérité publique!

D'ailleurs, parmi les circonstances qui font prospérer les mines, ou qui s'opposent à leur succès, il faut compter, sans doute, l'abondance ou la rareté des subsistances, une population nombreuse ou faible, des branches d'industrie qui puissent s'associer aux travaux des mines ou qui leur soient contraires, l'état plus ou moins florissant des lieux de consommation, celui des routes, des rivières et des canaux, &c. Ces éléments doivent entrer dans le calcul de quiconque se propose d'entreprendre ou de suivre des exploitations: ils sont également nécessaires à ceux que le gouvernement charge de traiter, sous le rapport de l'intérêt public et particulier, des questions relatives aux mines. En vain compterait-on, pour se procurer ces connaissances, sur les descriptions générales de la France qui ont paru jusqu'à présent. Les plus estimées, telles que celles de *Boullainvilliers*, de *Piganiol*, de l'abbé *Expilly*, &c., ne sont que des extraits des mémoires envoyés au gouvernement, vers la fin du siècle dernier, par les intendants de province. Les circonstances ont tellement changé depuis cette époque, qu'en les supposant exacts lorsqu'ils ont paru, ces mémoires ne peuvent être que de peu d'utilité pour le moment actuel. Cessons donc de compter sur ces anciens matériaux, reproduits depuis cent ans sous toutes les formes, et puisons dans les observations faites par nos contemporains. C'est ce qu'on a tâché de faire dans ces notices, en consultant les descriptions particulières les plus dignes de foi, et ce qu'on a pu se procurer de renseignements de vive voix ou par écrit.

Plus loin règne une chaîne de montagnes d'une élévation moyenne, où domine le calcaire, souvent coquillier, et quelquefois alternant avec des bancs d'un schiste calcareo-argileux.

Enfin, l'on parvient à des montagnes d'un ordre supérieur qui s'étendent du nord au sud vers la mer, et de l'est à l'ouest vers le département de l'Isère. Ce sont celles-là qui méritent seules le nom d'Alpes; on n'en connaît pas encore bien la lithologie; on sait seulement que le calcaire non coquillier y domine. Les plus hauts sommets n'ont pas encore été mesurés exactement. *Darluc* évalue l'élévation de la montagne de l'Arche à 2000 mètres seulement au-dessus de la mer; mais des observations barométriques, faites par le médecin *Donneau*, semblent indiquer que d'autres montagnes de cette frontière s'élèvent jusqu'à 3040 mètres environ (1560 toises). Ces montagnes Alpines règnent depuis la source de l'Ubaye, rivière qui arrose la vallée de Barcelonnette jusqu'à Entreaux.

A l'ouest de la Durance on ne trouve point dans ce département de montagnes aussi élevées: mais on remarque deux chaînes secondaires dignes d'attention; savoir les montagnes de Lure et le Leberon. Les premières s'étendent depuis Peypin, village situé au-dessous de Sisteron, jusqu'à Reillanet, où elles sont interrompues pour donner passage à la petite rivière de Toulouven; elles séparent le département des basses-Alpes de celui de la Drôme, se lient ensuite avec le Mont-Ventoux, et se terminent à Malaussene dans le département de Vaucluse (1); leur plus grande élévation est d'environ 1800 mètres. Presque toutes les pierres y sont de nature

(1) *Darluc*, Histoire naturelle de la Provence, t. II, p. 68.

calcaire , en grands bancs inclinés à l'horizon. Les eaux de la montagne de Lure se perdent du côté méridional dans des cavités souterraines, dont l'ouverture plus ou moins large se nomme dans le pays un *abîme*. *Darluc* en a reconnu sept ou huit dans un espace de 12 à 15 kilomètres.

Le Leberon commence vers Forcalquier , se dirige à-peu-près parallèlement au cours de la Durance, dans ce département et ceux des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse , jusques du côté de Cavailon. Sa plus grande hauteur n'est , suivant *Darluc* , que de 800 mètres ; il est composé de couches calcaires ou calcareo-argileuses , dirigées de l'est à l'ouest, fortement inclinées ou même perpendiculaires à l'horizon.

Rivières.

La Durance est la rivière principale de ce département : elle se dégage des montagnes à Sisteron, où on la passe sur un pont de pierre d'environ 28 mètres de long. Ce pont , le dernier qu'on trouve sur cette rivière , occupe l'espace que laissent entre eux les rochers qui la resserrent en cet endroit: elle coule ensuite sur un sol formé de cailloux arrondis , liés ou sans liaison entre eux, où elle occupe un lit large et sujet à varier. Tout le monde connaît les crues subites de la Durance et l'obstacle qu'elle oppose alors à la communication entre ses deux rives. Cependant , avant de se répandre dans les plaines des départemens de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône , elle est encore resserrée une seconde fois entre deux hauteurs calcaires, qui semblent avoir formé anciennement un rameau continu. Ces hauteurs ne laissent entre elles qu'un espace d'environ 220 mètres ; c'est là qu'est établi le bac de Mirabeau , à la faveur duquel on peut passer la Durance dans tous les temps.

Dans

Dans ce département la Durance ne reçoit, du côté de l'ouest, qu'une seule rivière un peu forte : c'est le Buech , qui arrose la partie occidentale de celui des Hautes-Alpes , et vient se jeter dans cette rivière immédiatement au-dessus de Sisteron : mais du côté de l'est elle reçoit l'Ubaye, venant de la vallée de Barcelonette ; la Bléonne qui passe à Digne, chef-lieu du département ; l'Asse, qui vient de Sénèz ; et enfin le Verdon, qui, dans la partie inférieure de son cours, sépare ce département de celui du Var.

Il n'y a point de canaux de navigation ; mais quelques-uns pour l'irrigation des terres, parmi lesquels on n'en cite aucuns de considérables.

Les premiers habitans de cette partie des Gaules appartenaient à la grande nation des Liguriens, répandue depuis l'Arno jusqu'au Rhône. Ceux de ces contrées étaient distingués par les épithètes de *Celtiques* (*Celto-ligyes*) et de *Chevelus*.

Chaque vallée était habitée par une peuplade distincte : elles conservaient leur indépendance à la faveur de leurs montagnes et de leur pauvreté, cent cinquante ans après que les plaines voisines avaient subi le joug des Romains. *Auguste* les soumit le premier. Les montagnes firent partie de la province des Alpes maritimes ; le reste fut compris dans la seconde Narbonnaise. Au 5.^e siècle les Goths firent la conquête de la Provence ; les Francs les remplacèrent en 536. L'usurpation de *Bozon* donna, en 879, un nouveau maître à ce pays ; il passa ensuite sous la domination des empereurs. Nous avons dit, en parlant du département de l'Ain, comment la faiblesse de l'autorité impériale encouragea les entreprises des seigneurs : on vit des comtes souverains de Provence et de Forcalquier.

