

Je n'ai pas déterminé les rapports des cinq dernières substances, parce qu'elles ne sont qu'acidentes dans le sulfate de baryte de Ziméof, et doivent varier à l'infini dans leurs proportions.

OBSERVATIONS

RELATIVES à ce que rapporte Gensanne dans son Histoire naturelle du Languedoc, touchant des globules de plomb à l'état métallique qui se trouvent dans la terre au département de l'Ardèche.

EN rappelant, dans la description du département de l'Ardèche, ce que l'auteur de l'Histoire naturelle du Languedoc rapporte d'une quantité considérable de plomb à l'état métallique et à celui de litharge, trouvé en différens endroits de ce département, nous avons eu principalement pour objet de ramener l'attention sur ce fait, qui paraissait peu connu des naturalistes; nous avons en même temps invité le conseil des mines à prendre de nouvelles informations à ce sujet auprès de C.^{en} Gensanne, directeur des mines de Villefort, fils du minéralogiste que nous avons cité. Ce citoyen a jugé, avec raison, devoir se rendre lui-même sur les lieux, afin de mieux s'assurer de l'exactitude des faits. Il résulte de sa réponse, et de l'examen des échantillons qu'il a transmis au cabinet de la maison d'instruction, qu'en effet les globules de plomb qui se trouvent aux lieux indiqués par Gensanne, sont bien du plomb métallique, et que la substance qui les renferme, et qui a l'apparence terreuse, est composée de litharge et de scories de ce métal. Mais ce citoyen est bien éloigné de croire, comme son père, que ces substances puissent être regardées comme dues à l'action d'un feu naturel, ainsi que les détails donnés dans

l'Histoire naturelle du Languedoc pouvaient le faire supposer ; il n'y voit, au contraire, que des produits de l'art, des minerais fondus, et fort mal, en sorte que ce ne sont que des scories blanches ou pénétrées par l'oxygène, une espèce de fond de coupelle. A la vérité, il convient qu'on ne voit en aucun des endroits où ces matières se trouvent, le moindre vestige de fonderie ; on en rencontre même une partie dans des lieux où il ne paraît pas qu'il ait été possible de se procurer un courant d'eau : mais il soupçonne que ces scories ont pu provenir soit de petits fourneaux où l'on se servait de soufflets à bras, soit de fourneaux à la portugaise, dont il a vu des vestiges dans les Pyrénées, qui, étant percés de trous tout autour, admettaient ainsi l'air nécessaire à la combustion. Le C.^{en} Gensanne nie qu'on rencontre aucun amas considérable de ces matières ; il assure qu'elles sont dispersées çà et là ; qu'elles se trouvent à la superficie du terrain, ou dans le lit des ruisseaux dont les eaux les ont entraînées. C'est-là la circonstance décisive, et dont ne convenait point l'auteur de l'Histoire naturelle du Languedoc, lequel assurait, au contraire, que ces matières se présentent, ainsi que nous l'avons rapporté d'après lui, en dépôts très-étendus, recouverts même quelquefois par un banc de pierre.

Mais il est temps de laisser parler le C.^{en} Gensanne lui-même.

« Vous aurez vu, écrit-il de Villefort au conseil des mines le 15 frimaire, par ma dernière lettre, que je devais partir le 1.^{er} de ce mois pour le département de l'Ardèche, afin de visiter les endroits où l'on prétendait avoir trouvé de la mine de plomb terreuse, contenant des globules de plomb

natif depuis la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'une balle de mousquet.

» Je me suis d'abord rendu à l'Argentière, et de là au Jayet, qui n'en est pas à un demi-myriamètre, afin de visiter le lieu nommé *le valat de las Couches*. On nomme ainsi un ruisseau qui coule dans un vallon fort resserré, dont les montagnes sont composées de roche calcaire en couches plus ou moins horizontales, souvent entrecoupées par des bancs de grès.

» Près de ce *valat*, à environ vingt mètres au-dessus de ses bords, on trouve des morceaux de scories plus ou moins vitrifiées, répandus sur le terrain, et dans lesquels on distingue des grains de plomb. Les inondations qui ont eu lieu, il y a quelques années, ont en partie recouvert de gravier le local où se trouvent ces scories, en sorte qu'il a fallu fouiller le terrain pour se procurer les échantillons que j'en ai rapportés, d'après lesquels il est facile de voir que les matières ont été vitrifiées, et qu'elles sont le produit de l'art. On ne peut les regarder comme provenant de l'effet des volcans, puisqu'il n'y en a point à proximité de cet endroit, et que les eaux qui coulent sur ces rochers calcaires ne charient aucune substance volcanique : d'ailleurs, si ces matières vitrifiées étaient le produit des volcans, elles n'affecteraient pas un local circonscrit, à peine de cinquante mètres d'étendue (1). Il est donc très-probable qu'on a fondu du minéral de

