

LE DIOCÈSE DE CASTRES VERS 1776

NATURE DU SOL, MINES & AGRICULTURE

PAR M. DE GENSSANE

...

Au commencement du règne de Louis XVI, les États du Languedoc chargèrent l'ingénieur de Genssane de rechercher les charbons de pierre et les autres substances utiles que renfermait le sol de la province, et d'indiquer en même temps les meilleurs moyens d'en tirer parti. Ce savant s'acquitta de sa mission en parcourant les divers diocèses languedociens, et en consignant le résultat de ses observations dans une série de mémoires, qui furent publiés de 1776 à 1779, en 5 vol. in-8°, et sous le titre d'*Histoire naturelle de Languedoc, partie minéralogique et géoponique*. Parmi ces mémoires, les uns sont consacrés à des instructions générales, destinées à vulgariser des procédés pour améliorer l'exploitation des mines ou pour faire progresser certaines branches de l'agriculture; les autres contiennent la relation de la visite de chaque diocèse par le commissaire des États et des remarques particulières s'appliquant à chacune de ces régions.

A cause de leurs renseignements locaux, ces visites des diocèses constituent, dans le travail de l'ingénieur de Genssane, la partie qui conserve pour nous le plus d'intérêt. L'auteur ne s'y occupe guère, il est vrai, que des sujets spéciaux qu'il avait été chargé d'étudier, mais ces sujets sont ceux précisément sur lesquels on ne trouve presque rien dans les documents historiques; en sorte qu'en nous donnant la liste des mines et des carrières, en décrivant la manière dont on les exploitait et en signalant les divers

genres de cultures qui étaient alors en usage, son œuvre vient réparer une lacune que l'on constate dans toutes les descriptions antérieures de nos contrées. Les rapports ou relations dont nous parlons, toujours rédigés dans un style clair et facile, se distinguent d'ailleurs par l'abondance des détails aussi bien que par leur caractère d'exactitude. Servi par son titre officiel, qui le recommandait à la fois auprès des autorités et auprès des particuliers, de Genssane a pu visiter avec soin toutes les parties de chaque diocèse, et recueillir ainsi les informations les plus sûres et les plus complètes. Et, si l'on remarque en outre que sa longue pratique du travail des mines, ses propres études, ses publications d'ouvrages techniques et ses voyages à travers la France l'avaient admirablement préparé à remplir sa mission, on comprendra sans peine que les rapports qu'il nous a laissés prennent une autorité et une valeur exceptionnelles.

Quoique leur publication ne remonte pas à une époque bien reculée, les volumes de l'*Histoire naturelle de Languedoc* sont devenus aujourd'hui extrêmement rares, et nous craignons fort qu'ils ne fassent défaut dans les bibliothèques publiques de la plupart de nos villes. En ces conditions, nous avons pensé que ce serait rendre service aux études que de réimprimer, dans cette *Revue*, les relations ou visites des trois anciens diocèses qui forment actuellement le département du Tarn. Cette réimpression rendra désormais facile la connaissance de l'œuvre du commissaire des États et rien n'empêchera plus les travailleurs d'utiliser les précieuses indications qu'elle contient sur la statistique agricole et industrielle de notre pays à la fin du siècle dernier. Lorsque nous publierons la description du diocèse de Lavaur, nous donnerons des notes biographiques assez étendues sur notre ingénieur. En ce moment, bornons-nous à quelques notions indispensables. D'après le *Dictionnaire universel* de Larousse, de Genssane, minéralogiste français, serait mort en 1780. Il eut la direction des mines du Languedoc et devint concessionnaire de celles de Franche-Comté. L'Académie des Sciences, à laquelle il adressa plusieurs mémoires, l'élut membre correspondant. On lui doit,

entre autres, les ouvrages suivants : *Traité de la fonte des mines par le feu du charbon de terre* (Paris, 1770-76, 2 vol. in-4°); *Géométrie souterraine pour l'exploitation des mines* (1776, in-8°); *Histoire naturelle de Languedoc* (5 vol. in-8°).

Le mémoire sur le diocèse de Castres, que nous rééditons ici se trouve dans le III^e volume de ce dernier ouvrage, pp. 251 à 259. Il parut pour la première fois en 1777, et il est probable que la visite du pays qu'il nous fait connaître avait eu lieu l'année précédente (Confér. *Inventaire des Archives du Tarn*, par M. Jolibois, C, 147).

Etant presque partout dépourvus de gisements de houille ou de filons métallifères, les diocèses de Castres et de Lavaur n'ont pu donner lieu à des observations bien importantes; aussi leurs descriptions ne sauraient-elles permettre d'apprécier exactement les qualités qu'offrent la plupart des relations qui concernent les autres régions languedociennes. Mais on se fera une plus juste idée de ces qualités en parcourant le rapport sur le diocèse d'Albi, qui a fourni en effet une matière plus abondante, et l'on reconnaîtra alors que les éloges que nous avons faits de l'œuvre du savant ingénieur ne sont pas exagérés.

Edm. CABÉ.

DIOCÈSE DE CASTRES

Nous avons commencé la visite de ce diocèse par la partie qui confronte avec celui de Saint-Pons. Le vallon qui s'étend depuis la rivière de Thaure (1), depuis la Cabarède et Saint-Amans jusqu'à Mazamet et au Pont de Lar (2), est de toute beauté. Il consiste la plupart en magnifiques prairies et en quelques terres labourables. Les terres y sont froides et schisteuses, mais profondes. Les fromens n'y réussissent pas, mais on y a de très beaux seigles. Les montagnes y sont toutes couvertes de même bois, et y forment de très

(1) Ou mieux *Thoré*. — Il est à peine besoin de dire que les notes qui accompagnent le texte de Genssane ne sont pas de cet auteur, mais appartiennent en propre à la présente réédition.

(2) Ou mieux *Larn* ou *l'Arn*.

beaux pâturages ; il y a par intervalles quelques bouquets de beaux chênes ; on y cultive même cette espèce d'arbres et l'on en plante beaucoup le long des rivières pour garantir les terres. — Il y a dans ces montagnes une verrerie, connue sous le nom de verreries du Bac, qui ne fait que du verre d'assortiment commun (1).

Depuis le Pont du Lar jusqu'au Montet (2) et à Notre-Dame del Sanguinou (3), le terrain devient sablonneux et moins couvert de bois. On sème dans tous ces cantons beaucoup de maïs ou bled de Turquie, qu'on appelle millet dans le pays, ainsi que des pommes de terre ; ces deux denrées forment presque la nourriture des habitans.

Depuis le Montet (4) et Boisseson jusqu'auprès de Castres, le terrain devient calcaire, il y a bien moins de prairies, mais beaucoup de terres labourables, et les fromens, qui y sont très beaux, prennent la place des seigles. On y remarque aussi quelques coteaux de vignobles passables.

Tout le territoire compris entre Castres, Venez, Lautrec, Labrousse (5) et Saint-Paul sur le Dadou (6) est excellent. Il consiste en terres fortes, pour l'ordinaire très profondes et grasses. Elles sont d'un produit admirable en toutes sortes de grains, surtout en froment et maïs. Il y a très peu de vignobles ; on préfère dans tout ce canton la culture des grains à celle des vins, qui y sont faibles, mais agréables.

Nous avons remarqué, près de Saint-Martin de Cabrens (6), quantité d'indices de charbon de terre, mais ce fossile y est profond ; il serait cependant intéressant qu'on y fit

(1) L'auteur veut parler sans doute de quelqu'une des verreries qui ont existé dans Sauveterre, localité qui était autrefois du diocèse de Castres et qui dépend aujourd'hui du canton de St-Amans. Voyez sur ces établissemens : *Histoire de St-Amans*, par Calvet, pages 142 et suiv. ; et *Incent. des Archives du Tarn*, E, 4042.

(2) Corr. *jusqu'au Montet* par *jusqu'à Augmontel*.

