

Un savant genevois inconnu : le docteur Jean-François Berger (1779-1833) : alpiniste, géologue, physiologiste, naturaliste

Autor(en): **Mac Arthur, C.-W.-P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la SHAG : revue annuelle de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève**

Band (Jahr): **18 (1984-1987)**

Heft 2

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1002504>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

UN SAVANT GENEVOIS INCONNU:
LE DOCTEUR JEAN-FRANÇOIS BERGER (1779-1833)
ALPINISTE, GÉOLOGUE, PHYSIOLOGISTE,
NATURALISTE*

par C.-W.-P. MAC ARTHUR

Jean-François Berger¹ naquit à Genève le 22 juin 1779; sa mère, Marguerite Voullaire, mourut avant qu'il eût atteint l'âge de huit ans. Ses prénoms lui furent donnés par Jean-François Dunant, mais nous ignorons lequel fut son parrain des deux membres de cette famille célèbre qui les portaient alors. Le père de l'enfant, Jean-Marc, était

* Communication présentée à la Société d'histoire et d'archéologie le 16 janvier 1986.

¹ Les manuscrits ci-après ont servi de base à l'élaboration de la biographie de Berger et ne seront cités qu'exceptionnellement par la suite: à Genève: *Archives d'Etat*: registres de baptêmes, de mariages et de décès; testament d'Alexandre Marcet (Jur. Civ., AAq, 2, p. 240); *Bibliothèque publique et universitaire* (BPU): Fonds Marcet, comprenant les lettres à Alexandre Marcet adressées: par Berger, de 1807 à 1814, et papiers connexes (Ms fr 4245); par J.-T. Baumgartner, John Yelloly et Louis Jurine (Ms fr 4242); celles de Marcet à Baumgartner (Ms fr 4246); celles de Berger à Frédéric Soret (Ms fr 4186); à L. Odier (Ms fr 3290 et 4160); à Etienne Dumont (MS 33: Corr. I, 183/4); à Tingry (Ms fr 2145); Fonds Louis Odier: lettres de Odier à Daniel Delaroche et notes faites par Amélie Odier (Ms fr 5646 t. 3 et 4); Fonds P. Prevost (Ms fr 4737 ff 31v, 44v, et 4738 ff 9v, 11r/v, 12r); *Collection de J.-D. Candaux*: lettres de L. Jurine à Marcet, 4/5/1810, 7/8/1815 et s.d. [8/1815]. *Bibliothèque du Musée d'histoire des sciences*: lettres de Berger à F. Soret; p.-v. de la Soc. Méd. du samedi (1812-1818); *Archives du Conservatoire de botanique*: lettres de Berger à A.-P. de Candolle; à Etoy: *Collection de Pourtalès*: cahiers d'Alexandre Marcet; à Paris: *Collège de France*: Fonds Cl. Bernard (Ms 34a); *Bibliothèque, Université Paris-V (Sorbonne)*: Ms Société philomathique, (carton 129); *Bibliothèque, Muséum national d'histoire naturelle*: lettres de Berger à Alexandre Brongniart (Ms 1964 t.i.); lettre de Constant Duméril à Louis Bosc (Ms 1974 f 588), *Bibliothèque Jacques Delarue, Université P. et M. Curie*: p.-v. Société anatomique; à Londres: Archives, Geological Society: p.-v. des séances du conseil et des associés (CM1/1, OM1/1a); lettre de Berger à Marcet; *Institute of Geological Science*: lettres de Berger à James Laird; *Bibliothèque, Royal Society*: journal et correspondance de Sir Charles Blagden; *Bibliothèque, Wellcome Institute for the History of Medicine*: lettre de Berthollet à M. le comte [Réal]; *Bibliothèque, India Office*: Papiers concernant Berger (L/MIL/9/366 et 1/4/f77); *Public Record Office*: Alien Office Entry Book (HO/5/11); à Edimbourg: *Bibliothèque nationale d'Ecosse*: lettre de Leonard Horner à

maître horloger et l'employé, l'associé peut-être, d'Antoine Moilliet², dont la famille était alliée à celle des Dunant. Jean-Marc sera admis à la bourgeoisie en 1791³, en même temps que plusieurs autres artisans.