Journal des Mines, Floréal an V.

D

Histoire de
cette contrée.

Ces comtés réunis dans la maison d'Anjou , issue d'un frère de *Louis IX*, retournèrent en 1480 à la France , en vertu du testament du dernier prince de cette maison. La vallée de Barcelonette est la seule partie du département des Basses-Alpes qui ne revint pas à cette époque sous la domination Française : elle s'était détachée en 1388 de la Provence pour se donner à la Savoie ; mais en 1713 elle fut cédée à la France , en échange d'Exiles et de Fenestrelles (1). Depuis cette époque , jusqu'à la nouvelle division de la France , la totalité du département des Basses-Alpes a été comprise dans le gouvernement de Provence.

Population.

Sur 74 myriamètres et demi carrés , on ne compte , dans ce département , que 144 à 145 mille habitans , ce qui fait environ 1816 habitans par myriamètre carré , ou 358 par lieue carrée : il n'est point de partie de la France plus faiblement peuplée. Les villes les plus considérables , comme Digne , Manosque , Sisteron , n'ont que 5 à 6000 habitans.

Nature du sol.

La principale cause de cette dépopulation est sans doute le peu de fertilité de la terre. Les côteaux qui bordent le Verdon et la Durance ont un sol graveleux , excellent à la vérité pour les fruits , mais qui ne convient ni aux grains ni à l'éducation des bestiaux. Les montagnes sous-Alpines offrent , la plupart , à nu les bancs calcaires qui les composent. Les eaux de l'atmosphère , roulant avec rapidité sur leur surface , y causent des ravins profonds :

(1) *Busching* , ordinairement si exact , se trompe lorsqu'il avance que cette vallée a été rendue au roi de Sardaigne par le traité de Turin , du 24 mars 1760. Voyez 4.^e édition allemande. Plusieurs géographes ont répété cette erreur , sur la foi de *Busching*.

ces eaux s'infiltrant entre les bancs inclinés des montagnes , ou se perdent dans des cavités souterraines. Aucune humidité n'y défend les végétaux contre l'action d'un soleil brûlant. N'ayant point de fourrages pour l'hiver , on envoie , pendant cette saison , les bestiaux dans la basse-Provence ; de sorte qu'ils ne laissent point d'engrais dans le pays : on cherche à y suppléer en enfouissant dans les terres labourables les arbrisseaux , et particulièrement les buis dont on dépouille les friches : mais en enlevant à ces hauteurs cette dernière défense , on accroît la cause du mal. En général , si ce pays avait conservé des bois ; si les racines des plantes spontanées avaient continué à lier le peu de terre végétale qui s'était formé par succession de temps , ce pays serait beaucoup moins aride ; et tel était peut-être l'état des choses lorsque fleurissaient encore les villages et les châteaux dont on voit de nombreuses ruines , qui attestent une population plus considérable. En défrichant inconsidérément , on a livré cette couche mince d'*humus* aux eaux pluviales qui l'ont entraînée ; il n'est resté que des rochers. C'est ainsi que les efforts de l'homme pour améliorer sa position , la rendent souvent plus mauvaise lorsqu'ils ne sont pas dirigés par des lumières et de la prudence.

Les montagnes alpines offrent un aspect moins affligeant ; leurs sommets élevés dans la région des nuages , sont couverts de gazons qui entretiennent la fraîcheur et empêchent l'action dévastatrice des eaux atmosphériques. Quoiqu'il y vienne beaucoup de troupeaux de la basse-Provence , il en reste aussi pendant l'hiver dans les étables , et les fumiers ne manquent pas entièrement. Aussi les

vallées de cette partie des Alpes sont-elles beaucoup plus peuplées que celles des montagnes inférieures. Suivant un recensement qui m'a été communiqué il y a quelques années, la seule vallée de Barcelonnette renfermait 19000 habitans ; elle possédait 8000 têtes de gros bétail, et 110000 moutons, sans compter 50000 autres qu'on y amène chaque année pour passer l'été sur les montagnes voisines.

Le climat du département est extrêmement varié. Tandis que l'olivier est cultivé dans sa partie méridionale, les plantes alpines, telles que le geniépi (1), le rhododendrum, la centaurée des Alpes, croissent sur les hautes montagnes.

Culture et productions.

Les cultivateurs de la partie basse du département sont d'une habileté reconnue pour les fruits et les légumes. L'espace compris entre la Durance, le Verdon et les montagnes, offre sur-tout beaucoup d'amandiers et les vins estimés des Mées et de Riez. Manosque est renommé par la qualité de ses huiles : on vante les pruneaux de Digné, et sur-tout ceux de Castellanne ; il y a de grandes plantations de muriers.

Les parties élevées produisent des grains par-tout où le sol le permet ; ce n'est le plus souvent que du méteil : cependant le froment vient très-bien dans certains cantons où la terre est grasse ou marneuse. Il reste des arbres en assez grand nombre sur le revers septentrional des montagnes, sur-tout des arbres résineux ; on y nourrit beaucoup de moutons : enfin, on y cultive des chanvres, et l'on y obtient même des soies d'une excellente qualité. L'irrigation

(1) *Artemisia glacialis*.

est assez bien entendue dans tout le département. Suivant une lettre des administrateurs de ce département, en date du 21 pluviôse an IV, le bois de chauffage y est des plus rares, sur-tout dans la partie septentrionale, où la dévastation des forêts, occasionnée tant par l'ennemi que par les besoins des armées françaises, a été poussée au point de faire désertier plusieurs communes.

Les manufactures pourraient faire un grand bien à ce pays, en fixant en hiver, dans leurs montagnes, les habitans que la difficulté d'y subsister oblige à se répandre dans les départemens voisins, et même dans les grandes villes de France et d'Allemagne. Ceux des vallées de Barcelonnette et d'Allos viennent sur-tout jusqu'à Paris, montrant des marmottes, raccommodant des parapluies, jouant de la vielle et de l'orgue de Barbarie. Quelques-uns acquièrent, dans de petits commerces, une sorte d'aisance ; mais des occupations sédentaires seraient préférables pour le pays, pour leurs familles et pour eux-mêmes.

Industrie.

Je me bornerai à indiquer de petites branches d'industrie isolées, telles que les ouvrages de bois, particulièrement les boules à jouer, qui se font à l'entrée des montagnes près du Verdon, les faïences de Moutiers, et quelques moulins à papier.