(3) Cette église, qui reçoit le même nom dans la carte du diocèse par Jailot, est appelée *Saint Guinou* dans l'Etat-major, qui la place dans Caucalières, canton de Mazamet.

(4) Corr. *Augmontel*.

(5) Corr. *Brousse*.

(6) Corr. *l'Agoût*.

(7) C'est-à-dire Saint-Martin de Brametourte, dans la partie ouest de Lautrec.

quelques recherches avec la sonde, et nous sommes persuadés qu'on n'y chercheroit pas inutilement.

Depuis Lautrec jusqu'à Montdragon et Graulet (1), le territoire devient un peu plus calcaire, surtout sur les hauteurs, mais il n'y est pas moins bien cultivé et d'un excellent produit. Les hauteurs y sont variées par des bouquets de bois de chêne de distance en distance, qui servent à la fois d'ombrage et de pâturages aux bestiaux. — On trouve des marnes dans tous ces cantons.

Il y a près de Montdragon une terre propre à la teinture à froid. Cette terre est dans un vivier sous l'eau, ce qui ne nous a pas permis d'en reconnoître la veine ; elle est grisâtre et glaireuse ; on la fait bouillir avec une herbe qu'on appelle *candou* dans le pays. Lorsqu'on teint du fil de coton ou de soie, ces deux drogues sont suffisantes. Mais, lorsqu'il est question de teindre des étoffes de laine, on y ajoute un peu de couperose. On fait bouillir les drogues environ trois quarts d'heure ; on laisse refroidir le tout ; après quoy on y trempe les étoffes à froid, qu'on laisse sécher ; on les retrempe de nouveau, ce que l'on répète à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'étoffe soit parfaitement noire. Ces répétitions ne paroissent provenir que de ce que l'on ne connoit pas les proportions des drogues qu'on emploie dans cette espèce de teinture. Ce ne sont que de pauvres femmes qui font cet ouvrage, qu'on appelle dans le pays *la tinto al fangas*, c'est-à-dire la teinture au borbier. Il nous a paru que, si ce travail était conduit par quelqu'un d'intelligent, il seroit susceptible de perfection.

Il y a beaucoup de bonnes prairies et surtout d'excellentes terres labourables le long du Dadou, depuis Arifat jusqu'à Briatoste et Ambres.

La partie depuis Labrousse (2) jusqu'à Saint-Georges, près Lavaur, est montueuse. Les bas fonds y sont très bons. Toutes les hauteurs y sont couvertes de bois, dont l'exploitation se fait en règle : on y laisse les baliveaux, et les revenus nous y ont paru très bien conservés.

(1) Corr. *Graulhet*.

(2) Corr. *Brousse*, cant. de Lautrec.

Il n'y a aucune espèce de minéral dans tous les cantons dont nous avons fait mention jusqu'ici. Le terrain y est trop couvert, et il y est d'ailleurs peu propre à ces sortes de productions, si on excepte cependant les environs de Saint-Julien de Burans (1) et de Saint-Martin de Cabreins, sur la route de Castres à Lautrec, où il y a, comme nous avons dit, beaucoup d'indices de charbon de terre.

En se repliant vers la partie orientale du diocèse, on trouve depuis Castres jusqu'à Boisseson, un vallon charmant le long de la petite rivière de Durenque. Lorsque nous y passâmes, les prairies qui bordent cette rivière de part et d'autre étoient couvertes de bestiaux, surtout de bêtes à cornes. Il y a beaucoup de terres labourables vers les coteaux, qui sont très bien tenues.

Le pays devient plus montueux, depuis Boisseson jusqu'à Brassac, mais il n'est pas moins bien généralement cultivé. Le petit vallon depuis Brassac jusqu'à Castelnau est couvert d'excellentes prairies et de terres labourables.

On trouve, auprès de Brassac, quelques veines de mine de plomb dans une roche calcaire. Le minéral y est beau, mais peu abondant, au point qu'il ne payeroit point les frais de l'exploitation (2). — M. le marquis de Brassac a fait construire une forge à l'extrémité de son parterre, sur la rivière d'Agoût (3), pour la consommation de ses bois ; mais le minéral qu'il est obligé de tirer du roc du Leune, près La Caune, demande d'être mêlé avec d'autre mine ; sans cette précaution le fer sera toujours de mauvaise qualité.

Toutes ces montagnes sont en général couvertes de terres labourables, mais le territoire y est schisteux et ne produit que des séigles, de bons pasturages et des foins excellents.

Le vallon qui borde l'Agoût, depuis Castres jusqu'à la

(1) Saint-Julien de *Burens*, dans Gibrondes, cant. de Lautrec.

(2) Voyez *Recue du Tarn*, VII, 234 ; Massol, *Description du Tarn*, 213 ; et *Explication de la carte géologique du Tarn*, par de Boucheporn, 41. D'après cette carte les filons plombifères en question se trouvent à l'est du Verdier, dans Castelnau-de-Brassac.

(3) Cette forge est marquée dans Cassini.

Crousète, est généralement garni de très belles prairies et de terres labourables. Le long des coteaux on remarque quelques vignobles, depuis Castres jusqu'à Burlax (1), mais les vins sont faibles et de mauvaise qualité.

Il y a même d'excellentes prairies le long de la rivière de Gigeou, depuis Vabres jusqu'à la Caune et même jusqu'à la Case. Tous les coteaux sont en terres labourables. Dans tout ce pays, tout ce qui peut être arrosé est mis en prairie, parce que les bestiaux, surtout les bêtes à cornes, en font la principale richesse. Ce bétail y est d'une excellente espèce et on en fait un très grand commerce.

Nous avons trouvé beaucoup de scories de fer vers le bas de la forest de Montrecoux, ce qui prouve qu'il y a eu autre fois dans ces cantons des forges à fer (2). On voit dans toute la forest beaucoup d'indices de mines de fer ; mais nous n'y avons pas trouvé une seule veine régulière. La qualité de ce minéral seroit très propre à être mélangé avec celui du Roc du Leune, et ne contribueroit pas peu à l'amélioration de la forge de Brassac.

Tout le territoire ou l'espèce de plaine qui règne depuis la Caune jusqu'auprès de Montagut (3) est très bien cultivé, quoique très élevé ; mais les prairies y deviennent très rares. Aussi les bêtes à laine prennent ici la place des bêtes à corne.

Le pays change de face depuis Montagut jusqu'à Saint-Gervais. On ne voit plus dans tous ces cantons que précipices ou roches escarpées, qui font partie des montagnes de l'Espinouse et du mont Carroux. Tout ce pays est presque inculte ; il y a quelques terres cultivées parmi ces roches, aux environs de Saint-Amans et de Notre-Dame de Castanet.

La côte par où l'on descend de ces hautes montagnes, et que l'on appelle la côte de Saint-Gervais est remplie de

(1) Corr. *Burlats*, cant. de Roquecourbe.

(2) Le bois de Montroucouis est situé dans le sud-ouest de Lacaune. Sur les mines de fer des environs de Lacaune, voyez : *Recue du Tarn*, VII, 221, 273 et suiv. ; Massol, *Descript. du Tarn*, 207 et suiv. ; et de Boucheporn, *Explication*, 43.

(3) Montégut, hameau, dans l'est de Murat.

veines de charbons de terre de très bonne qualité ; elles sont un prolongement de même nature des mines de Gres-sésac. On y a commencé quelques travaux, pour en extraire le charbon ; mais on n'a fait, pour ainsi dire, que gratter la surface des veines (1). On a d'ailleurs commencé ces travaux trop haut, où le charbon n'est que d'une médiocre qualité. On auroit du attaquer ces veines par des galeries pratiquées au pied de la montagne, ce qui auroit produit un double avantage, celui de se mettre à l'abri des eaux, et celui d'aller droit aux masses principales de ce fossile.

On descend à Saint-Gervais, petite ville située dans un fond, entouré de hautes montagnes. On commence à trouver ici des châtaigniers et des arbres fruitiers. Tous les pieds des coteaux sont cultivés avec soin. Il y a peu de prairies, parce que le vallon y est extrêmement étroit.