Berger était fier d'être né genevois — il déclarait que ses quatre grands-parents étaient morts à Genève. Dans ses publications il avait la coutume d'ajouter à son nom la mention «de Genève».

Bien qu'il y fût étudiant pendant une période de grandes secousses, Berger ne nous a rien laissé au sujet de son éducation au Collège, sauf le nom d'un camarade qui lui rendra de grands services en Angleterre, Jean-Thomas Baumgartner. Ce fils d'un commerçant prospère de Birmingham fut envoyé par son père faire ses premières études dans sa ville d'origine, puis à l'Université d'Edimbourg dont il sortira docteur en médecine, avant de pratiquer cette science à Godmanchester, petite ville aux environs de Cambridge. C'est à cause de l'activité politique de son cousin Antoine Baumgartner que cette famille est connue à Genève.

Marcet (Ms 9818 f72); lettre de L.-A. Necker à Marcet (Ms 3836 f71); à Cambridge: *Bibliothèque universitaire*: Fonds Greenough, lettres de Berger et de R. Hutton (Ms Add.7918); à Durham, N. Carolina: *Bibliothèque de médecine de Duke University*: lettres de Yelloly à Marcet. Nous remercions très vivement MM. les curateurs, conservateurs, bibliothécaires, archivistes ou propriétaires de ces collections de leur accueil et de nous avoir accordé la faculté d'en publier des extraits.

Les sources imprimées principales comprennent S. STELLING-MICHAUD [éd.]: *Le livre du Recteur de l'Académie de Genève (1559-1878)* vol. 2, Genève, 1966; Horace B. WOODWARD, *History of the Geological Society of London*, Londres, 1907, inexact quant aux dates. Les mentions de Berger dans les histoires de la médecine sont incomplètes; nous avons traité Berger comme médecin: «Un précurseur de Claude Bernard: Jean-François Berger de Genève (1799-1833)», dans *Hist. sci. méd.*, 20 (1986), p. 49-55, et son voyage en Irlande, dans «A forgotten philomath», communication présentée à Dublin en 1982, dont un exemplaire dactylographié est déposé à la BPU. Les mémoires de Berger sont catalogués dans *Catalogue of scientific papers 1800-1863, compiled and published by the Royal Society*, Londres, 1867; y ajouter un rapport par Berger et A. Jurine: *Bibl. Brit.* 17 (1801) p. 365; deux communications, dans *J. Phys. Chim. Hist. nat.*, 84 (1817) p. 189-192 et 235; et «De la hauteur du collège de Fribourg», dans *Bibl. univ.-Sci.* 1 (1831) p. 437.

² L'horlogerie Antoine Moilliet & C^{ie} figure dans l'ouvrage de Dante GILBERTINI, «Liste des horlogers genevois du XVI^e au milieu du XIX^e siècle» dans *Geneva*, nouv. sér. 12 (1964), p. 237. La généalogie Moilliet se trouve, ainsi que celles des familles Dunant, Baumgartner, Jurine, Delaroche, Odier, Prevost, Pictet, Lullin (*infra*) dans C.-G. GALIFFE *et al.*, *Notices généalogiques sur les familles genevoises*, 8 vol., Genève, 1895, ou dans A. CHOISY *et al.*, *Recueil généalogique suisse, 1^{re} série (Genève)*, Genève, 1918. Nous exprimons toute notre reconnaissance à ceux qui nous ont communiqué de précieux renseignements généalogiques supplémentaires, et notamment, M^{mes} Daisy de Saugy, Suzanne Stelling-Michaud, Christiane Dunant, MM. Roger de Candolle, J.-L. Moilliet, J.-D. Candaux, D. Ryser.