Il se fait quelques toiles grossières, des cordes, des étoffes de laine, tant rasées que foulées. La vallée de Barcelonnette a des moulins à scie. La préparation de la soie occupe un assez grand nombre de bras : voilà des germes qu'il est possible d'étendre. La laine, sur-tout, que laissent dans les montagnes de ce département les nombreux troupeaux de moutons qui viennent y passer l'été, pourrait devenir la matière d'une industrie appropriée aux

circonstances locales. Déjà il se fabrique dans les onze communes de la vallée de Barcelonette , environ 4000 pièces d'étoffes de laine du genre des cadis , où l'on emploie les laines du pays , et qui , quoique grossières , sont l'objet d'un assez bon commerce , tant à l'intérieur même de la France qu'avec l'Italie : on en estime la valeur à 160 ou 200 mille francs. Il se fait aussi de ces lainages à Colmars , Annot et Castellane , et dans d'autres endroits du département. Cette branche pourrait acquérir plus d'étendue et d'importance , si d'une part on s'attachait à perfectionner la race des moutons pour obtenir des laines d'une qualité supérieure , et si de l'autre on fabriquait des étoffes plus variées , plus fines , dégraissées et préparées avec plus de soin. Il est étonnant que la fabrication des draps pour le Levant ne se soit pas établie dans ces montagnes comme dans les Cevennes , à la faveur du voisinage de Marseille.

Jusqu'à présent les mines contribuent peu à la prospérité de ce département. Les filons métalliques qu'on y a reconnus manquent de suite , et s'appauvrissent en général dans la profondeur : mais il s'en faut bien que cette partie de la France ait été visitée avec assez de soin , pour qu'on puisse prononcer qu'il ne s'en rencontre pas de mieux réglés et de plus abondans. Les mines de houille promettent davantage : celles qu'on a reconnues dans les hautes montagnes , ont contre elles en général des difficultés d'exploitation résultant de la rigueur et de la durée des hivers , en même temps que de l'âpreté des lieux où elles sont situées et du défaut de chemins pour y aborder : mais ces obstacles ne se rencontrent pas dans la partie occidentale du département , pour laquelle les mines de

Manosque , Dauphin et Saint-Martin sont une véritable richesse , qui deviendra plus importante encore si l'on suit les travaux plus en grand , et si on les pousse dans la profondeur , en faisant usage de machines pour l'extraction des eaux.

Un pays dénué d'industrie , peu riche en productions et sans rivières navigables , ne saurait avoir beaucoup de commerce. Celui que le département des Basses-Alpes fait hors de ses limites se borne à l'expédition pour les bords de la Loire et de la Seine , de ses excellentes huiles et de ses fruits secs , au flottage des bois pour le port de Toulon , à l'envoi de quelques soies , toiles et étoffes de laine dans les départemens voisins : mais il se fait , dans l'intérieur du département , un commerce assez actif entre les habitans des montagnes et ceux qui avoisinent les plaines. Les premiers envoient des grains et d'autres productions de leur sol ; ils reçoivent en échange des vins , des huiles et différens articles relatifs au commerce de l'épicerie.

Commerces

NOTICE DES RICHESSES MINÉRALES ;

COMBUSTIBLES FOSSILES.

Houille.

I.° Mines en exploitation.

LES collines dépendant du Leberon renferment des mines de houille exploitées dans la partie comprise du nord au sud , entre Forcalquier et Manosque , et de l'est à l'ouest entre Volx et Saint-Martin de Renacas , ou depuis la Durance jusqu'au ruisseau appelé *le Largue* , que la carte de Cassini nomme improprement *la Laye*.

Carte de Cassini, n.° 153.

Ces collines assez élevées sont composées, suivant le compte que le citoyen *Brongniart*, ingénieur, en a rendu au conseil des mines le 3 pluviôse de l'an IV, de bancs alternes de pierre calcaire grisâtre et de schiste argilo-calcaire. Ces bancs sont presque verticaux vers le milieu des collines ; ils s'inclinent ensuite de plus en plus du sud au nord, à mesure que la montagne s'abaisse vers le nord. C'est entre les bancs et au milieu des schistes que la houille se trouve en bancs minces, qui suivent régulièrement la même inclinaison et la même direction que les bancs apparens de la montagne. Par exemple, du côté de Dauphin elles sont presque verticales ; tandis qu'après du petit hameau de Rollière, sur le bord du Lague, elles sont seulement inclinées de quelques degrés sur le plan de l'horizon. *Darluc* ajoute que la direction générale des bancs est du levant au couchant, et que les couches de houille sont quelquefois interrompues par des sauts ou coupées par des espèces de failles, qui sont des bancs de marne ; les ouvriers les nomment *des nœuds*.

La disposition verticale de la plus grande partie des couches de houille de cet arrondissement, en facilitant leur exploitation, a dispensé les habitans de réfléchir sur les moyens de perfectionner les procédés qu'ils mettent en pratique ; et l'on peut dire que, sous ce rapport, cet avantage apparent leur cause un véritable préjudice. En effet, ils se bornent à pratiquer des galeries dans le banc même de houille à mesure qu'ils l'exploitent ; et comme ces bancs n'ont communément que 4 à 5 décimètres d'épaisseur et quelquefois moins (1), il en

(1) *Darluc* dit que pour qu'une veine soit susceptible d'être exploitée avec quelque profit, il faut qu'elle ait au moins quinze ou seize centimètres d'épaisseur.

résulte des galeries extrêmement étroites, où l'on ne pénètre qu'en se glissant de côté, encore avec beaucoup de peine, et dans lesquelles la chaleur est forte et l'air mauvais.

Il y a deux ouvriers par galerie. L'un détache la houille, qui n'est communément qu'en petits morceaux ; l'autre la transporte au jour dans des cabas de spart ou dans des sacs de toile qui en contiennent environ cinq myriagrammes. Ces sacs sont garnis en cuir pour résister au frottement des parois. Souvent des hommes faits auraient tant de peine à se traîner dans ces travaux, que le transport de la houille est confié à des enfans. Le C.^{en} *Brongniart* observe qu'on pourrait au moins rendre ce travail moins rude en réduisant la descente à un simple plan incliné, sur lequel on pourrait traîner un chien ou caisse roulante, ou même le faire avancer au moyen d'un treuil, au lieu que la pente inégale et raboteuse ajoute beaucoup à la peine des ouvriers.

On est souvent forcé d'étaçonner les galeries à cause du peu de solidité du schiste qui sert d'épaulement à la houille.

L'exploitation se fait, du moins dans les mines que le citoyen *Brongniart* a visitées sur le territoire de Dauphin, en descendant à mesure qu'on s'enfonce dans la montagne, jusqu'à ce que les eaux et les gas délétères s'opposent à la continuation des travaux. On ne fait point d'usage de machine hydraulique d'aucune espèce : on paraît persuadé que ces couches sont trop minces et trop peu productives pour payer l'établissement de ces machines : on se contente au plus d'évacuer les eaux avec de outres ou des barils. *Darluc* et *Bernard* parlent de canaux de décharge, qui, dans quelques mines de cet arrondissement, conduisent les

eaux dans un ruisseau voisin. L'exploitation a lieu généralement pour le compte des propriétaires, soit qu'ils reçoivent des ouvriers une partie déterminée de la houille en nature, ou qu'ils leur donnent part dans le prix qu'ils en retirent. (Ordinairement la part des ouvriers est de moitié ou du tiers.)