On trouve au-dessus de Saint-Gervais, près du chemin qui conduit à Olargues, dans le diocèse de Saint-Pons, de fort bonnes mines de plomb, dont on pourroit profiter avec avantage, au moyen des charbons qui sont sur la côte de Saint-Gervais (2).

En général, le diocèse de Castres consiste en excellentes prairies, en terres labourables. Les bois n'y sont pas absolument rares et nous ont paru suffisans pour la consommation des habitans. Ce pays est bien arrosé, et les pâturages y sont d'une excellente qualité. Les récoltes en grains y sont abondantes. Si on excepte la partie de la montagne, qui n'est pas considérable, la culture des terres n'y est pas difficile. Aussi on peut dire que tout y est mis à profit avec beaucoup d'industrie.

(1) Voyez, sur ces mines. *Albia Christiana*, III, 203, et *Revue du Tarn*, VII, 273.

(2) Il est à soupçonner que ces mines ne diffèrent pas de celles que le même auteur a signalées près de Douch, dans sa description du diocèse de Béziers. Le lieu de Douch dépendait, en effet, de ce diocèse pour le spirituel et du diocèse de Castres, c'est-à-dire de Saint-Gervais pour le temporel. Voici du reste ce qu'on lit, dans la visite de la première de ces circonscriptions : « En montant de La Malou à la montagne de Vialais, au-dessus de Douts, on trouve un peu au-dessus de mi-côte de la montagne, dans un ravin, une très belle mine de plomb et argent. On aperçoit à quelques toises au-dessus de ce filon une veine qui donne des indices de mine de cobalt ».

LE DIOCÈSE DE LAVAUR VERS 1776

NATURE DU SOL, MINES & AGRICULTURE

PAR M. DE GENSSANE,

AVEC UNE NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR CET AUTEUR



DIOCÈSE DE LAVAUR ⁽¹⁾

Le diocèse de Lavaur forme une espèce de demi lune, qui s'étend du sud-est au nord-ouest, et, quoique petit, confronte avec sept autres diocèses, savoir Castres, Alby, Toulouse, Saint-Papoul, Carcassonne, Narbonne et Saint-Pons. Aux Montagnes Noires près, qu'il a à l'Orient, la bonté de ce diocèse ne le cède en rien à celui de Castres, dont il est séparé sur toute sa longueur par les rivières de Thaure (2) et de l'Agout.

Tout le vallon qui s'étend depuis Saint-Amans jusqu'à Masamet, Saint-Hilaire (3) et la Bruguière consiste en prairies et en terres labourables. Les terres y sont la plupart schisteuses et glaireuses et conséquemment froides ; aussi, dans tout ce canton, on n'y sème que des seigles et surtout du maïs ou bled de Turquie, qui y réussit très bien. Nous y avons remarqué beaucoup de légumes, principalement des pois, des fèves et autres grains de cette nature. On remarque dans tous ces cantons très peu d'arbres fruitiers. Les montagnes qui bordent ce vallon à l'est et qui font

(1) Cette description du diocèse se trouve à la p. 260 du tome III de l'*Histoire naturelle de Languedoc*, par de Genssane.

(2) Corr. *Thoré*.

(3) Saint-Hilaire, dans l'est de la commune de Labruguière.

partie de la Montagne-Noire sont toutes couvertes de menu bois, et y forment de très bons paturages.

Nous avons trouvé à la Bruguière une espèce de mine de charbon de terre que le sieur Fabre, négociant en cet endroit, venoit de faire ouvrir dans un de ses champs, au bord de la rivière de Thauré (1). Il y avoit mis trois mineurs allemands qui creusoient un puits qui avoit, lors de notre passage, dix-huit pieds de profondeur. On avoit d'abord rencontré à douze pieds une veine de ce fossile de dix à douze pieds d'épaisseur, presque horizontale, mais le charbon en est foible et terreux et pourroit à peine servir à cuire la chaux ; et l'on continuoit d'approfondir le puits dans l'espérance d'y trouver une seconde veine. Il nous a paru qu'il étoit fort douteux qu'on trouvât dans cet endroit de véritable charbon, attendu que la qualité des roches n'y est pas de la nature de celles qui accompagnent ce fossile. D'un autre côté, dans l'endroit où l'on a attaqué ce travail, les eaux de la rivière ne manqueront pas d'y filtrer. Aussi n'avons-nous pas manqué de faire toutes ces observations au sieur Fabre, afin de lui éviter des dépenses inutiles (2).

Depuis la Bruguière jusqu'à Saix, le terrain y est admirable ; on y sème beaucoup de froment parce que les terres n'y sont pas aussi argileuses et prennent la qualité de terres fortes ; mais, depuis Saint-Affrique, en tirant vers Puilaurrens et descendant vers Saint-Paul, le terrain est montagneux, quoique très bien cultivé. On trouve quantité de marne dans tous ces cantons, dont on ne fait aucun usage et dont on pourroit tirer un grand avantage, parce que tous ces cantons sont entremêlés de terres marneuses et de terres argileuses qu'on pourroit améliorer d'une manière non équivoque, en mélangeant ces terres les unes avec les autres dans une juste proportion. Il s'agiroit, par exemple, de transporter ces terres marneuses sur les terres argileuses, et ces dernières sur les terres marneuses, ce qui for-

(1) Corr. *Thoré*.

(2) Sur le gisement de charbon ou mieux de lignite de Labruguière, voyez : Borel, *Antiquitez de Castres*, éd. Pradel, liv. 2, p. 116 ; Massol, *Descript. du Tarn*, 113 ; de Bouchepon, *Explication de la carte géolog. du Tarn*, 95.

meroit un mélange et une qualité de terroir admirable, en suivant néanmoins les règles que nous avons données sur la manière de marnier dans le premier volume de l'*Histoire naturelle* de la province. On trouve aussi, dans tous ces cantons, des bouquets de bois, qui suffisent à peine pour le besoin des habitans.

Tout le territoire depuis Saint-Paul jusqu'à Lavour et Saint-Jean de Rives, et en se repliant vers Paulin (1) jusqu'à Cuq, est partout de la même qualité que celle cy dessus, et consiste en excellentes terres labourables. On peut dire que ce pays n'est ni en plaines ni en montagne ; il est composé de monticules peu élevés, qui forment des coteaux légèrement inclinés, d'un produit admirable en toutes sortes de grains. Il n'y a dans tous ces endroits aucunes prairies, tout y est soumis à la charrue. — On y voit de distance en distance quelques muriers ; mais ils n'y sont ni nombreux ni de belle venue. On m'a cependant assuré à Lavour que la soie qu'on y recueille est la meilleure de toute la province. C'est ce que nous ne déciderons pas.

On trouve la même qualité de terroir, mais moins montagneux, dans la plaine de Revel et de Sorèse : tout y est également en terres labourables. Il y a néanmoins quelques cantons de prés le long de la Sore (2).

En remontant cette rivière, derrière Sorèse, nous avons trouvé à Durfort, village situé dans la Montagne-Noire, sept martinets en cuivre construits sur la même rivière, et dans lesquels on fabrique annuellement au delà de trois cens milliers de cuivre, en ouvrage de chaudronnerie (3). Cette même rivière fournit, au moyen d'un canal de déviation, conjointement avec l'étang ou magasin de Saint-Ferréol, à l'est (4) de Revel, les eaux nécessaires au canal royal de la province.

(1) Paulin, dans la partie sud de Lavour.

(2) *De la Sor. Corr. du Sor.*

(3) Sur cette industrie voyez : *Les Chroniques de Languedoc*, V, 324 ; Lamarque, *Statistique du Tarn*, 67 ; Massol, *Descript. du Tarn*, 109 ; Combes, *Statistique de l'arrond. de Castres*, 71.