³ Genève, BPU: Fonds Bourdillon, Ms fr 1081, vol I, f 224v.

Du Collège, Berger passa à l'Académie où il fut admis à la Faculté des lettres en juin 1795, le lendemain de son seizième anniversaire, et à celle de philosophie deux ans plus tard. Sa profession était déjà choisie. Il écrira de lui-même :

Il a depuis l'âge de 14 ou 15 ans été élevé pour la carrière qu'il a embrassée. Des circonstances favorables l'avoient placé chez un Chirurgien dont le nom est bien connu, qui, sans déranger les cours de ses études philosophiques, ne négligeait aucune occasion de le familiariser avec les principes de l'Anatomie et de la Chirurgie, en le faisant assister à toutes les opérations chirurgicales et ouvertures cadavériques...

Ce chirurgien, anatomiste, naturaliste, futur correspondant de l'Institut de France, était Louis Jurine, dont le fils cadet André⁴ avait quelques mois de moins que Berger. Ils étaient amis; Louis Jurine choisit Berger comme le compagnon des études de son fils. L'amitié réciproque de Berger et de son protecteur Louis Jurine durera jusqu'à la mort de celui-ci, et grâce à lui Berger pourra prétendre qu'il n'était étranger à aucune des branches de l'histoire naturelle.

Après avoir terminé ses études philosophiques, Berger «tomba entre les mains du D^r Odier, qui venoit d'être créé Professeur à une chaire de Médecine annexée à l'Académie et qui d'une manière très méthodique l'initia dans toutes les branches de la Médecine». Odier aussi devait devenir correspondant de l'Institut. Berger apprit de lui l'art de vacciner. On sait que Marc-Auguste Pictet s'était trouvé en Angleterre au moment où Jenner fit publier son ouvrage sur cette découverte, et qu'il en rapporta un exemplaire qu'il invita Louis Odier à traduire pour la *Bibliothèque Britannique*. Après deux ans, Odier pouvait annoncer à la Société d'histoire naturelle qu'on avait déjà vacciné deux mille enfants avec succès à Genève⁵, et cette initiative trouva sa récompense lors de l'épidémie de petite vérole en 1808. Berger devait pratiquer la vaccination à Paris, puis en Angleterre, où il s'étonna de trouver dans un village un médecin qui ne vaccinait pas les enfants pauvres, ce que Berger entreprendra.

En même temps que Berger préparait la carrière médicale, il exerçait ses talents dans les Alpes. Alphonse de Candolle devait le nommer

⁴ André Jurine est mort à Paris en novembre 1807.

⁵ Lettre de H.-A. Gosse à Alex. Brongniart. (Ms Société philomathique, carton 133 f 164.)

avec De Saussure, De Luc et Pictet pour avoir mesuré la hauteur des pics de la région par pression barométrique⁶, un procédé qui manquait d'exactitude et qui donnait lieu à de nombreux mémoires savants et des tables de calcul compliquées. On trouve à Londres, parmi les papiers de Humphry Davy, un cahier de notes contenant une longue liste de hauteurs de montagnes, écrite de la main de Berger, et dont plusieurs inédites sont notées comme ayant été établies par lui⁷.

Ces excursions lui servaient aussi pour la botanique. John Briquet note que son travail comprenait «les premières données sur la flore des montagnes qui avoisinent les vallées de Thônes et du Reposoir (Alpes d'Annecy⁸).» L'herbier de Berger sera acquis en 1814 par Sir Joseph Banks, et par lui légué avec toutes ses collections botaniques au British Museum⁹.

En 1802, Berger et Jurine furent agrégés en médecine à l'Académie, et, pendant l'été de la même année, choisis par Pictet pour accompagner le géologue prussien Léopold de Buch en Auvergne. Ancien élève de Werner à Freiberg en Saxe, De Buch avait jusqu'alors suivi son hypothèse de l'origine sédimentaire des roches. L'expédition d'Auvergne le convertit au vulcanisme. De Neuchâtel il écrit à Pictet pour lui décrire «les pays que nous venons de visiter MMs Jurine, Berger et moi... Voulez-vous voir des volcans: choisissez Clermont de préférence au Vésuve et l'Etna¹⁰...».