Il est très-difficile de constater la quantité de houille qui s'extrait annuellement. Il faudrait d'abord connaître exactement le nombre des galeries en exploitation. Nous savons qu'il y en a sur le territoire de Manosque, au nord de cette ville, à l'est et à l'ouest du Mont-Espel, le long des ruisseaux de Paradis et de Valveranne; mais nous ne savons pas combien. Le citoyen *Brongniart* en a vu sept il y a deux ans, dans la commune de Dauphin. Suivant *Darluc*, il y en avait, en 1780, huit à Saint-Martin de Renacas; il parle d'une à Volx, que le citoyen *Brongniart* n'a plus trouvée en activité. Enfin, il y en a eu sur le territoire de Mane; mais il y a près de vingt ans qu'on a cessé de les exploiter. Si nous en croyons un mémoire de l'intendant de Provence, le produit brut, vers 1780, ne s'élevait qu'à une valeur annuelle de 6 à 7000 francs pour tout l'arrondissement. Le citoyen *Brongniart* évalue à 25 myriagrammes la quantité que l'on retire communément par jour de chaque galerie. A la vérité les ouvriers ne travaillent qu'une petite partie de la journée.

La principale cause de ce faible produit, après la petitesse des couches et la difficulté d'extraire les eaux, est le faible débouché de la houille qu'on retire de ces mines: elle ne se vend guère que dans les environs, ou tout au plus dans une partie du département de Vaucluse. Le passage incertain et difficile de la Durance fait qu'il n'en va guère au midi de cette rivière.

La qualité de cette houille varie beaucoup suivant les différentes couches. Le citoyen *Brongniart* en a vu de bonne pour la forge, et dont en effet les maréchaux font usage; mais il y en a aussi de pesante et terreuse qui n'est propre que pour la cuisson de la chaux, et que l'on emploie dans les nombreux fours à chaux de cet arrondissement. En général elle est en morceaux trop petits pour servir à la grille (1). Le prix de la houille variait il y a quinze ou vingt ans suivant sa qualité, depuis 9 sous jusqu'à 20 sous le quintal.

Ces mines, comme l'on voit, sont bonnes et nombreuses: ce qui leur manque le plus est un débouché assez étendu pour que l'on puisse faire, avec avantage, les améliorations que leur exploitation exige.

On ne manquerait pas alors de trouver des moyens économiques de se débarrasser des eaux, soit par des galeries d'écoulement ou par des machines hydrauliques; au lieu que dans l'état actuel des choses, on n'a pu parvenir à s'enfoncer plus bas que le niveau des vallons. On attaquerait alors les couches peu inclinées que le citoyen *Brongniart* a observées près Rollière, et que les habitans négligent, parce qu'ils ne pourraient les exploiter suivant leur méthode accoutumée. On s'est assuré, suivant le citoyen *Bernard*, que la houille deviendrait encore meilleure dans la profondeur.

(1) Le citoyen *Bernard*, dans la description des mines de houille de la Provence, qui fait partie de son *Mémoire sur les avantages de l'emploi de la houille*, qui a remporté en 1780 un prix à l'académie de Marseille, dit que la meilleure houille provenant des mines du Leberon, ressemble beaucoup à tous égards à celle d'Alais, si ce n'est qu'elle est un peu moins brillante, qu'elle a une odeur de soufre plus marquée, et qu'elle lui est en général inférieure, comme celle d'Alais elle-même l'est aux houilles de Valenciennes et de Saint-Étienne. Elle s'enflamme facilement,

Mais aucune amélioration n'est possible tant que les exploitans se borneront à des travaux faibles et partiels. Leur intérêt d'accord avec le vœu de la loi, devrait les porter à devenir concessionnaires, et à former des compagnies capables de se livrer à une exploitation plus active, plus régulière et conséquemment plus productive.

Ce serait un avantage réel pour cette partie du département où le bois est rare, qui a déjà quelques manufactures pour lesquelles les combustibles sont nécessaires, et qui pourrait en avoir plusieurs autres si la houille y devenait plus abondante.

Nous ajouterons ici, d'après *Darluc*, quelques faits relatifs à ces mines qui peuvent intéresser les naturalistes.

En quelques endroits du Mont-Espel, près de Manosque, on voit quelquefois le bitume liquide suinter à l'extérieur des rochers, lorsque le temps est très-chaud.

Les schistes marneux qui avoisinent la houille, servent dans le pays à l'amendement des terres.

Ces schistes rougeâtres offrent, dans quelques endroits du territoire de Dauphin, des squelettes et des empreintes de poissons entre les feuillettes minces dont ces pierres sont composées.

2.° Mines abandonnées.

SUIVANT *Darluc*, le pays qui règne à l'est de Saint-Geniès de Dromont, jusqu'à Ollon, offre des couches schisteuses, qui annoncent la présence de la houille.

En 1787 le citoyen *Commandaire* sollicita la permission d'ouvrir une mine de combustible sur le territoire de la commune de Saint-Geniès. Il paraît que cette exploitation fut commencée en effet; mais le défaut de fonds, dit-on, la fit aban-

Carte de Cassini, n.° 152.
Canton de Sisteron.

donner bientôt après. Le bois est rare dans cette partie du département.

Un mémoire de l'intendant de Provence, envoyé en 1783, fait mention d'une mine de houille reconnue sur les montagnes qui avoisinent le fond de la vallée de Barcelonnette, dans la commune de Meyronnes, quartier du Plan, près du hameau de Saint-Ours. L'agent du district de Barcelonnette a confirmé, dans sa correspondance, l'existence de cette mine; mais l'accès en est si difficile, que la dépense excédait le produit: elle n'a été exploitée que pendant deux ans environ. Suivant le même mémoire, la houille se montre aussi sur le territoire de la commune de Fouilleuse, située au nord de celle de Meyronnes, où elle a été découverte en 1764, mais n'a pas encore été exploitée. *Darluc* en indique aussi dans la gorge de Gaudissard, à 2 kilomètres environ de Barcelonnette. L'exploitation de ces différentes mines serait fort utile pour cette vallée, où le bois commence à devenir rare, et pourrait y faciliter l'établissement de différentes manufactures. Le citoyen *Bernard* parle aussi de ces mines, p. 124; il ajoute qu'on ne fait usage de la houille dans cette partie du département, que pour la cuisson de la chaux.

Carte de Cassini, n.° 167.
Canton de l'Arche.

3.° Indices à vérifier.