(1) C'est-là, nous le répétons, la circonstance de laquelle dépend essentiellement la solution de la question. Mais le C.^{en} Gensanne a-t-il pu reconnaître parfaitement l'étendue de ce dépôt, qui était en partie recouvert de gravier, dans lequel il a été obligé de faire fouiller ! CH. C.

plomb en cet endroit, dans des temps très-reculés ; et il n'est pas étonnant qu'on aperçoive des grains de plomb, puisque ces matières sont très-mal fondues, ainsi qu'il est facile de le reconnaître à l'inspection de ce qui en reste : ce n'est pas même la seule contrée où j'en aie vu de ce genre ; j'en ai trouvé en quantité à Mas près Arles, département de l'Arriège, où j'en ai fondu plusieurs centaines de quintaux, qui me rendaient de quinze à vingt pour cent de plomb.

» Je me rendis ensuite à Vesseaux, à un myriamètre au nord-est d'Aubenas ; j'appris que ce n'était point dans cette commune qu'on avait rencontré ce prétendu plomb natif, mais dans celle de Saint-Étienne de Boulogne, distante de plus d'un demi-myriamètre de Vesseaux : je me transportai à Saint-Étienne ; là on m'indiqua le C.^{en} Farguier, cultivateur au Pradal, hameau de cette commune, comme pouvant me donner des renseignements sur l'objet de mes recherches.

» Effectivement, ce citoyen me fit conduire au lieu où l'on trouve de ce plomb. Ce lieu est situé à deux kilomètres du hameau de Pradal, sur les confins du territoire de la commune de Vesseaux, à la lisière d'un grand bois de châtaigniers, au bord d'une ravine ou petit ruisseau. Ce chantier se nomme *le Bosviel*, au-dessous de la vigne d'Amblard, terrain appartenant à *Delier-Dessex*.

» Là, je trouvai, au pied d'un vieux châtaignier, le seul qui soit de ce côté du ruisseau, des fragmens de matières vitrifiées, dans lesquelles on voyait des grains de plomb. Cependant je n'aperçus aucune trace de fonderie dans les environs, ce local se trouvant d'ailleurs dans une position

qui ne permet point de s'y procurer aucun courant d'eau.

» Dans les recherches que je fis, j'aperçus dans cette espèce de ruisseau un petit morceau de litharge, ce qui m'engagea à les étendre davantage ; en conséquence je fis piocher dans plusieurs endroits sur le bord de ce ruisseau, et je trouvai, au côté opposé du gros châtaignier, au milieu de la terre végétale, d'autres morceaux de litharge, et même comme des fonds de têt imprégnés de la même substance : mais ce qui me frappa, c'est qu'en cassant un de ces morceaux, j'aperçus deux grains d'argent fin qui y étaient attachés (1). Cette découverte acheva de me convaincre qu'on avait fondu dans cet endroit des mines de plomb tenant argent, et que c'était de là que provenait le plomb qu'on y rencontrait, et que ce plomb n'était nullement un produit de la nature, non plus que des volcans, qui en sont même assez éloignés. (L'auteur de cette lettre dit, dans une autre, que cette distance est d'environ un demi-myriamètre.)

» Malgré toutes les recherches que je fis dans cet arrondissement, composé de montagnes calcaires en couches, il me fut impossible de découvrir d'où pouvait provenir le minéral qu'on y avait fondu.

» Cet examen achevé, je me déterminai à revenir, et à visiter, en passant, la partie de Sermejanne, hameau de la commune de Peyzac, entre les Vans et Joyeuse.

» Je me rendis donc à Peyzac, et de là deux citoyens de cette commune me conduisirent, ainsi

(1) Ce morceau a été envoyé au conseil des mines par le C.^{en} Gensanne.

que le C.^{en} *Brousse*, agent municipal, sur un coteau dépendant de la montagne appelée *le Bois de Bozon*, qui est composée de bancs de grès un peu inclinés vers le sud, entre lesquels on voit quelques lits de roches calcaires de peu d'épaisseur. Le coteau est exposé au sud-ouest, au bord et au-delà de la rivière d'Ouce.

» Au-delà de cette rivière, dans un endroit appelé *la Font d'Elchand*, est une source fort abondante, qui descend du haut du coteau. C'est dans ce ruisseau, depuis environ la moitié de la hauteur du coteau jusqu'à la rivière, que se rencontrent les substances qui m'avaient été indiquées.