En octobre 1802, Berger et André Jurine prirent la route de Paris, où Berger allait poursuivre ses études de médecine jusqu'au doctorat. Louis Odier recommanda chaleureusement les deux jeunes gens à son ancien partenaire, Daniel Delaroche. Il faut nous arrêter un instant sur ce personnage, car sa famille et lui devaient jouer un grand rôle dans la vie de Berger. Daniel Delaroche avait fait ses études à Genève, puis à Leyde et à Edimbourg¹¹. Rentré à Genève, il s'associa à Louis Odier,

⁶ *Hypsométrie des environs de Genève...*, Paris et Genève, 1839.

⁷ Londres, Bibliothèque Royal Institution, Fonds Davy (carton 15c).

⁸ *Biographies des botanistes de Genève de 1500 à 1931*, Genève, 1940.

⁹ Malheureusement on ne peut plus distinguer les collections que Banks incorpora à la sienne.

¹⁰ Genève, BPU, lettre de Buch à M.-A. Pictet, 2/7/1802 (D.O.) Dans son journal, strictement géologique, Buch ne fait pas mention de ses compagnons de voyage. Nous devons ce renseignement à M. Martin Guntau, professeur à l'Université Wilhelm Pieck de Rostock qui a eu l'amabilité de se déplacer afin de parcourir ce manuscrit à Berlin (Université Humboldt, Muséum d'histoire naturelle).

¹¹ «... école jadis la plus fréquentée par les élèves Genevois...» a écrit M.-A. PICTET, *Notice biographique sur feu M^r le Prof. Odier* [Genève, 1817].

docteur d'Edimbourg; puis en 1782, refusant de prêter serment aux lois nouvelles, il partit pour Paris. Il y devint médecin du régiment des Gardes Suisses et médecin consultant du duc d'Orléans¹², le futur Philippe Egalité. Il était connu comme médecin et comme chirurgien, et sa position était renforcée par de solides écrits, parmi lesquels la rédaction avec Petit-Radel de la section de chirurgie de l'*Encyclopédie Méthodique*. Les événements de 1792 l'obligèrent à fuir à Londres, puis à Morges, et finalement à Lausanne. En 1797 il envoya sa famille chez les Odier à Genève; il rentra à Paris, où il s'installa de nouveau et appela sa famille à le rejoindre. En 1802, lors de la réorganisation des hôpitaux, il fut nommé médecin de la Maison de Santé du Faubourg Saint-Laurent, petit hospice de 80 lits, qui recevait des malades «payants», c'est-à-dire ceux qui n'avaient pas de moyens suffisants pour se faire soigner chez eux, mais qui refusaient de s'adresser aux hôpitaux ordinaires, destinés aux indigents¹³. Son fils cadet, François, devint à Paris l'ami intime de Berger. Pendant l'été de 1803, Berger, Delarochette et Jurine firent une longue excursion à pied en Picardie et en Normandie, sur laquelle Berger publia un mémoire, où il inséra aussi des données géologiques et botaniques de ses excursions alpestres¹⁴.

Dès son arrivée à Paris, Berger publia plusieurs mémoires sur des sujets divers: *Note sur la fleur de la tannée*¹⁵. *Notice sur le degré d'élasticité de différentes couches d'air, avec quelques expériences eudiométriques sur la constitution de l'atmosphère en différens lieux*¹⁶; *Mémoire sur les défauts de l'eudiomètre à gaz nitreux*¹⁷; *Recherches sur l'absorption et l'altération de l'air par l'eau*¹⁸; *Note sur le mont Uzore dans le département de la Loire*¹⁹; *Note sur les Aiguilles rouges dans*

¹² Nous n'avons pu trouver cette mention dans aucune notice biographique; elle figure pourtant au titre de son ouvrage: *Recherches sur la nature et le traitement de la fièvre puerpérale ou inflammations d'entrailles des femmes en couche*, Paris, 1783.