ON ne peut douter, d'après le rapport de *Darluc*, qu'il n'existe dans la vallée de Barême, pays qui fait partie des montagnes sous-alpines de ce département, de puissantes veines de houille dans des schistes friables, en bancs dirigés de l'est à l'ouest. Cet auteur ajoute que cette houille brûle assez bien, et que les maréchaux des environs s'en servent en la mêlant avec d'autre. L'endroit où il

Carte de Cassini, n.° 153.
Canton de Barême.

paraît qu'on a commencé à en extraire, est à une lieue (5 kilomètres) de Barême.

Même carte.
Canton de
Mezel.

Nous trouvons dans les cartons du conseil des mines, l'annonce faite par l'intendant de Provence et depuis par l'administration du département, d'une mine de houille découverte en 1764, dans la commune de Gaubert, entre la Bléonne et l'Asse, au sud-ouest de Digne : on la disait de bonne qualité. *Darluc* n'en fait pas mention, et peut-être y a-t-il peu de fond à faire sur cette découverte. Le citoyen *Isnard* en indiquait une dans la commune de Saint-Jeannet, entre Entrevennes et Epinouze, non loin de la rivière d'Asse.

Carte de Cas-
sini, n.° 153.

On avait indiqué de même de la houille dans les territoires des communes de Volonne et de l'Escalle, qui sont sur la rive gauche de la Durance, à un myriamètre au-dessous de Sisteron. Il avait même été accordé, en 1789, des permissions de l'intendant pour en commencer l'exploitation. Le citoyen *Brongniart*, ingénieur des mines, qui a visité ce canton il y a deux ans, n'a vu, au lieu désigné à Volonne, qu'un filet de bois bitumineux placé dans du sable, et au-dessous duquel on ne rencontre qu'un massif de cailloux roulés, d'une épaisseur inconnue. Ce n'est pas, comme on sait, dans un semblable terrain que l'on peut espérer de trouver de la houille.

Une lettre de l'agent national du district de Castellane annonce des indices de houille dans ce district, sans en déterminer le lieu : on les a négligés, dit cet agent, parce que le bois n'est pas rare.

S O U F R E , S U C C I N , & c .

Quoique ces substances inflammables ne se soient pas présentées jusqu'ici en assez grande

abondance pour pouvoir être considérées comme objet d'utilité, nous croyons ne pas devoir les passer entièrement sous silence.

D'après le témoignage de *Darluc* le soufre se trouve en plusieurs endroits du département, dans les gypses ou les terres gypseuses qui avoisinent les terrains houilliers. Il dit en avoir trouvé près de Manosque et de Dauphin, près de Saint-Geniès de Dromont, et à Gévaudan, dans la vallée de Barême. Il cite particulièrement la bastide du citoyen *Eis-sautier*, près de Manosque, où le soufre est si abondant à la surface du sol, que les paysans en préparent des allumettes, en le faisant fondre au feu dans une cuiller de fer pour le séparer de la terre qui l'enveloppe. Cette substance surnage aussi au-dessus des sources hépatiques qu'on rencontre fréquemment dans les mêmes circonstances.

Carte de Cas-
sini, n.° 153.

Les mémoires de l'académie des sciences de l'année 1745, ont fait mention de morceaux de succin trouvés dans un coteau près de Saint-Geniès de Dromont.

Carte de Cas-
sini, n.° 152.

Le citoyen *Verdet* en a trouvé de plus transparent et de plus pur dans le territoire de la commune d'Ongles, à un myriamètre environ de Forcalquier, le long du ravin de la Cruye, au-dessus d'une petite source nommée *la Fouen dei brechos*, dans une pierre grise argileuse, qui forme le côté gauche du ravin ; il y est accompagné de bois fossile (1).

Carte de Cas-
sini, n.° 153.

M É T A U X .

F E R .

IL paraît qu'on n'exploite maintenant aucune mine de fer dans ce département, et nous n'y

(1) *Darluc*, tome II, p. 61.

connaissions point de forges; cependant, suivant *Darluc*, ce métal est répandu abondamment dans tous les environs de Digne: cet auteur en indique même des filons dans une montagne située à 2 ou 3 kilomètres au nord des bains chauds. Il dit avoir observé aussi beaucoup de scories ferrugineuses dans les campagnes entre le Leberon et la montagne de Lure. La tradition du pays les attribue en général aux Sarrasins, qui peut-être avaient en effet, dans ce pays alors couvert d'épaisses forêts, de petits ateliers pour le travail du fer.

On avait prétendu que la commune de Saint-Jeannet, au canton de Mezel, recélait du minéral de fer. Le citoyen *Brongniart*, qui a été sur les lieux, n'y a vu qu'une petite couche de terre jaunâtre, argilo-sableuse. Il observe que le terrain, dans cette partie du département, n'est qu'un amas de cailloux roulés, peu propre à contenir des mines d'aucune espèce.

Darluc indique encore du minéral de fer dans les montagnes au-dessus de Barles: on aperçoit, dit-il, la tête des filons en parcourant la crête de ces montagnes; mais ce pays est si scabreux qu'on aurait peine à s'y établir quelques mois de l'année, étant sous les glaces le reste du temps. D'ailleurs, le peu de bois qu'on trouve dans ces cantons, la difficulté de pénétrer dans ces gorges étroites, et plusieurs autres obstacles, éloigneront toujours ceux qui voudraient former de semblables entreprises.

P L O M B.

Mines. abandonnées.

CE métal est le seul qu'on trouve avec quelque abondance dans ce département; mais malheureusement les gîtes qu'on a découverts jusqu'ici sont sans

sans suite, mal réglés, et cessent d'être productifs dans la profondeur.

LES principales mines ont été ouvertes dans les cantons de Turriers et de Claret, situés l'un et l'autre près de la rive gauche de la Durance, dans le coude que forme cette rivière près de Tallard, dans la partie septentrionale du ci-devant district de Sisteron.

Le citoyen *Schreiber*, inspecteur des mines, excellent juge en cette matière, termine de la manière suivante un mémoire qu'il nous a fait passer sur les mines de plomb de cette partie du département :

« On trouve dans les montagnes de Curban, de Piégu et de Breziers, composées de bancs calcaires et calcareo-argileux plus ou moins inclinés, beaucoup de filons de spath calcaire qui rendent des échantillons de mine de plomb, &c.; mais il faut regarder ces indices comme de simples jeux de la nature. Les filons suivis et exploitables avec avantage sont assez rares dans les montagnes calcaires; en effet, la compagnie *Duclos*, qui en avait obtenu la concession le 15 février 1787 pour trente ans, a été forcée en 1793 d'abandonner une poursuite infructueuse, pour ne pas augmenter les pertes immenses que cette entreprise lui avait causées. Tous les travaux ayant été faits suivant les principes de l'art, il serait injuste, ajoute le citoyen *Schreiber*, d'attribuer leur non-réussite à ceux qui les ont dirigés. En général, les différentes tentatives prouvent presque jusqu'à l'évidence que, dans ce canton, l'espoir qu'on voudrait fonder sur des fouilles profondes ne serait qu'une chimère.

