

La météorite de Caille identifiée par Prosper Cyprien BRARD (1786 - 1838)

Sophie MIQUEL

1 avenue Amiral Pradier, 24660 Coulounieix Chamiers - [sophie.miquel@wanadoo.fr]

Lors de son séjour à Fréjus en 1827-1828, après la fermeture des mines de houille du Lardin (en Dordogne près de Terrasson), Prosper Cyprien BRARD prospecte les contrées provençales. Au-dessus de Grasse, au village de Caille, il observe une grosse pierre métallique qui sert de banc devant l'église et sur laquelle les paysans viennent aiguiser leurs outils (JOUANNET, 1839).

P.C. BRARD identifie une météorite et envoie l'information à l'Académie des Sciences de Paris, ainsi qu'un échantillon. La nature météoritique de la roche est confirmée, et après diverses tractations, - et en échange d'une horloge pour le clocher du village ! -, la météorite de Caille ira à Paris au Muséum National d'Histoire Naturelle [MNHN] où elle est l'un des fleurons de la collection (Fig. 1). Il s'agit de la plus grosse météorite identifiée en France encore aujourd'hui, d'un poids de 625 kilos. Ce caillou extraterrestre est essentiellement composé de 91 % de fer et de 9 % de nickel.

D'autres données sont consultables sur le site internet du Muséum de Nice : issue d'un astéroïde différencié, la "Caille" est une octaédrite anormale (météorite de fer) dont les figures de Widmannstätten sont épaisses de 1,1 mm. En plus du fer et du nickel, elle présente des traces de gallium, germanium et iridium.

Gilbert et Danielle MARI, dans leur étude récente (2011), ont rassemblé de nombreuses informations sur cet étrange objet - description, synthèse des analyses -, et nous ont fourni une photo lors de sa présentation à Nice (Fig. 2).

Un fragment fut adressé en 1828 par P.C. BRARD à Alexandre BRONGNIART, professeur de Géologie au Muséum, ainsi que l'atteste une lettre conservée à la bibliothèque centrale du MNHN (cf. Annexe ci-dessous).

P.C. BRARD fit aussi don d'un fragment (Fig. 3) à son ami F. JOUANNET, directeur des bibliothèques de Bordeaux. Celui-ci le donna au Muséum de sa ville, ce qui fit l'objet d'une note par le conservateur, A.H. GACHET, lors d'une séance de l'Académie Royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux (Fig. 4). Ce fragment d'environ 60 grammes fait encore partie des collections du Muséum de Bordeaux et nous avons pu en prendre des clichés (numéro d'inventaire : 2004.193) ; il était exposé dans l'une des vitrines de minéralogie jusqu'à la fermeture du musée pour rénovation en 2009.

À Bordeaux, de même que JOUANNET et GACHET, Prosper Cyprien BRARD a fait partie de la Société Linnéenne de Bordeaux, comme cité dans le grand cahier des Comptes Rendus de séances : *"Séance générale du 18 octobre 1833 : le conseil propose à la Société comme membres correspondants : ... P. Brard, minéralogiste à Terrasson"* (Micheline SÉRONIE-VIVIEN, communic. pers.).



2



3



Fragment d'Aérolithe.
Ce fragment a été détaché d'une masse de 700 kilogrammes qui se trouve au Muséum de Paris et tombée vers 1600 sur la montagne d'Auduberg, arrondissement de Grasse (Var).
Fragment trouvé à la porte de l'église de Caille en août 1828.

Fig. 1. Vue générale de la météorite de Caille exposée au Muséum de Nice et conservée dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Fig. 2. La météorite de Caille (625 kg) lors de sa présentation à Nice en décembre 2010. Photo Danielle Mari. **Fig. 3.** Fragment de la météorite de Caille, Muséum de Bordeaux, deux vues opposées. Photos S. Miquel.

La météorite de Caille a figuré lors de l'exposition « Météorites » en 1996-1997 au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, et elle a été à l'honneur au Muséum d'Histoire Naturelle de Nice pour une exposition sur les météorites du 15-12-2010 au 25-09-2011. De retour à Paris, elle n'est pour l'instant pas visible du fait des travaux de rénovation du MNHN. De nombreux fragments ont été échangés et se trouvent dans le monde entier (MARI & MARI, 2011).