» Je trouvai d'abord quelques morceaux de vraie litharge; j'aperçus ensuite une matière plombeuse qui, au premier coup d'œil, pouvait être prise pour une espèce de mine de plomb terreuse. C'est sans doute cette matière qui a fait prendre le change, mais qui, bien examinée, paraît avoir subi l'action du feu. Enfin je trouvai de vraies scories plus ou moins vitrifiées (1). Parmi ces dernières, il y en a qui paraissent ressembler à des débris de fourneaux dont les matériaux ont subi un commencement de vitrification. Au reste, on voit des grains de plomb sur ces différentes matières, mais en petite quantité. On m'a cependant assuré qu'il s'était trouvé des morceaux de ce métal qui pesaient douze à quinze hectogrammes; mais on a tellement recherché ce qu'il y avait de métal dans cet endroit, que l'on n'en trouve presque plus.

(1) Le conseil des mines a reçu des échantillons de ces diverses substances.

» Nous descendîmes ensuite la rivière d'Ouce le long du coteau, jusqu'au petit ravin appelé *les Rous* ou *Rochers*, dans lequel on trouve encore les mêmes substances.

» Enfin nous avançâmes encore un peu plus loin le long de la rivière, en suivant son cours et sans quitter le même coteau, jusqu'à une petite plate-forme peu élevée au-dessus de ses eaux, et bordée par un ruisseau nommé *le valat des Aveleguiers*. On trouve encore dans cet endroit de ces mêmes matières, et même un peu plus abondamment que dans les deux ruisseaux précédemment cités: mais on n'en rencontre pas au-dessus de ce plateau, ce qui semble prouver que les fontes et affinages se faisaient sur cette plate-forme.

» Ce sont, dans le territoire de ce hameau, les trois seuls endroits où l'on trouve de ces substances, et ils ne sont éloignés les uns des autres que d'un kilomètre environ. Comme cette montagne était autrefois couverte de grands bois qui sont entièrement détruits, il y a lieu de présumer qu'on faisait de petits fourneaux dans la forêt même pour fondre le minéral (1). Quoiqu'on ne voie ici, non plus qu'au Jayet et au Pradal, aucun vestige de fonderie, je ne crois pas, d'après toutes les circonstances que j'ai rapportées, et l'examen des matières que j'ai trouvées, qu'on puisse regarder le plomb qu'on y rencontre, comme un produit de la nature; on ne peut pas non plus, ce me semble, l'attribuer à l'effet des feux souterrains, puisqu'il n'y a aucun vestige de volcans

(1) Ce qui acheverait de confirmer l'opinion déjà si probable du C.^{en} *Gensanne*, ce serait la découverte des gîtes qui ont dû fournir le minéral par lequel ces fourneaux étaient alimentés.

dans les environs de la montagne du Bois de Bozon.

» On sera sans doute surpris, d'après cet exposé, ajoute le C.^{en} *Gensanne*, que l'auteur de l'Histoire naturelle du Languedoc ait annoncé du plomb natif au Jayet et dans d'autres lieux du département de l'Ardeche. J'observerai, à cet égard, que je me suis assuré qu'il n'avait point été sur les lieux, sans doute parce que son grand âge, quand il visita le pays, ne lui permit pas de parcourir à pied ces divers endroits, qui sont la plupart d'un accès assez pénible; en sorte qu'il s'en rapporta probablement à l'assertion de quelques personnes du pays, qui paraissent n'avoir pas été de bons juges en cette matière: j'avais même déjà eu, dans le temps, une espèce de discussion avec lui sur cet objet ».

En voyant un fils avouer ainsi avec candeur une erreur dans laquelle son père a pu tomber, on ne peut méconnaître une forte persuasion et un grand amour de la vérité. Cette seule circonstance garantit suffisamment que le C.^{en} *Gensanne* a pris toutes les précautions nécessaires pour ne pas se tromper dans le jugement qu'il a porté: les naturalistes adopteront donc avec confiance l'opinion qu'il établit, et qui, en effet, contrarie bien moins que celle de *Gensanne* le père ce qu'on sait jusqu'à présent de la manière d'être du plomb dans ses mines, et des différens états dans lesquels il se rencontre. Au surplus, nous nous félicitons d'avoir provoqué ces éclaircissemens. C'est sur-tout lorsqu'un ouvrage est justement estimé, qu'il importe de ne point laisser accréditer les erreurs qu'il peut contenir. Les minéralogistes qui consulteront à l'avenir l'Histoire naturelle du Languedoc, seront avertis que les assertions qui s'y trouvent répétées

en plusieurs endroits, relativement au plomb natif que l'auteur prétend avoir reconnu dans le Vivarais, ne doivent point être reçues sans défiance; et ceux qui auront occasion de visiter cette partie de la France, ne négligeront point, sans doute, de chercher à s'assurer, d'après les circonstances locales, de ce qu'il faut en penser. Nous ne saurions trop répéter combien de reconnaissance nous inspirent ceux de nos concitoyens qui font servir leurs recherches et leurs connaissances à perfectionner la description minéralogique des départemens de la République, que nous avons entrepris de donner successivement dans ce Journal.

CH. COQUEBERT.