Journ. des Mines, Floréal an V.

E

Carte de Cassini, n.º 152
Cantons de Turriers et de Claret.

La nature de la chose exige qu'on poursuive les traces de minéral qu'on peut découvrir au jour tant qu'elles se soutiennent, mais il ne faut se livrer qu'avec beaucoup de réserve aux travaux de recherche dans la profondeur ».

Un mémoire du citoyen *Diétrich*, dont j'ai eu communication, portait à 200 quintaux la quantité de plomb que cette concession pouvait fournir lorsqu'elle était en pleine activité. La majeure partie se vendait au commerçans sans être affinée; le reste était employé à la fonte du minéral d'argent à Allemont.

Après cet aperçu général, nous allons décrire les différentes mines qui ont été exploitées dans ces cantons.

Mine de
Curban.

La première, à l'ouest, est sur le territoire de la commune de Curban, au pied d'une montagne nommée *Aujarde*. On y arrive en suivant le torrent de la *Curneyrie*. Cette montagne, suivant le citoyen *Schreiber*, est garnie de bois de hêtres, et entrecoupée de ravins que les eaux atmosphériques ne cessent de creuser. Elle s'élève rapidement du nord-est au sud-ouest, et est formée d'un schiste gris ou noirâtre calcareo-argileux, qui se décompose à l'air, se réduisant d'abord en fragmens, et enfin se convertissant peu à peu en une terre marneuse. Les bancs de ce schiste s'inclinent au nord sous un angle de 60 degrés. Il y a dans cette montagne plusieurs filons de spath calcaire, mais tous ne contiennent pas du plomb. Celui qui promettait le plus, et qu'on a exploité en 1790 lorsque le citoyen *Schreiber* visita cette mine, se dirige de l'est à l'ouest, et s'incline au sud de 35°. Sa gangue est en partie de spath calcaire et en partie de terre marneuse noire; il

peut avoir un ou deux pieds (32 à 64 centimètres) d'épaisseur. Suivant le citoyen *Stoutz*, qui visita ces mines en 1786, ce n'est pas proprement un filon, mais un assemblage de veines de spath calcaire, qui ont à la vérité une direction assez constante, mais qui serpentent et disparaissent tandis que de nouvelles les remplacent à côté. Le minéral de plomb y est disséminé.

C'est une galène (sulphure de plomb) qu'il n'est pas aisé de désoufrer par le grillage; un feu doux la fait couler en matte. Elle est plus facile à traiter avec le fer qu'avec le flux noir. En la mêlant avec de la limaille de fer, *Montigni*, qui en a fait l'essai en 1769, en a obtenu 64 pour cent de plomb malléable, dont le quintal contenait 2 gros 48 grains d'argent, quantité trop faible pour payer les frais de l'affinage. Il pensait que, pour tirer un parti avantageux de ce minéral, il faudrait que l'on pût se procurer facilement des scories de fer. En 1718, un nommé *Getti* obtint une concession de cette mine pour dix-huit ans, mais n'y donna aucune suite. En 1770, l'intendant accorda une permission à *Barlet* et *Burles* pour exploiter cette même mine. Enfin, en 1785, elle a fait partie de la concession accordée à la compagnie *Delorme* et *Duclos*, qui, en 1783, avait obtenu une permission provisoire. Le citoyen *Schreiber* y vit en 1790 un grand puits vertical de 36 mètres de profondeur, et deux galeries, dont la principale était dirigée du nord au sud. Dès cette époque, il reconnut que le filon n'avait aucune suite en longueur et devenait absolument stérile dans la profondeur: il conseillait de se borner à enlever ce qui restait autour du grand puits.

C'est à Curban, au milieu de forêts considérables

qu'étaient la fonderie et les autres ateliers de la concession.

Mine de Piégu.

Au nord-est de Curban est la commune de Piégu, sur le territoire de laquelle, au hameau de Nairac, à une heure de chemin du village de Piégu, dans un rocher escarpé, entouré de bois-taillis, de hêtres et de pins, et au-dessus d'un petit ruisseau qui se jette dans la Durance, on exploitait aussi un filon semblable pour sa gangue à celui de Curban. Il est à-peu-près vertical, se dirige vers le sud : il a depuis quelques centimètres jusqu'à plusieurs décimètres d'épaisseur, et il s'élargit et se rétrécit par intervalles. C'est dans une terre jaunâtre, argilo-calcaire, qui accompagne le spath, qu'on trouvait de temps à autre des rognons épars de minéral, souvent séparés par des espaces stériles de 2 à 5 mètres et plus d'étendue. La roche dont les montagnes sont composées, est une pierre calcaire grisâtre, qui renferme beaucoup de belemnites et de cornes d'amon. Elle est en bancs inclinés de 10 à 15° à l'ouest, et dont l'épaisseur ne passe pas 30 à 32 centimètres. Quelquefois les parois du filon sont elles-mêmes un peu pénétrées de minéral; et c'est alors qu'on obtient les morceaux les plus beaux et les plus grands. D'après les essais que le citoyen Sage en a faits en 1783, la galène de Piégu contient 61 pour cent de plomb dont le quintal rend 2 onces à 2 onces $\frac{1}{2}$ d'argent. Elle est souvent mêlée de mine d'antimoine, d'un peu de mine de cuivre grise, et d'efflorescences vertes qui sont de la mine de cuivre antimoniale. Il était rare de trouver de la galène pure; ce n'était ordinairement que de la mine de bocard : plus on poussait les travaux, moins on trouvait de minéral. Le citoyen Schreiber a vu, en 1790, une galerie au bas de la montagne,

une autre galerie au-dessus, et un grand puits. Il avait déjà été fait en cet endroit quelques travaux avant 1783, mais ce ne fut qu'en 1785 que la compagnie *Duclos* mit cette exploitation en activité. Il paraît, d'après le mémoire du citoyen *Schreiber*, qu'il resterait quelque chose à faire en cet endroit, en suivant les filons qui se prolongent au nord, dans la montagne située vis-à-vis de celle dont on s'est exclusivement occupé jusqu'ici; ils n'ont point été entamés, quoiqu'on y ait vu au jour de légers indices de minéral. Avant tout il serait prudent de s'assurer de l'état des filons en y fonçant des puits.

A 3 myriamètres au sud de la mine de Curban, dont il est fait mention dans l'article précédent, on trouve, sur le territoire de la commune de Saint-Geniès (que *Darluc* écrit Saint-Geniais), une mine de plomb connue depuis plusieurs siècles, exploitée à diverses reprises au moins, superficiellement, ouverte en 1788 par le citoyen *Commandaire*, en vertu d'une permission de l'intendant, et aujourd'hui abandonnée depuis quatre ans.

