

toutes les roches connues, le granite et le gneiss exceptés, prises ensemble, seraient insuffisantes pour fournir, par leur décomposition et leur destruction, la quantité de quartz nécessaire à la formation des grès et des sables. — Il est facile de répondre que, sans parler de ces grès, dont le mode de formation est ici contesté, il existe des masses immenses de galets, dont il est impossible de trouver l'origine dans les montagnes qui les environnent, sans leur supposer une masse bien au-dessus de celles qu'elles ont aujourd'hui. Les nagelflues à gros et à petits grains de la Suisse, les galets et graviers des bassins du Rhône et de la Saône, en présentent des exemples fameux.

Nous pensons donc, malgré notre respect pour l'autorité de M. Voigt en géologie, et la considération que nous avons pour les talens de M. d'Aubuisson, que l'origine chimique des grès modernes est encore loin d'être prouvée.

---



---

## SUR LES EAUX MINÉRALES

DES

## HAUTES ET BASSES-PYRÉNÉES.

IL a paru, vers la fin de 1813 (1), un petit ouvrage intitulé : *Analyse et Propriétés médicales des Eaux minérales et thermales des départemens des Hautes et Basses-Pyrénées, précédées d'un Essai minéralogique de la vallée d'Ossau*; par M. Poumier, Docteur en Médecine, de la Faculté de Montpellier, l'un des Inspecteurs-Médecins des Eaux minérales de la France (2).

Le Ministre de l'Intérieur ayant fait examiner ce travail par la Faculté de Médecine de Paris, M. Deyeux, Membre de l'Institut, en fit un rapport très-favorable à la Faculté,

---

(1) Les circonstances extraordinaires où nous nous sommes trouvés depuis environ deux ans, et la suspension momentanée du Journal qui en a été la suite, nous ont empêchés d'annoncer ou de faire l'analyse de plusieurs ouvrages relatifs aux mines ou aux sciences, et aux arts qui s'y rapportent; nous chercherons, autant qu'il nous sera possible, à remplir cette lacune; et à tenir toujours nos lecteurs au courant de toutes les découvertes qui sont susceptibles de les intéresser. (*Note des Rédacteurs.*)

(2) Un vol. in 8°. de 144 pages, imprimé à Fontainebleau en 1813.

qui invita le Ministre à en témoigner sa satisfaction à l'auteur ; Son Excellence chargea le Préfet des Basses-Pyrénées de faire part à M. Poumier, que la Faculté de Médecine avait été très-satisfaite de son travail, qu'elle y avait reconnu un chimiste instruit, et très-au courant des connaissances actuelles.

M. Poumier a divisé son ouvrage en trois parties ; il donne d'abord l'indication de plusieurs mines métalliques existantes dans la vallée d'Ossau ; il passe ensuite à l'analyse des eaux minérales des Hautes et Basses-Pyrénées, et termine son travail par des réflexions sur les propriétés générales de ces eaux.

Dans la première partie, l'auteur, après avoir exposé brièvement ce qui concerne la topographie de la vallée d'Ossau ( Basses-Pyrénées ), où coule le gave d'Oléron, donne les résultats de quatorze essais de minerais, savoir : huit de *fer*, tenant depuis 23 jusqu'à 55 de fer par 100 ; quatre de *plomb sulfuré*, donnant, terme moyen, 49 de plomb par quintal, indépendamment de l'argent ; et deux essais de pyrites cuivreuses, donnant 22  $\frac{1}{2}$  de cuivre par 100. Il indique une mine de calamine accompagnée de zinc sulfuré, dans la montagne de Aas.

Dans la seconde partie, M. Poumier décrit dix gisemens différens, d'où sortent 55 sources minérales ; il a analysé les eaux de douze des sources principales, par les réactifs, par la distillation, et par la vaporisation, en tenant compte des volumes et de

la nature des gaz qu'il en a retirés, et en indiquant pour chacune de ces eaux leurs propriétés médicinales.

Il commence, 1°. par les *eaux bonnes*, qui sont fournies par quatre sources thermales ; il a analysé celle de la *vieille source* qui est à 26 degrés  $\frac{1}{2}$  (Réaumur) au-dessus de zéro.

2°. Les *eaux chaudes*, où l'on compte cinq sources ; il a analysé celle dite de la *fontaine du Roi*, qui est à 30 degrés de chaleur.

3°. L'eau *sulfureuse de Cambo*, près de Bayonne, à 16 degrés.