¹³ CLAVAREAU, *Mémoire sur les hôpitaux civils de Paris...*, Paris, An XIII [1805]; [Marquis de PASTORET]: *Rapport... sur l'état des hopitaux... à Paris, depuis le 1^{er} janvier 1804 jusqu'au 1^{er} janvier 1814*, Paris, 1816.

¹⁴ *J. Phys. Chim. Hist. nat.*, 64 (1807), p. 220-248 et 285-315.

¹⁵ *Ibid.*, 55 (1802), p. 119-128.

¹⁶ *Ibid.*, 56 (1802), p. 366-375.

¹⁷ *Ibid.*, p. 253-274.

¹⁸ *Ibid.*, 57 (1803), p. 5-25.

¹⁹ *Ibid.*, p. 125-127 et 266.

*la vallée de Chamouni*²⁰; *Note sur un ver trouvé dans les pépins de la pomme d'api*²¹.

La plupart de ces mémoires traitent de sujets qui attiraient alors l'attention des savants. Par exemple, on avait décomposé l'air, mais on ignorait si sa composition était partout la même. Berger avait porté les eudiomètres de Jurine dans les montagnes²²:

Pendant une année, dit-il, j'ai répété ces expériences dans toute la chaîne des montagnes qui s'étend depuis Sallenche jusqu'à Anneci, à Salève, dans le Jura, sur la plupart des montagnes de la vallée de Chamouni, dans la vallée d'Aoste, sur le mont Cervin, dans le Valais... j'ai employé les sulfures, le phosphate, et le gaz nitreux.

On aperçoit, comme dans tous ses ouvrages, la grande attention et la patience avec lesquelles il travaillait. Il avait la réputation de répéter deux fois chaque expérience²³. Comme glissé par hasard, il nous apprend qu'en analysant le contenu des vessies natatoires de plusieurs poissons du lac de Genève, il avait trouvé «du gaz azote très pur²⁴».

Les mémoires qui traitent de mycologie et d'entomologie sont accompagnés de dessins fins, exécutés par leur auteur. Dans les mémoires de géologie, chaque description de roches apporte une contribution à cette nouvelle science qui accumulait les faits pour pouvoir avancer. Berger s'y révèle comme un habile observateur plutôt qu'un théoricien.

Le contenu de quelques-uns de ces premiers mémoires publiés à Paris en 1802 et 1803 provenait d'expériences faites pendant que Berger étudiait à Genève et avait été communiqué avant son départ à la Société d'histoire naturelle. On peut supposer que les sujets de ces études lui avaient été proposés par Louis Jurine.

²⁰ *Ibid.*, p. 277-281.

²¹ *Nouv. Bull. sci. Soc. philomathique*, 3 (1803), p. 141. Ces extraits sont faits par C[onstant] D[uméril].

²² L'ascension en ballon de Gay-Lussac et Biot en 1804 aura la même fin, entre autres.

²³ François Delaroché souligna le fait que Berger avait cette habitude.

²⁴ Cette question ayant été l'objet d'une réunion de la Société de physique de Genève en 1808, nous avons laissé entrevoir la possibilité, à la présentation de cette communication, que Berger aurait été le premier à noter cette particularité des poissons des eaux douces profondes; mais nous avons appris depuis que Fourcroy avait déjà traité la question: «Observations sur le gaz azote contenu dans la vessie natatoire de la carpe», dans *Ann. Chim.*, 1 (1789), p. 47-51.