(4) Ou mieux : *au sud-est*

Nous n'avons trouvé dans tous les cantons du diocèse de Lavaur aucune espèce de minéral, si on excepte un gros banc de mine de fer en gros grains, entremêlé de roches calcaires, auprès de Lavaur et une assez belle veine de mine de plomb, auprès de Saint-Sauveur, sur le chemin de Lavaur à Puilaurens (1). Mais il n'y a dans tous ces cantons ni bois, ni eaux nécessaires à cette exploitation.

Nous avons observé, à la montagne au-dessus de Durfort, d'assez belles mines de fer en sable (2), dont les forges d'Arfons qui n'en sont pas bien éloignées pourroient profiter (3). On trouve également quelques mines de plomb au-dessus d'Arfons, du côté du diocèse de Carcassonne, dont on pourroit également tirer parti.

En descendant de ces montagnes vers Escoussains, on trouve, près de ce dernier endroit, d'assez belles veines de mine de cuivre, sur lesquelles on a fait quelque travail qui n'a pas été suivi. On nous a dit sur les lieux que cet abandon avoit été causé par la mort de quelques mineurs qui y ont été écrasés et enterrés. Ces travaux pourroient être suivis avec avantage parce que, outre que les veines nous ont paru de bonne espèce, c'est qu'on trouve ici des bois, des eaux et d'autres commodités propres à ces travaux (4).

Tout le terroir, depuis Sorèse jusqu'à Dourgne et Saint-Hilaire, en cotoyant le pied des Montagnes Noires, est entremêlé de terres labourables et de prairies qui bordent les différens ruisseaux qui descendent de cette montagne.

(1) Voir aussi : Dumège. *Statist. des départ. pyrénéens*, I, 183, 191.

(2) Confér. Lamarque, *Statistique*, 41.

(3) La forge d'Arfons, où l'on a longtemps employé le minerai de fer de Lacauette, est encore cité par Genssane, au tome IV, 287 et 291. A. Combes, *Statist.*, 71, et Compayré, *Guide du voyageur dans le Tarn*, 188, signalent une forge à la catalane, située dans Arfons et sur les limites de la forêt de Sarreméjé, mais cette usine ne date que de 1826, et nous ignorons si celle dont parle Genssane occupait le même emplacement. Du reste on trouve un autre établissement du même genre à la Combe, tout près des limites d'Arfons, mais dans la commune de Fontiès (Aude). Mahul, *Cartul. du dioc. de Carcass.*, IV, 436.

(4) Confér. Lamarque, *Statist. du Tarn*, 46 ; Massol, *Descript. du Tarn*, 115, 215.

Il faut cependant convenir que toutes ces terres sont très profondes, argileuses et schisteuses et par conséquent très froides, et ne produisent guère que des seigles ; en revanche on y sème quantité de maïs et des légumes dont le peuple fait sa principale nourriture.

NOTICE SUR M. DE GENSSANE

INSPECTEUR DES MINES DU LANGUEDOC DE 1775 A 1778

Nous allons essayer de tenir la promesse que nous avons faite de donner quelques renseignements un peu circonstanciés sur la vie et les travaux de l'ingénieur de Genssane. Celles de ses biographies que nous connaissons sont très sommaires, et la plus longue ne remplit guère qu'une page de format in-4° (1). Mais notre auteur a rapporté, dans son *Histoire naturelle de Languedoc*, beaucoup de détails personnels, et, en utilisant ces détails, il nous a été possible d'écrire une notice un peu moins incomplète que celles que nous possédons déjà.

Si les biographes s'accordent pour attribuer à notre personnage la nationalité française, ils nous laissent ignorer cependant quel est le lieu de sa naissance (2). Nous ignorons de même le genre d'éducation qu'il reçut, et comment il fut porté à s'adonner à la culture des sciences et, en particulier, aux travaux de minéralogie. Ce que

(1) Notice biographique insérée par E. Thomas dans le *Mémoire historique sur l'ancienne Société royale des sciences de Montpellier*, par J. Castelnau, p. 240.

La plupart des auteurs se trompent en écrivant *de Gensanne*. Nous conservons l'orthographe que de Genssane donne lui-même dans ses ouvrages imprimés et que l'on retrouve aussi dans la Notice de M. Thomas.

(2) En remarquant la forme de son nom, peut-être pourrait-on soupçonner que sa famille était originaire du midi plutôt que du nord de la France (Confér. *Hist. nat. de Lang.* IV, 271). Signalons aussi sa manière de s'exprimer au sujet du Dauphiné (*Ibid.* V, 56, 122, 131) et qui semble permettre de se demander tout au moins s'il ne serait pas natif de cette province.

nous pouvons dire néanmoins, c'est que vers le milieu du XVIII^e siècle, de Genssane nous apparaît comme un des ingénieurs français les plus versés dans tout ce qui se rattache à l'art des mines.

Tout en continuant ses études théoriques, il dut prendre place de bonne heure parmi les agents qui, sur les divers points de la France, étaient chargés de régir ou d'inspecter l'exploitation des houillères et des autres gisements minéraux. Il nous apprend lui-même qu'il dirigea des travaux de ce genre en Bretagne (1) et surtout en Franche-Comté et en Alsace. Il était déjà dans la Franche-Comté en 1745, époque où il imagina un appareil pour le renouvellement de l'air dans les galeries souterraines (2) ; et ses biographes nous apprennent qu'il devint concessionnaire des mines de cette province (3). Il paraît qu'il habita longtemps en Alsace (4), où on le retrouve notamment en 1759 (5). Nous savons d'ailleurs qu'il a composé un mémoire spécial sur les mines de cette région et sur celles de la Bourgogne (6).

Son séjour dans le voisinage du Jura et des Vosges lui permit de visiter encore plusieurs pays allemands, situés dans le bassin du Rhin ; plusieurs localités où il s'arrêta sont mentionnées dans ses écrits (7), et nul doute qu'il n'ait mis à profit les procédés techniques qu'il eut l'occasion d'y observer. L'Allemagne, étant en effet très riche en minéraux précieux, se trouvait en même temps fort avancée dans l'exploitation de ces richesses (8) ; l'on sait même qu'à

(1) *Hist. nat. de Lang.*, II, 22, 23 ; III, 44.

(2) *Hist. nat.* III, 137 et suiv. Son séjour dans ce pays est encore mentionné au tome II, 15 et 28.

(3) Voir, entre autres, Thomas, Notice biogr. déjà citée, 240.

(4) *Hist. nat.* I, 24, 39 ; II, 34, 35 ; III, 23, 24, 65 ; IV, 18 à 20.

(5) *Hist. nat.* III, 27.

(6) Thomas, Note biogr. 240. — On peut constater encore sa présence dans plusieurs autres provinces, et notamment en Anjou (*Hist. nat.* II, 6 ; IV, 54), en Normandie (II, 15), en Lorraine (III, 22), dans le Lyonnais (I, 110), dans les Alpes et le Dauphiné (IV, 174, 207 ; V, 56, 122, 131) et dans le Roussillon (II, 229).

(7) *Hist. nat.* III, 151 ; IV, 157, 185 ; V, 101.

(8) *Hist. nat.* I, 122, 139.

cette époque c'était à des ouvriers allemands qu'on avait l'habitude de s'adresser lorsqu'il s'agissait de mettre en valeur des mines françaises (1).

Familiarisé avec les derniers progrès de la science, et doué d'un esprit observateur et inventif, de Genssane adressa à l'Académie des sciences de Paris divers mémoires de physique ou d'histoire naturelle, qui furent publiés par cette Société, et qui le firent admettre parmi ses correspondants. Enfin il donna la preuve de ses connaissances approfondies sur les opérations métallurgiques en composant son *Traité de la fonte des mines par le feu du charbon de terre*, ouvrage dont le premier volume fut édité à Paris, en 1770 (2).

Tels sont à peu près les travaux les plus importants, qui avaient marqué la carrière de Genssane, lorsqu'il vint mettre son talent d'ingénieur et de minéralogiste au service des administrateurs de notre province.