Cette météorite est l'un des nombreux échantillons de roches collectés par Prosper Cyprien BRARD au cours de ses voyages géologiques (MIQUEL, 2012), et déposés dans des musées.

Bibliographie

- GACHET H., 1839. - in *Compte rendu de séance. Première année. Actes Acad. Royale Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux*, p. 85.
- JOUANNET F., 1838. - Notice historique sur Cyprien Prosper Brard. Dupont, Périgueux, 31 p.

MARI G. & MARI D., 2011. - Les météorites des Alpes-Maritimes. *Ann. Mus. Hist. nat. Nice*, XXVI : 107-138.

MIQUEL S., 2012. - Les voyages du minéralogiste Prosper Cyprien Brard (1786-1838). Colloque F.H.S.O., 6-7 Octobre 2012, Hossegor.

Bibliothèque centrale MNHN Paris. Manuscrit : MS 1964 / 143

Muséum de Bordeaux. Fragment de la météorite de Caille. Numéro d'inventaire : 2004.193.

Sites internet :

Muséum Paris : <http://www.mnhn.fr/expo/meteorite/>

Muséum Nice : <http://www.culture-science-paca.org/node/710>

<http://www.nicematin.com/article/nice/la-super-meteorite-atterrit-au-museum>

<http://www.20minutes.fr/nice/626427-nice-le-retour-meteorite-caille-image>

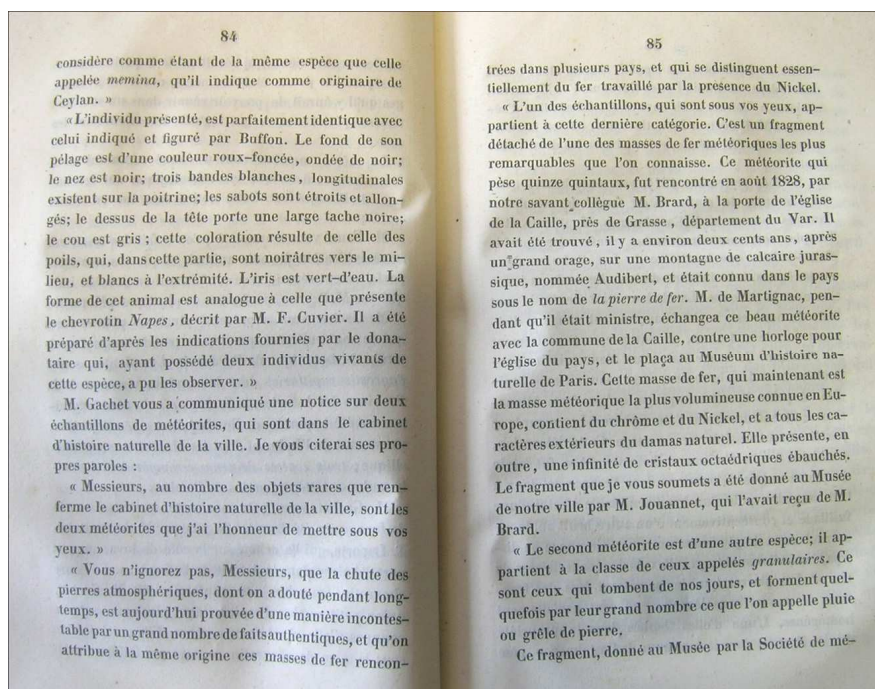


Fig. 4. Communication de H. GACHET (1839).

Annexe (Fig. 5)

Lettre inédite de BRARD à BRONGNIART (MNHN, MS 1964 / 143) :

Fréjus, 12 novembre 1828

Voici, Monsieur, un atome de la masse de fer météoritique que j'ai découverte au village de Caille, arrondissement de Grasse, département du Var, dont vous avez déjà eu connaissance par la lettre que j'ai écrite à M. de Thury et qu'il a communiqué à l'Institut. Comme cet énorme lingot qui pèse approximativement 700 kilos ira probablement à Paris, je pense que vous pourriez en obtenir un plus bel échantillon. Quant à moi, je suis fort mal partagé car le maire de Caille ayant appris par les journaux que l'on attachait quelque prix à cette « Perra del ferré », l'a fait enfermer dans une écurie et ne veut plus permettre qu'on y touche et prétend ne la céder que pour l'horloge dont son village a besoin.