Cette mine, suivant un rapport du citoyen *Brongniart*, est située au sud-est du hameau de Naux, au-dessous de la ferme d'Arpil, dans une montagne entièrement calcaire. Le filon est incliné au midi: sa gangue est de sulfate de baryte (spath pesant). Il paraît avoir donné beaucoup de galène qui, suivant un renseignement que nous avons vu, contenait jusqu'à 55 et 60 pour 100 de plomb; mais comme ce filon s'appauvriissait, on a cessé de l'exploiter régulièrement; et une exploitation

Carte de Cassini, n.° 152.
Canton et commune de Saint-Geniès de Dromont.

de pillage a achevé de ruiner les travaux. Cette mine était abandonnée lorsque *Darluc* la vit : il y reconnut une ancienne galerie. Il pense que cette entreprise serait utile à reprendre, à cause de la proximité de quelques petites villes et de l'abondance des eaux ; il aurait pu ajouter à cause du voisinage d'un terrain qui promet de la houille, comme nous l'avons dit plus haut ; mais la première chose est de savoir s'il reste encore du minéral à extraire avec profit.

3.

Carte de Cas-
sini, n.º 152.
Vallées de
Barcelonnette
et d'Aloz.

ENTRE Barcelonnette et Aloz, près du col d'Aloz qui sépare ces deux vallées, et près d'un lieu dit *la Malune*, on trouve, dans une montagne calcaire, un filon de spath aussi calcaire, contenant de la galène en rognons. Cette mine, découverte en 1762, éprouva un commencement d'exploitation en 1766, par les soins des citoyens *Maurin* et *Proal*. Vingt ans après, un ancien officier nommé *Maurin Saint-Pons*, commença, en vertu d'une permission provisoire, à creuser un puits et une galerie, mais il négligea de donner suite à cette exploitation. On a prétendu que le minéral donnait jusqu'à 80 pour cent de plomb.

4.

Même carte.
Canton de
Colmars.

DARLUC dit que le plomb se manifeste près de Colmars, dans des montagnes opposées au levant, ce qui porta quelques particuliers à y ouvrir une mine : mais les premiers essais ne furent pas heureux ; et quoique l'espoir fût assez bien fondé d'après les échantillons du minéral, les travaux n'ont pas été repris depuis.

CUIVRE.

Indices.

UN filon contenant quelques pyrites que *Darluc* dit être cuivreuses, a été aperçu par le citoyen *Verdet*, près du village de Lardières, au pied des montagnes de Lure, à quatre ou cinq kilomètres au nord d'Ongles. Ce filon sert de lit à un petit ruisseau ; il est vertical, et sa gangue est de spath calcaire. La roche est une pierre calcaire grise. (*A vérifier.*)

ARGENT.

Indices.

LES historiens ont parlé d'une mine d'argent sur le territoire de la commune d'Ongles. Voici ce que *Darluc* en dit : « Elle est située dans un terrain en pente, au quartier de l'Orge, environ à un myriamètre au nord de Forcalquier. L'objet de l'exploitation était un banc de pierre calcaire, grise, un peu mollé, presque horizontale, et d'environ seize centimètres d'épaisseur (six pouces), dans lequel on aperçoit de petites paillettes d'argent natif. Au-dessus et au-dessous de ce banc est une terre argileuse contenant des pyrites ». L'existence de parcelles d'argent dans cette pierre calcaire est un fait à vérifier.

Le même auteur dit avoir vu de petites mouches d'un métal brillant, qui lui sembla de l'argent natif, dans un grès quartzéux, près de Barles, à deux myriamètres au nord de Digne. L'endroit où il l'observa passe en effet pour avoir été jadis l'entrée d'une mine métallique : il est situé dans une gorge fort étroite, dont un côté est calcaire, et l'autre de

Carte de Cas-
sini, n.º 122.
Sur le bord
à droite.
Ongles,
canton de
St. Etienne-
les-Orgues

Carte de Cas-
sini, n.º 152.
Barles,
canton de
Vernet.

nature argileuse , mêlée de grès , et dans laquelle coule la petite rivière qui passe à Barles. Toutes les perquisitions que nous fîmes à ce sujet, dit-il , ne nous en apprirent pas davantage (1). Il est étonnant qu'il n'ait pas cherché à s'assurer si ces mouches qui lui paraissaient métalliques, l'étaient en effet ou n'étaient pas plutôt du mica. Il sera bon que quelque minéralogiste examine cela de plus près.

Carte de Cassini, n.º 152.
Mont-Morgon, canton de la-Breaulle.

Les anciens minéralogistes ont parlé de mines d'argent situées au bas du Mont-Morgon, au territoire de la commune Dubaye; mais ce que *Darluc* en rapporte se borne aux récits de quelques vieillards, qui disaient y avoir travaillé. Ils prétendaient qu'on en tirait un minéral contenant du cuivre, une forte proportion d'argent, et même un peu d'or. Les excavations sont entièrement comblées; cependant il n'est peut-être pas inutile d'appeler l'attention sur ces anciens travaux.

SUBSTANCES SALINES, EAUX MINÉRALES, &c.

Muriate de soude.

LES sources salées (contenant du sel ordinaire ou muriate de soude) sont assez multipliées dans ce département, on les trouve la plupart le long d'une ligne tirée de Tallard à Castellane; en plusieurs endroits ce ne sont que des filets d'eau ou de simples suintemens, parce qu'à l'époque où la France était soumise au régime prohibitif de la gabelle, les employés de la ferme avaient eu grand soin de faire disparaître les sources les plus abondantes, et ils empêchaient les habitans de faire usage de celles qu'ils n'avaient pu détruire entièrement.

Il en existe de légères traces dans les communes de Lambert canton du Vernet, et d'Aymar canton

(1) Tome II, p. 257.

de Thoards, à quinze kilomètres au nord de Digne. *Darluc*, qui en fait mention, assure qu'on trouve en quelques endroits de ces territoires, des morceaux de sel cristallisé. Les curieux, dit-il, peuvent en ramasser dans les vallons, où les eaux pluviales les entraînent. Les schistes des côteaux, en s'éboulant, en mettent souvent à découvert. Les habitans de ces lieux lessivaient ces terres pour en extraire le sel, lorsqu'ils pouvaient le faire sans être surpris par les gardes.

En allant au sud-sud-ouest, on trouve les villages de Moriés et de Tartone, à douze kilomètres à l'est de Digne, canton de Barême, dont les habitans avaient conservé, en vertu d'anciens privilèges, le droit de faire usage des fontaines salantes de leur arrondissement, mais avec des restrictions qui réduisaient cet avantage à peu de chose. *Darluc* a trouvé dans la source de Moriés dix-huit à dix-neuf pour cent de sel de cuisine légèrement amer. Le nom de cette commune paraît venir du latin *muria*, d'où nous avons fait le mot *muniatique*. Le même auteur a trouvé moitié moins de sel dans une quantité égale de l'eau de Tartone. Le gypse est abondant dans ces deux communes. Peut-être faudrait-il chercher dans les environs des mines de sel gemme.