A Paris, Berger a dû travailler avec acharnement. Il préparait son doctorat, qu'il obtint en moins de trois ans. Il aidait Daniel Delaroche à la Maison de Santé. Il transmettait des notes aux réunions de la Société anatomique que Dupuytren venait de fonder; dès la septième séance Berger y faisait sa première communication. Son nom reparait fréquemment dans le premier livre des procès-verbaux de la société, mais ses communications étaient faites par la bouche de François Delaroche. Sans doute son absence était-elle due à ses occupations, qui rendaient impossible son adhésion à une société qui exigeait la présence des membres à des séances décadaires. De même, Berger assistait aux réunions du Comité de rédaction du *Bulletin* de la Société philomathique sans être membre de celle-ci, malgré le règlement.

Après la réorganisation des hôpitaux, le premier consul s'était attaqué à celle de l'enseignement de la médecine. La loi du 10 mars 1803 (nous supprimons le calendrier républicain) mettait un terme à l'anarchie qui y régnait depuis dix ans. Une réorganisation complète embrassa le corps enseignant et les examens. En Angleterre, Berger sera invité à faire un exposé sur cette réorganisation pour renseigner ceux qui cherchaient à introduire de nouvelles méthodes:

Dans le premier examen qui roule sur l'anatomie et la physiologie, avant d'être admis à l'examen, vous êtes enfermé pendant deux ou trois heures dans une chambre avec un cadavre et vous devez faire la préparation qui vous est échue par le sort. Elle est ensuite exposée en public. Cet examen se fait en français. Le second sur la nosologie et la pathologie se fait en latin. Le 3^{me} sur la chimie, la pharmacie et la matière médicale en français, ainsi que le 4^{eme} qui a pour objet l'hygiène et la médecine légale; sur ce dernier point vous êtes obligé de faire *illico* devant les professeurs un rapport par écrit sur une question qui vous est soumise. Le 5^e et dernier est un exercice qui roule sur trois questions de pratique. Il est écrit en latin et l'on y répond verbalement dans la même langue. Comme chaque examen se fait publiquement, les professeurs ne peuvent faire aucune injustice criante ni accorder aucune faveur signalée... Il n'est pas extraordinaire de voir des individus ajournés²⁵.

²⁵ T[HOMAS] B[EDDOES], *A letter to the Rt. Hon. Sir Joseph Banks... on the causes and removal of the prevailing discontents, imperfections and abuses in medicine*, Londres, 1808.

Berger ne fut pas ajourné. Au contraire: la majeure partie de sa dissertation fut publiée²⁶ et on la citait encore, quatre-vingts ans plus tard²⁷. «Elle laissa dans l'esprit des contemporains la réputation d'une des meilleures dissertations de son genre²⁸.» Elle avait pour titre *Essai physiologique sur la cause de l'asphyxie par submersion*. La dédicace en fut adressée aux trois Genevois: Jurine, Odier, Delaroche. Les examinateurs étaient Constant Duméril, qui présidait, les professeurs de Jussieu, Baudeloque, Boyer et Chaussier. Berger expliqua qu'il avait été frappé par la diversité de sentiments exprimés sur la cause de l'asphyxie par submersion. Il lui semblait qu'une telle diversité ne devrait pas exister et que «la nature devait parler partout et à tous ceux qui l'interrogeraient le même langage». Il résolut de faire des expériences sur des animaux vivants, en recueillant l'air expiré par ceux qu'il noyait, pour le soumettre à l'analyse eudiométrique, «procédé jusqu'alors proposé par personne». Il proposa d'examiner aussi l'air dans lequel il ferait périr des animaux dans des vases clos, et les phénomènes qui accompagnaient leur mort. Il noya, effectivement, plusieurs chats, des chiens et un poulet; et il étouffa dans des vases clos des chats, un chien, des oiseaux, plusieurs limaces et limaçons, et des poissons, en les plongeant dans différentes eaux gazeuses²⁹. A chaque fois, il analysait l'air dans les poumons et disséquait les poumons et les intestins de ses victimes.