Vers la fin du règne de Louis XV, le bois de chauffage avait atteint en Languedoc des prix excessifs, et l'on entrevoyait le moment où la cherté et la rareté de ce combustible amènerait la ruine de plusieurs grandes industries qui faisaient la fortune de la contrée. Il y avait un moyen de remédier à cette crise : c'était de substituer à l'usage du bois l'usage du charbon de terre qui abondait dans une foule de lieux. Mais, pour cela, il fallait donner un nouveau développement à cette exploitation et dissiper en même temps certains préjugés qui avaient nui jusqu'alors à l'emploi de ce minéral. On savait d'ailleurs que les métaux ne manquaient pas dans le sol de la province, et que, à la condition d'en reconnaître exactement les filons et de les soumettre à des travaux réglés, on pourrait en retirer des profits considérables. On préconisait aussi dès

(1) *Hist. nat.* III, 8. Voyez, en outre, I, 236 ; III, 261 ; IV, 226 ; et confér. d'Auriac, *Etude sur l'administration française au XVIII^e siècle* (agriculture, haras, mines et métaux), 42, 55, 61 ; Catel, *Mémoires de l'hist. du Languedoc*, 51 ; *Hist. de Lang.* édit. Privat, XIII, 167.

(2) Larousse, *Dictionn. universel*, art. Gensanne ; Thomas, not. biogr. 240 ; *Hist. nat.* I, 16 ; II, 171 ; III, 151 ; IV, 220.

cette époque l'amendement des terres par le marnage (1), et il devenait utile d'enseigner aux cultivateurs la valeur des diverses espèces de marnes et la manière de les employer.

Les Etats de Languedoc, qui étaient chargés de l'administration générale, résolurent de prendre sur ces divers points, les mesures qu'exigeait l'intérêt des populations, et c'est à cet effet qu'ils firent appel à de Genssane, qui, par son expérience et sa réputation, leur paraissait mériter leur entière confiance. Ils lui donnèrent pour mission de rechercher, dans l'étendue de la province, tous les gisements de houille et d'autres matières utiles à l'industrie et à l'agriculture, et d'observer en outre la nature et la qualité des terrains ainsi que les divers genres de culture usités dans chaque région. Les Etats lui recommandèrent en même temps d'indiquer les meilleures méthodes à suivre pour extraire du sol les richesses naturelles du pays, pour les employer aux besoins industriels et agricoles, et pour les faire servir ainsi à la prospérité publique. Afin de lui faciliter l'accomplissement de sa mission, ils adressèrent des circulaires aux administrateurs des communautés, en leur ordonnant de fournir à ce commissaire tous les renseignements dont il aurait besoin (2).

(1) *Invent. des arch. du Tarn*, C. 127.

(2) Sur les causes et le but de la mission de Genssane, voyez *Hist. nat.* I, 9 à 12, 56 et suiv., 123, 124, 134; IV, 6 à 8; V, 1 et suiv., 301.

Les détails que nous venons de donner et ceux qui vont suivre nous paraissent d'autant plus indispensables que les historiens n'ont consacré à la mission de Genssane que quelques mots absolument insuffisants. Voyez Trouvé, *Essai sur les Etats-généraux de Langued.* 457, 458; *Hist. de Lang.*, éd. Du Mége, X, 614. L'édition Privat du même ouvrage ne cite Genssane que d'une manière accidentelle et seulement en 1777 (XIII, 1282 à 1285). Voir aussi *Invent. des arch. du Tarn*, C. 147 et 148.

L'histoire reste à peu près muette sur les mesures administratives dont les mines de notre région purent être l'objet dans les siècles antérieurs. Nous rappellerons seulement, pour le *xvi^e* siècle, que Pierre Gontier, bourgeois de Carcassonne, était intendant général des minières du Languedoc sous le règne de Henri II (Mahul, *Cartul. de l'ancien dioc. de Carcass.* III, 48; et d'Auriac, *Etude sur l'admin. franc.* 47); et que, vers 1600, J. de Malus écrivit un opuscule sur les mines des Pyrénées que le roi l'avait chargé de visiter (D'Auriac, 49; Bordes-Pagès, *Rapport sur l'histoire des eaux d'Au-*

Le savant ingénieur remplit sa tâche avec une conscience et une activité peu communes. Il paraît être entré en fonctions vers 1775, et dès cette année il visita, entre autres, les diocèses de Nîmes, d'Alais, de Montpellier et de Béziers (1). Dans les deux ou trois années qui suivent, ses excursions s'étendirent successivement dans les diocèses de Narbonne, de Saint-Pons, de Lodève, de Mende (Gévaudan), de Viviers, du Puy (Velay), de Castres, de Lavaur, d'Alet, de Mirepoix, de Rieux, de Saint-Papoul et de Carcassonne.

Le commissaire des Etats reçut partout le meilleur accueil et, grâce au concours des divers fonctionnaires de la Province, il put rapporter de ses voyages une ample moisson d'observations intéressantes (2). Dans diverses localités,

lus, 140, 141; d'Assier, *Aulus-les-Bains*, 82 et suiv.) Dans la première moitié du *xvii^e* siècle, P. de Beringhem et le baron et la baronne de Beausoleil, qui eurent l'exploitation des richesses minérales du royaume, firent exécuter divers travaux en Languedoc, mais le souvenir s'en est presque totalement perdu (D'Auriac, 51 et suiv. 62; voyez aussi *Hist. de Lang.*, éd. Privat, XIII, 167). Colbert, qui ne négligeait aucune des branches de l'administration, chargea C. d'Arçons de visiter les mines de la Montagne-Noire, et ce dernier a publié le rapport qu'il adressa au ministre vers 1667; toutefois, si nous en jugeons par un extrait donné par Mahul, ce rapport est très sommaire et ne saurait être mis en parallèle avec les relations de Genssane (*Hist. nat.* IV, 294; Mahul, III, 50, 51. Voir en outre d'Auriac, 61 et suiv., 66 et suiv.; et *Hist. de Lang.* XIII, 698.)

(1) *Hist. nat.* I, 56, 275; II, 199, 265; IV, 121. Le premier vol. de son *Hist. nat.*, comprenant le compte-rendu de l'inspection de ces diocèses, parut en 1776.

(2) *Hist. nat.* IV, 8, 9, 232. « Nous devons, dit-il, à MM. les syndics des diocèses que nous avons parcourus, sans en excepter aucun, la justice d'avouer que nous avons trouvé en eux ce zèle et cet amour du bien public, qui honorent tant les âmes bien nées, et qui caractérisent si bien les vrais citoyens. Nous devons la même justice aux seigneurs et autres personnes de distinction que nous avons eu l'honneur de voir successivement. Partout, même parmi le peuple, nous avons trouvé cette affabilité et cette politesse qui a de tout temps fait le partage de la nation. Nous n'avons été regardé nulle part comme un simple particulier, chargé d'exécuter une commission; on nous a, au contraire, reçu comme un ami de la patrie, et comme l'organe des bienfaits du gouvernement; nous ne craignons pas même d'avancer que nous avons eu le précieux bonheur d'acquiescer autant d'amis que nous avons fait de connaissances. » Sur ses rapports avec les syndics diocésains et les consuls, voyez entre autres. *Hist. nat.* II, 200, 233; III, 176; IV, 165, 231, 257, 294; V, 300.

il rencontra d'ailleurs des hommes d'étude, qui s'étaient déjà fait connaître par leurs travaux et qui se plurent à lui faire part de leurs remarques et de leurs découvertes (1).