Castellane (chef-lieu de canton, et même précédemment de district), connu à ce qu'il paraît, du temps des Romains, sous le nom de *Salina*, n'a plus conservé que de très-faibles restes de ses sources salantes, que la ferme générale a fait disparaître.

Celles du territoire de la commune de Sausse, près du Var, à sept kilomètres au nord d'Entrevaux et vingt-huit nord-est de Castellane, ont subi le même sort.

Efflorescence
de sulfate aci-
de d'alumine.

L'agent national du district de Barcelonnette annonça, à la fin de l'an 2, que les terres de son arrondissement, et sur-tout celles des ravins, se couvraient, dans les temps secs, d'une efflorescence blanche qui donnait de l'alun.

Darluc dit la même chose des terrains schisteux qu'on trouve en allant de Saint-Geniès de Dromont à Barles. Il ajoute que ces efflorescences vitrioliques et alumineuses contribuent à la stérilité de cette partie du département. Il est aisé de les ramasser sur les terres nommées *roubines*, qui sont formées par la décomposition du schiste argilo-calcaire.

Carte de Cas-
sini, n.° 153.
Eaux ther-
males.

A deux kilomètres environ de Digne, au bas d'un rocher qui tient à une montagne calcaire en couches inclinées à l'horizon et dirigées de l'est à l'ouest, sort, dans la cour même du bâtiment des bains, une source dont la température est d'environ 40^d au-dessus de zéro au thermomètre de *Réaumur*. Cette eau passe ensuite dans des étuves, et de là dans les bains, où elle a encore 35 à 36^d. *Darluc*, qui nous fournit ces détails, en a fait l'analyse; il a trouvé par livre d'eau 54 grains de résidu, dont 40 grains environ sont du sel marin, 10 de la sélénite, 4 de la terre absorbante. On trouve du soufre à la surface de ces eaux. Les concrétions qui se forment à la voûte des bains, lui ont donné $\frac{2}{3}$ de leur poids de sulfate de soude, beaucoup de sulfate de chaux, et un peu de sulfate d'alumine. Ces dépôts sont si abondans, qu'il croit qu'on pourrait en extraire avec avantage le sulfate de soude.

Même carte,
près du bord
inférieur.

Il y a aussi une source d'eau thermale, connue dès le temps des Romains, à Greoux, près de la rive droite du Verdon, de son embouchure dans la Durance, et des limites du département du Var.

Darluc dit que sa température est de 30^d de *Réaumur*.

Les terrains houilliers et ceux où le gypse domine offrent plusieurs sources hépatiques. Il y en a à Manosque, à Dauphin, à Saint-Martin de Renacas, &c.

Quoique la fontaine de Colmars (chef-lieu de canton, sur le Verdon) ne soit pas minérale, nous croyons devoir en parler ici, à cause de la singularité de la manière dont elle coule. Pendant sept à huit minutes elle ne donne qu'un filet d'eau, et ensuite pendant cinq minutes elle sort de terre avec abondance et à gros bouillons. Avant le tremblement de terre de Lisbonne son intermittence était plus marquée, car elle cessait entièrement de couler par intervalles: mais à cette époque elle tarit tout-à-coup, et demeura à sec pendant quinze ans. Elle a reparu ensuite telle que nous la voyons maintenant.

Carte de Cas-
sini, n.° 152.

PIERRES ET TERRES.

1.

L'ARDOISE à toit est abondante dans le haut de la vallée de Barcelonnette. Elle est un peu calcaire, mais cependant on en fait usage tant pour bâtir que pour couvrir les maisons.

2.

ON avait indiqué de la plombagine au hameau du Col-de-Biaux, commune de Curban. Le citoyen *Brongniart*, ayant visité cet endroit il y a deux ans, a reconnu que ce qu'on prenait pour de la plombagine (*Darluc* dit même molybdène) n'était qu'un banc mince de schiste noir, propre à servir de crayon aux charpentiers, et employé en effet à cet usage dans

Même carte.
Canton de
Claret.

le pays. Ce banc se trouve entre des bancs calcaires presque verticaux.

3.

LA terre à foulon se tire de la commune d'Eoux, canton de Castellane, où l'on en vient chercher de très-loin. La rareté de cette terre dans les parties du département où l'on fait des étoffes de laine, est cause qu'en général ces étoffes ne sont pas bien dégraissées.

4.

L'ARGILE des montagnes des environs de Sisteron sert à faire de la poterie, en y mêlant du sablon d'Apt.

5.

ON connaît sous le nom de pierre de calissane une pierre tendre, coquillière, que donnent toutes les carrières du Leberon et des montagnes de Lurs. Elle se taille aisément dans la carrière, et s'endurcit à l'air (1).

6.

IL y a du marbre dans la plus grande partie du canton de Claret; mais seulement, suivant une lettre du citoyen *Stoutz*, que nous avons sous les yeux, en blocs détachés, qui paraissent avoir été chariés par les eaux. On ne le trouve point dans les environs en bancs réguliers.

7.

LE gypse est assez répandu dans ce département. On en trouve en général près des mines de houille et des sources salées que nous avons citées. *Darluc* en indique aussi près des mines de Curban, entre la montagne d'Aujarde et celle de Malaup.

(1) *Darluc*, Préface du tome II, p. 27.

N O T E

SUR les caves de la commune de Laon, département de l'Aisne.

EN travaillant à la notice du département de l'Aisne, qui a paru dans le n.° XXV de ce Journal, on avait reçu quelques renseignemens qui semblaient indiquer que les caves de la ville de Laon, chef-lieu de ce département, avaient, même dans les chaleurs de l'été, une température beaucoup plus basse non-seulement que l'air extérieur, mais aussi que celle que conservent les caves de l'observatoire de Paris : on ne voulut pas cependant annoncer alors ce phénomène, sans avoir recueilli à ce sujet des éclaircissemens plus précis. Le conseil des mines consulta le citoyen *Lemaître*, commissaire des poudres et salpêtres, demeurant à la Fère, duquel, il avait déjà reçu un mémoire fort bien fait sur la lithologie du département de l'Aisne; et ce citoyen ne se borna pas à répondre de la manière la plus complète à l'invitation du conseil, il obtint aussi du citoyen *Cotte* son oncle, connu par de nombreux et utiles travaux météorologiques, la note des observations que ce physicien avait faites à Laon pendant l'année 1783.

Voici les résultats de cette correspondance. La commune de Laon est située sur une montagne isolée, longue de mille mètres environ, sur une largeur moyenne de 160 mètres, au milieu d'une vaste plaine très-marécageuse, sur-tout dans sa partie méridionale. Cette commune est élevée de 100 mètres au-dessus d'une petite rivière qui prend sa source au pied de la montagne sur laquelle elle