4°. L'eau *ferrugineuse du même lieu*, à 13 degrés et demi.

5°. Les eaux de *Barrèges*, où l'on compte dix sources ; il a analysé celle du *bain royal*, qui est à 25 degrés.

6°. Celle des *bains de Saint-Sauveur*, à 28 degrés de chaleur.

7°. et 8°. Les eaux de *Cauterets*, où l'on compte onze sources, dont il a analysé celle de la *Raillère*, à 34 degrés de chaleur ; et celle dite *des Espagnols*, à 38 degrés.

9°. Les eaux de *Bagnères-de-Luchon*, si célèbres sous les Romains, et si peu fréquentées de nos jours, dont huit chaudes allant de 24 à 51 degrés de chaleur, deux tièdes et autant de froides ; il a analysé la source dite *de la Reine*.

10°. Les eaux de *Bagnères-Adour*, fournies par huit sources ; il donne l'analyse de celle

qui est aussi nommée *source de la Reine*, et est à 43 degrés et demi de chaleur.

11°. Les eaux de *la Bassère*, entourées de plusieurs fontaines froides, qui ne sont point thermales; mais qui ont toutes les propriétés gazeuses des meilleures sources.

12°. Les eaux de *Capvern*, à 19 à 20 degrés de chaleur.

Nous terminerons cet extrait par un tableau présentant les résultats des douze analyses faites par M. Poumier, que nous avons dressé, pour faire connaître le travail de cet habile médecin, et donner le moyen de comparer facilement les parties constituantes des eaux provenant de ces sources. Les quatre premières sont dans le département des *Basses-Pyrénées*; les huit autres sont dans celui des *Hautes-Pyrénées*. Les gaz ont été évalués en *pouces cubes*, et les autres substances en *grains*, d'après l'auteur.

G. L.

1°. Eaux bonnes, source de la Reine. 90 pouces cubes, 480 grains.

2°. Eaux chaudes, fontaine de la Reine. 90 pouces cubes, 150 grains.

3°. Eau de Cambes, source de la Reine. 90 pouces cubes, 20 grains.

4°. Eau de Cambes, source de la Reine. 45 pouces cubes, 10 grains.

5°. Eau de Cambes, source de la Reine. 30 pouces cubes, 30 grains.

6°. Eau de Saint-Vincent, source de la Reine. 90 pouces cubes, 140 grains.

7°. Eau de la source de la Reine. 80 pouces cubes, 160 grains.

8°. Eau de la source de la Reine. 90 pouces cubes, 170 grains.

9°. Eau de la source de la Reine. 18 pouces cubes, 18 grains.

10°. Eau de la source de la Reine. 15 pouces cubes, 15 grains.

11°. Eau de la source de la Reine. 90 pouces cubes, 120 grains.

12°. Eau de la source de la Reine. 120 pouces cubes, 120 grains.

| Température | Description                         | Unité     | Grains | Total |
|-------------|-------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 12°         | Eau de Capvern.                     | pouce. c. | 4      | 304   |
| 11°         | Eau de la source de la Reine.       | pouce. c. | 12     | 264   |
| 10°         | Baigné des sources de la Reine.     | pouce. c. | 15     | 492   |
| 9°          | Baigné des sources de la Reine.     | pouce. c. | 11     | 78    |
| 8°          | Source de la Reine.                 | pouce. c. | 7      | 82    |
| 7°          | Eau de la source de la Reine.       | pouce. c. | 8      | 92    |
| 6°          | Eau de Saint-Vincent.               | pouce. c. | 8      | 97    |
| 5°          | Eau de Cambes, source de la Reine.  | pouce. c. | 10     | 118   |
| 4°          | Eau de Cambes, source de la Reine.  | pouce. c. | 4      | 60    |
| 3°          | Eau de Cambes, source de la Reine.  | pouce. c. | 19     | 750   |
| 2°          | Eaux chaudes, fontaine de la Reine. | pouce. c. | 18     | 298   |
| 1°          | Eaux bonnes, source de la Reine.    | pouce. c. | 19     | 308   |

Gaz acide carbonique.  
 Gaz hydrogène sulfuré.  
 Muriate. { de magnésie.  
 { de chaux.  
 { de soude.  
 { de fer.  
 Sulfate. { de magnésie  
 { de chaux.  
 Carbonate. { de chaux.  
 { de fer.  
 Soufre.  
 Silice.  
 Perte.

Sur 40 livres 13 onces, 5 gros, 55 grains d'eau, ou 20 kilogrammes.