En 1778, il lui restait encore à parcourir la partie nord-ouest de la province ; mais déjà les principaux résultats de sa mission étaient atteints, et il les a rappelés lui-même dans un de ses mémoires publiés en cette année. « Pendant le cours des tournées que nous avons faites jusqu'à ce jour, dit-il, nous avons formé huit établissements de mines de charbon, parmi le nombre de celles que nous avons découvertes ; ces établissements sont la Pigère, Salavas, Saint-Ambroix, le Mas-Dieu, le Mas-des-Bois, Sumène (près de Ganges), Néfiez et Bise ; nous avons en outre rectifié les travaux de celles du Saint-Esprit, de la Forêt et de la Grand-Combe ; nous avons perfectionné la manufacture de vitriol d'Alais ; nous avons rétabli l'exploitation des mines (métallifères) de Villefort, et enfin établi celle des mines de Saint-Sauveur. » Il ajoute que l'exploitation des mines de charbon permet presque partout aux habitants de se procurer ce fossile à un prix raisonnable ; que ce charbon est actuellement accueilli avec empressement pour les filatures, la fabrique des huiles, celle des eaux-de-vie, les teintures, la chaux, etc. ; que par suite le bois à brûler a déjà notablement diminué de prix en divers lieux ; et que le travail des mines procure du pain à un grand nombre de familles indigentes (2).

(1) Mentionnons, par exemple : M. de Gua, à Limoux (*Hist. nat.* I, 210 ; II, 195), qu'il ne faut pas confondre avec l'abbé de Gua de Malves (I, 188, 192 ; Mahul, *Cartul.*, II, 45 ; d'Auriac, 67) ; l'abbé Cabazut, à Avène, aujourd'hui dans l'arrondissement de Lodève (*Hist. nat.* I, 284) ; M. de Vaugelas, à Cette (II, 149) ; le savant abbé de Sauvages, à Alais (II, 155 ; III, 214. Voyez la biographie de ce naturaliste en tête de son *Dictionnaire languedocien*, édit. de 1820) ; M. Séguier, à Nîmes (III, 223) ; M. Thomas, à Rieux (IV, 231) ; M. de Boisseson, c'est-à-dire le célèbre Picot de Lapeyrouse, à Toulouse (V, 240. Confér. *Biogr. Toulousaine*, v^o Picot.)

(2) *Hist. nat.* IV, 142 et suiv. Voyez encore le vol. III, p. 6, où en parlant des soins qu'il s'est donnés pour répandre l'usage de la houille, il se félicite de voir « que cet usage se répand très rapidement, surtout depuis que l'on s'est convaincu que sa vapeur est très favorable aux vers à soie ; que les soies filées au feu de ce fossile sont d'aussi bonne qualité que celles qu'on filait au feu de bois ; que les eaux-de-vie distillées au charbon de terre ne

Mais les Etats de Languedoc ne se contentèrent pas de recevoir les rapports que de Genssane leur adressait ; ils voulurent qu'ils fussent livrés à l'impression, afin de donner une publicité plus étendue et plus durable aux découvertes et aux enseignements de leur commissaire. C'est ainsi que, dès 1776, commença la publication de l'*Histoire naturelle de Languedoc*, qui n'est autre que le recueil des comptes-rendus des visites de Genssane dans chaque région, précédés de divers mémoires sur les procédés qui pouvaient favoriser le mieux l'exploitation des mines et la culture des terres.

Voici, du reste, les matières que renferment ces volumes d'après les indications que l'auteur a inscrites sur la première page de chacun d'eux.

Tome I. *Histoire naturelle de la province de Languedoc, partie minéralogique et géoponique*, par M. de Genssane ; comprenant un discours préliminaire sur la manière d'exploiter les mines de charbon de terre, et les visites des diocèses de Nîmes, d'Uzès, d'Alais, de Montpellier et de Béziers ; le tout publié par ordre des Etats de la province. Montpellier, 1776.

Tome II. *Histoire naturelle de Languedoc, etc.* ; comprenant un discours sur l'histoire du règne minéral, et les visites des diocèses de Narbonne, de St-Pons et de Lodève et du pays de Gévaudan, 1776.

Tome III. *Histoire naturelle de Languedoc* ; comprenant un discours sur l'art d'exploiter les mines, et les visites du Vivarais et du Velay et des diocèses de Castres, de Lavaur et d'Agde, 1777.

Tome IV. *Histoire naturelle de Languedoc* ; comprenant un discours sur l'art d'exploiter les mines, et les visites des

diffèrent en rien de celles qu'on fabriquait au feu de bois ; que les teintures conservent à ce feu le même éclat et la même solidité, et enfin qu'il en est de même des huiles ; et surtout depuis qu'on s'est aperçu qu'il y avait une épargne considérable sur la dépense du feu nécessaire à toutes ces opérations. » Dans plusieurs localités on a même commencé de faire usage de ce fossile pour tous les besoins domestiques, sans le moindre inconvénient. Confér. *Hist. de Lan.g.* XIII, 1282 et suiv.

diocèses d'Alet, de Mirepoix, de Rieux, de St-Papoul et de Carcassonne, 1778.

Tome V. *Histoire naturelle de Languedoc* ; comprenant un discours sur l'agriculture relativement au Languedoc, et les visites des diocèses de Rieux (suite), de Comminges, de Toulouse, de Montauban et d'Albi, 1779 (1).

(1) Nous croyons devoir donner ici une analyse des discours préliminaires de l'*Hist. nat. de Lang.*, d'autant plus que ces discours étant privés de subdivisions et de sous-titres, les recherches sont loin d'y être faciles.

Tome I. — *Manière d'exploiter les mines*. — Origine et but de la mission de Genssane. Nécessité de suppléer au manque de bois par l'usage de la houille. L'emploi de ce minéral ne saurait être nuisible. Théorie de l'auteur sur la formation de la houille. Indices qui annoncent sa présence. Allure de ses veines. Des diverses qualités de houille et de leurs usages. Règlement à suivre pour l'exploitation des mines de ce fossile. — La mission de l'auteur comprend aussi la recherche des marnes. Instruction sur les diverses espèces de marnes et sur la manière de les employer. Influence du sol et du climat sur le travail agricole et industriel de la province. — De la recherche des mines métalliques. Connaissances et qualités nécessaires à un régisseur ou à un inspecteur des mines.

Tome II. — *Histoire du règne minéral*. — De l'origine des roches et des métaux ; de leur développement et de leur décroissance ; des forces qui produisent ces phénomènes ; de l'action de la lumière et du feu central. Soulèvement des montagnes ; formation marine des calcaires ; des exhalaisons minérales. — Le Languedoc a été longtemps enseveli sous les mers. De la formation de ses montagnes par le creusement des vallées. Anciens volcans des environs d'Agde. Des gisements de métaux de la province ; devis d'un projet d'exploitation et rôle d'un inspecteur.

Tome III — *Sur l'art d'exploiter les mines*. — L'exploitation des mines est indispensable à l'industrie et ne saurait nuire à l'agriculture. Règles à suivre dans les opérations des mines. Indices qui révèlent les filons. Propriétés chimériques de la baguette et de la boule divinatoires. Des mofettes ou exhalaisons enflammées. Évaluation préalable des frais d'exploitation ; conditions nécessaires. — Manière d'attaquer les mines ; puits et galeries ; échelles. De l'évacuation des décombres. Travaux d'exploitation proprement dits ; des divers outils employés ; de la marche des filons ; bouillons de minéral. Des pompes d'épuisement ; ventilation des galeries. Triage et lavage du minéral ; pilage ou broyage. — Des abus dans l'exploitation des mines. Police et règlement à suivre à l'égard des ouvriers. Renvoi de l'auteur à son *Traité de la fonte des mines*. — Si l'auteur est entré dans tous les détails ci-dessus, relatifs à l'art des mines, c'est que depuis Agricola, inspecteur des mines en Allemagne au xvi^e siècle, personne n'a écrit *ex professo* sur ce sujet.

Tome IV. — *Sur l'exploitation des mines*. — Utilité de l'industrie ; danger de certains défrichements. Causes et objet de la mission que l'auteur a reçue des Etats ; manière dont il la remplit à l'égard de l'exploitation des mines et de l'usage des marnes. Résultats obtenus pour les mines de charbon du St-Esprit (origine du succin et de la houille ; de la substitution des chau-

Dans tous ces volumes l'auteur prend le titre de membre de la Société des sciences de Montpellier, de correspondant de l'Académie des sciences de Paris, et de commissaire des Etats de Languedoc pour la visite générale des mines et autres substances terrestres de cette province.