Ce fer uni à la lime douce et plongé dans l'acide nitrique très affaibli présente le dessin d'une très jolie pate de Damas ainsi que M. Gilet de Laumond l'avait déjà observé sur le fer météoritique de Boyene. Il me tarde de connaître le résultat de l'analyse que M. Laugier a dû

faire de ce météorite et où il a trouvé du nickel dès le premier essai. Tachez donc de stimuler le ministre pour que ce bel objet ne nous échappe pas et que je puisse avoir le plaisir de l'expédier à notre cher Museum. Dites en un mot à Monsieur Cuvier qui doit être dans la manche de son Excellence.

Il y a un siècle que je n'ai eu l'avantage de recevoir de vos nouvelles. J'en ai eu cet été par Blainville que j'ai entrevu quelques minutes à Fréjus. Je suis à peu près à moitié de l'impression de mes éléments pratiques d'exploitation, je vous avais demandé quelque notice que je me suis procurée depuis.

Veillez présenter mes compliments à M. votre fils et croire aux sentiments de la plus parfaite estime de votre tout dévoué

P. Brard.

Réponse de Brongniart en annotations en haut de première page :

Répondu 1^{er} Décembre

Promis une notice carte de mines de fer [? prospectées] s'il ne l'a pas.

Excusé du retard de mes réponses

Mes remerciements.

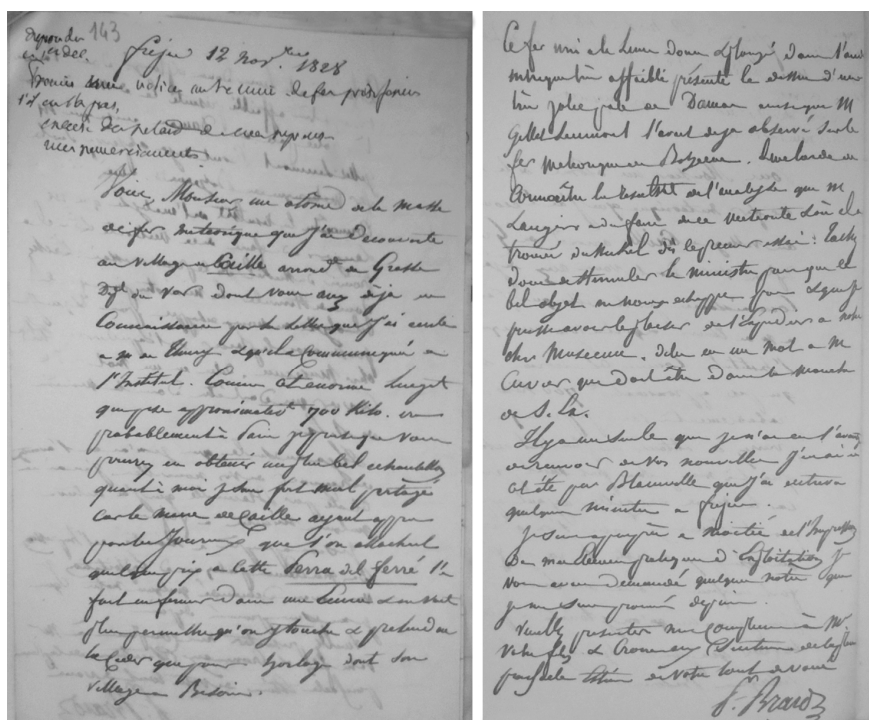


Fig. 5. Lettre de BRARD à BRONGNIART (1828).

Remerciements

J'adresse mes remerciements à Nathalie Mémoire, conservatrice du Muséum de Bordeaux, et à Matthieu Landreau régisseur des collections, qui m'ont permis de consulter le fragment en juillet 2011, à Gilbert et Danielle Mari pour la photo de la météorite, leur aide à la transcription de la lettre et la communication de leurs travaux, à Micheline Séronie-Vivien pour ses recherches dans les registres de la Société Linnéenne de Bordeaux et à Bruno Cahuzac pour sa relecture attentive et ses suggestions.