L'ouvrage que nous venons de signaler fut complété, en 1776, par une autre publication de Genssane intitulée : *La Géométrie souterraine ou Traité de géométrie pratique à l'usage des travaux des mines* ; l'on trouve de plus que, la même année, la Société des sciences de Montpellier fit imprimer des articles de ce naturaliste sur l'or des rivières de Languedoc et sur les volcans éteints du Velay et du Vivarais (1).

La mission de notre ingénieur dut prendre fin vers 1779 ; nous remarquons que dans les derniers mois de 1778, les Etats de Languedoc avaient même choisi son fils pour remplir les fonctions d'inspecteur des mines de la province (2).

De Genssane, père, ne paraît avoir quitté Montpellier que vers 1781. On croit qu'il mourut en 1782. Nous ignorons dans quel pays il passa ses dernières années (3).

C'est surtout par un examen minutieux des observations minéralogiques et métallurgiques, que cet ingénieur a consignées dans ses divers ouvrages, qu'il serait possible

dières de fer aux chaudières de cuivre dans les filatures de soie et les fabriques d'huile et d'eau-de-vie), pour les mines de la Pigère, de Salavas, de Sumène, près de Gangas, de Neffiez (origine des sources), de Bize ; pour la manufacture de vitriol d'Alais ; pour les mines de plomb argentifère de Villefort, dans la Lozère, et de St-Sauveur dans le Gard (organisation du personnel).

Tome V. — *Discours sur l'agriculture en Languedoc*. — Théories sur la germination et la végétation. Des moyens d'augmenter les récoltes de grains ; choix et préparation des semences ; époque des semailles. — Des engrais et des labours ; du mélange des terres et des marnages ; du chaulage. — Des prairies artificielles ; luzerne, le sainfoin ou esparcet, le ray-gras, le trèfle. — De la vigne, des oliviers et des muriers. — De la culture du châtaignier.

(1) Thomas, *Not. biog.* 240 ; *Hist. nat.* III, 132 ; V, 221.

(2) *Incent. des archio. du Tarn*, C. 149.

(3) *Not. biogr.* de M. Thomas, 240. Cet auteur attribue encore à de Genssane un mémoire sur les mines de la Corse, qui aurait été publié dans le *Journal des Mines* de 1795.

d'apprécier les ressources de son intelligence, et de porter un jugement sur ses travaux, soit dans le domaine de la science, soit dans le domaine de l'industrie. Nous n'avons pas la prétention d'aborder une pareille tâche, qui serait absolument en dehors et au-dessus de notre compétence. Mais on nous pardonnera peut-être de nous arrêter sur quelques passages de *l'Histoire naturelle de Languedoc* qui concernent des sujets plus accessibles, et notamment sur ceux où notre auteur a exprimé ses opinions en matière de géologie.

On comprend sans peine que de Genssane ne pouvait avoir sur la formation de notre globe et sur l'explication de ses phénomènes naturels les connaissances que nous possédons de nos jours.

Ses théories sur l'origine des minéraux ne sont pas sans doute tout à fait celles de la science actuelle (1). Contrairement à ce que l'on sait aujourd'hui, il prétend que la houille n'est pas une pétrification de débris de forêts, ensevelis dans les eaux, mais simplement une vase de la mer, imprégnée d'une substance bitumineuse (2). Il admet que les sources sont dues, non seulement à l'eau des pluies, mais encore à des exhalaisons qui montent des régions profondes de la terre (3). De même, ses idées sur la formation des montagnes (4), sur le creusement des vallées (5), sur le déplacement des mers (6) ne sont exactes qu'en partie. Mais du moins, en traitant toutes ces questions, de Genssane se révèle comme le rival des hommes les plus autorisés de son époque, et tous les systèmes qu'il présente,

(1) De Genssane prétend, en effet, que les roches vitrifiables et les veines métallifères se forment journellement sous l'action du feu central (*Hist. nat.*, I, 22, 198 ; II, 4 à 53 ; III, 203, 205) ; et qu'après avoir atteint une sorte de maturité, elles subissent une période de décroissance et de décomposition (III, 33 à 36). Quant aux forces qui produiraient les minéraux, et aux lois qui présideraient à leur action, voyez II, 36 à 143.

(2) *Hist. nat.*, I, 18 et suiv. 205 à 207 ; III, 203 ; IV, 16.

(3) *Id.* II, 153 ; III, 40, 65 à 67 ; IV, 67 à 90.

(4) *Id.* II, 121 et suiv. 125, 150 et suiv.

(5) *Id.* II, 150 et suiv.

(6) *Id.* II, 152 et suiv.

uniquement basés sur la raison et l'observation des faits, témoignent de l'immense progrès qu'avaient déjà réalisé les études scientifiques.

En ce qui concerne en particulier les grandes assises terrestres, il dit que, si on excepte la région centrale qui est occupée par le feu, tout le reste du globe paraît être formé de matières vitrifiables, traversées par des filons métallifères (1) et surmontées presque partout par d'autres roches et notamment par les calcaires et les schistes (2). Il n'hésite pas à donner une origine neptunienne à ces dernières formations ; mais il repousse l'opinion de ceux qui les attribuent au déluge, et montre que ce sont des dépôts marins, produits par « une très longue suite de siècles », et mis à nu par la retraite postérieure des eaux. Comme le prouve leur nature, les calcaires sont constitués, en effet, par des amas de coquillages ; les schistes ou roches ardoisées, qui les supportent d'ordinaire, représentent les argiles ou limons qui se déposaient alors au fond des eaux ; et les granites, les grès ou roches sableuses, les graviers, etc. ne peuvent être que des matériaux qui ont été charriés à la mer par les fleuves et les rivières (3).

En se basant sur ses propres constatations et sur celles de l'abbé de Sauvages, l'auteur ajoute que, dans le Languedoc, les bancs de calcaire, qui sont superposés les uns aux autres et qui offrent chacun des coquillages d'une espèce différente, sembleraient même indiquer que le pays a été submergé à plusieurs reprises (4) ; mais c'est à peu près à cela que se bornent ses remarques sur la distinction des périodes géologiques. Il n'a sur les divers genres de fossiles que des notions vagues ou erronées (5), et, pas plus que ses

(1) *Hist. nat.* I, 19 ; II, 113. Voir aussi IV, 176.

(2) *Id.* II, 126 et suiv.

(3) *Id.* I, 26 à 29, 260 et suiv. ; II, 9 à 11, 148 à 156, 245, 246 ; III, 214 ; IV, 158, 261.

(4) *Id.* I, 260 et suiv. ; II, 155, 156 ; III, 214.

(5) *Id.* I, 205, 206, 258, 260 et suiv. ; II, 148, 149, 155, 156, 199, 245 ; III, 229 ; IV, 158, 182, 221, 261 ; V, 240. — De Genssane va jusqu'à dire que l'on trouve des squelettes humains dans les dépôts géologiques et notamment dans les calcaires, I, 28 ; II, 148, 149.

contemporains, il ne soupçonne l'importance que prendront bientôt les études paléontologiques dans la reconstitution de l'histoire primitive du globe.

De Genssane sait parfaitement que les cailloux roulés et les autres alluvions qui recouvrent nos campagnes ne sont que les débris de roches que les eaux courantes ont arrachés aux montagnes, et qu'elles ont ensuite déposés sur les terrains qu'elles traversaient (1). D'après ce qu'il dit au sujet des graviers de la vallée de la Garonne, on doit admettre qu'il ne doutait pas que nos fleuves et nos rivières n'eussent inondé primitivement toutes les plaines basses qui s'étendent des deux côtés de ces cours d'eau, et qui offrent en effet des cailloutages analogues à ceux que l'on trouve encore dans leurs lits (2).

Enfin il connaît la véritable nature des matières éruptives qui apparaissent sur un si grand nombre de points du Languedoc, et il indique les anciens volcans qui ont dû les rejeter (3). Ces volcans n'étant pas cités par les auteurs de l'époque romaine, on doit en conclure que leur période d'activité remonte plus haut ; mais elle est postérieure à celle qui vit la formation des calcaires, puisque ces dernières roches se trouvent recouvertes par les épanchements de la lave (4).

Telles sont les grandes lignes de la doctrine géologique qui se dégage des écrits de Genssane. On voit que, tout en nous éclairant sur la culture de son esprit, ces mêmes renseignements peuvent encore être utiles pour suivre la marche de la science pendant la deuxième moitié du XVIII^e siècle.

On peut relever encore dans son *Histoire naturelle du Languedoc* bien des passages qui permettent de constater la variété de ses connaissances ou qui nous donnent même un aperçu de ses idées et de son caractère.

Parmi les principaux de ces passages, nous citerons les

(1) *Hist. nat.* IV, 275.

(2) *Id.* V, 236.

(3) *Id.* I, 269 et suiv. ; II, 158, 160 et suiv. 216 et suiv. 260 ; III, 185, 188 et suiv. 193 et suiv. 208, 218 et suiv. 228, 233, 238, 273 ; IV, 171.

(4) *Hist. nat.* II, 217 ; III, 135, 188 et suiv.

remarques instructives de notre ingénieur sur les caractères qui distinguent les travaux des Romains, soit dans l'extraction, soit dans la fonte des métaux (1), sur la provenance des meules de moulin, et des creusets des verriers usités en Languedoc (2), sur la qualité du fer des Pyrénées (3), sur la consommation et le prix des châtaignes durant le siècle dernier (4), sur l'exploitation des forêts dans le pays de Sault (5), et sur le travail du jet ou jayet, dans le diocèse de Mirepoix (5 bis). Enfin signalons également ce que dit Genssane relativement à l'excès des terres incultes dans le diocèse de Béziers (6), à l'abus des défrichements dans les pays montagneux ou peu boisés (7), à l'activité et à la prospérité des populations des Cévennes (8), à l'apathie, à l'ignorance et à la misère des habitants du haut bassin de l'Aude (9), à certains moyens d'encourager l'agriculture et l'industrie (10), à la routine incurable des fondeurs ariégeois (11), à la nécessité de propager l'usage des hauts fourneaux (12), aux inconvénients de la corvée, employée en certaines provinces pour la construction des routes (13), et à l'influence de l'exemple pour la propagation des progrès (14). Il y a là des considérations et des conseils, remplis de raison et de sens pratique, et qui ne témoignent pas moins de ses lumières et de son expérience que de sa probité et de son amour du bien public.

(1) *Hist. nat.* II, 228 et suiv. 243 ; III, 187 ; IV, 129, 132, 220 ; V, 209.

(2) *Id.* II, 202 ; III, 207.

(3) *Id.* III, 89.

(4) *Id.* V, 171 et suiv. 197.

(5) *Id.* IV, 172 et suiv.

(5 bis) *Id.* IV, 205 et suiv.

(6) *Id.* I, 264 et suiv.

(7) *Id.* II, 264 et suiv. IV, 4.

(8) *Id.* I, 132 et suiv., 212 et suiv. 233, 234, 245 ; IV, 147.

(9) *Id.* IV, 146 et suiv. 168.

(10) *Id.* I, 268 ; II, 264.

(11) *Id.* IV, 166 et suiv. 292.

(12) *Id.* IV, 169, 170.

(13) *Id.* IV, 191 à 199.

(14) *Id.* IV, 148, 149, 189.

Le travail de Genssane n'est pas certainement une œuvre littéraire ; cependant on doit convenir que cet écrivain s'exprime toujours avec beaucoup de clarté et que, si son style facile et sans recherche s'inquiète peu de la répétition des mêmes mots, il permet du moins de suivre sans fatigue les développements qu'exigent parfois ses raisonnements et ses descriptions. Notre auteur n'est pas du reste indifférent aux attraits de la forme. Comme dans bien des cas il avait à parler de pays où l'on retrouve de tous côtés les mêmes accidents et la même nature de terrains, il devenait difficile d'éviter la monotonie ; aussi fait-il remarquer lui-même que c'est pour remédier un peu à ce défaut qu'il a répandu dans ses mémoires un certain nombre de digressions (1).

Il est inutile d'insister davantage sur l'intérêt que présente l'*Histoire naturelle de Languedoc* par de Genssane. Toutes les parties de l'ouvrage ont des titres nombreux de recommandation ; et, ainsi que nous l'avons dit dans une note précédente, ses descriptions des diocèses sont particulièrement dignes de la curiosité de nos compatriotes. Avant l'époque où le commissaire des Etats accomplit sa mission, on ne possédait que quelques descriptions du Languedoc écrites par de simples voyageurs ou dressées par des administrateurs, étrangers aux études de physique et d'histoire naturelle. De Genssane fut le premier homme de science qui visita notre province d'une façon minutieuse et attentive, et, non seulement il consigna dans ses relations tout ce qui avait trait à la minéralogie, à l'exploitation des mines et à la culture des terres, mais il eut soin de signaler tous les établissements d'industrie qu'il rencontra sur sa route (2), et de relever une foule de détails relatifs à l'état et aux habitudes des populations ouvrières. Aussi croyons-nous que les futurs historiens trouveront dans ces descriptions des diocèses de précieux documents pour reconstituer l'ancienne statistique industrielle, agricole et économique

(1) *Hist. nat.* I, 124, 260 ; IV, 258.

(2) Citons, parmi ces établissements, les verreries, les fabriques de poterie, de papier, de bas de soie, d'étoffes, etc., les teintureries, les scieries, les fours à chaux, etc.

de notre pays, et qu'ils reconnaîtront que l'œuvre du savant naturaliste méritait réellement d'être tirée de l'oubli où elle était tombée de nos jours (1).

L'ingénieur dont nous venons d'esquisser l'histoire avait deux fils. Il les cite l'un et l'autre dans divers endroits de son *Histoire naturelle*, et il nous apprend que le moins âgé était employé depuis 12 ans dans les mines d'Allemagne lorsque, vers 1777, il le fit venir en Languedoc pour lui confier la direction des mines de Saint-Sauveur (2).

C'est sans doute ce fils cadet qui bientôt après, c'est-à-dire vers la fin de 1778, succéda à son père dans la charge d'inspecteur des mines de la province, et qui fut admis comme membre de la Société des sciences de Montpellier. Il présenta à cette Société plusieurs mémoires qui justifiaient en lui les connaissances et tous les autres talents qui avaient déjà fait la réputation de son père. L'un de ces mémoires, qui daterait de 1778, est relatif à une espèce de charbon fossile existant dans le Comminges ; et un autre, publié l'année d'après, traite de la nature et de la circulation de l'air dans les travaux des mines (3). Il est probable que c'est encore le même personnage qui est cité en 1788, comme concessionnaire et directeur d'une mine d'argent et de plomb située à Vialas (4).

Après cette date nous ne retrouvons plus le nom de Genssane dans les publications languedociennes que nous avons parcourues jusqu'ici.

Edm. CABIÉ.

(1) La *Statistique des départements pyrénéens* par Du Mège et le *Cartul. du diocèse de Carcassonne* par Mahul sont les seuls ouvrages qui aient tiré parti des renseignements de l'*Hist. nat. de Languedoc*. De Genssane n'est mentionné par aucune des descriptions du Toulousain ou de l'Albigeois publiées en ces derniers temps, et son nom a été oublié dans la bibliographie que M. Martel a donnée pour la région des Cévennes (*Les Cévennes*, 20, 350).

(2) *Hist. nat.* IV, 41, 124, 128, 133.

(3) *Invent. des archiv. du Tarn*, C, 149 ; Thomas. Not. bibliog. 240, 241 ; *Hist. de Lang.* XIII, 1283.

(4) *Les Chroniques de Languedoc*, V, 321. — Vialas, autrefois dans le diocèse d'Uzès, est aujourd'hui dans la Lozère. Voir, sur ces mines, Martel, *Les Cévennes*, 246.