En concluant que les analyses effectuées démontraient que la mort survenait pour la même raison dans les deux cas, c'est-à-dire le manque d'oxygène, Berger confirmait par ses expériences ce que d'autres avaient conclu par observation et fixait l'opinion des physiologistes sur la cause de ce genre de mort.

Avant la présentation de sa thèse, Berger collaborait déjà avec François Delaroche aux expériences que celui-ci faisait pour la sienne,

²⁶ *J. Phys. Chim. Hist. nat.*, 51 (1805-06), p. 293-307, 321-337 et 438-456; *J. gen. Méd. Chir. Pharm.*, etc., 24 (1805), p. 230-233. La thèse fut publiée intégralement, Paris, 1805.

²⁷ *Dict. encyc. sci. méd.*, 3^e sér., Paris, 1865-89, s.v. «Submersion.»

²⁸ A. Brongniart et C. Duméril dans leur présentation de Berger comme correspondant de la Société philomathique en 1816. Cette phrase fut rayée et remplacée par d'autres plus précises (carton 129).

²⁹ Berger obtenait les eaux gazeuses chez MM. N. Paul, Triayre & C^{ie} [établissement des eaux minérales «Tivoli» rue Saint-Lazare]. Sébastien Jurine, fils aîné du savant, était le gendre de Tryaire et paraît avoir pris part à la gestion de cette société. C'est peut-être chez lui que logeaient son frère André et Berger.

présentée cinq mois après celle de Berger³⁰. De Candolle a laissé le récit des débuts de la question :

Ma liaison avec Biot... m'entraîna à entreprendre avec lui une suite d'expériences dans le but de déterminer le degré de conductibilité des différents gaz pour la chaleur. Nous avions un immense ballon dans lequel nous mettions divers gaz, et un thermomètre placé au centre indiquait la marche du refroidissement et du réchauffement. Nous portions cet appareil alternativement d'une chambre à zéro à une autre chauffée à 60 degrés... François de La Roche (jeune étudiant en médecine qui nous servait d'aide) et moi conçûmes l'idée que si le corps humain conserve sa température propre d'environ 30 degrés, lors même qu'il est exposé à une chaleur de 60 degrés, cela tient à ce qu'il perd par la vaporisation de la sueur la température qui lui est communiqué. De La Roche a confirmé cette opinion par de nombreuses expériences qu'il a faites avec le docteur Berger, et dont il a rendu compte dans une dissertation fort curieuse³¹.

Delaroche reconnut que ses expériences ne lui appartenaient pas exclusivement. Il écrivit :

Je les ai faites, avec un ami M. Berger de Genève, docteur en médecine, qui en a constamment partagé avec moi la fatigue et les soins, en même temps qu'il m'a aidé de ses conseils dans tout le cours de ce travail.

En 1871, Claude Bernard, au cours de ses premières leçons sur la chaleur animale, déclarait :

... au commencement de ce siècle, MM. Berger et Delaroche entreprirent de nouvelles expériences... sur lesquelles nous devons nous arrêter quelques instants, parce qu'elles eurent un grand retentissement et qu'elles ont été le point de départ des nôtres...³².

Et il reviendra plus d'une fois à leurs expériences au cours de ces leçons. A la mort de Berger, on trouva parmi ses papiers un long mémoire inédit intitulé *Faits relatifs à la construction d'une échelle des degrés de la chaleur animale*³³. Bernard cita aussi une des données de cet ouvrage qui résume le travail d'un quart de siècle.

³⁰ *Sur les effets qu'une forte chaleur produit dans l'économie animale*, Paris 1806.

³¹ *Mémoires et souvenirs d'Augustin Pyramus de Candolle, écrits par lui-même et publiés par son fils*, Genève et Paris, 1862.

³² *Leçons sur la chaleur animale et sur les effets de la chaleur et sur la fièvre*, Paris, 1876.

³³ «Faits relatifs à la construction d'une échelle des degrés de la chaleur animale» [1830], dans *Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève*, 6 (1833), p. 257-368, et 7 (1834), p. 1-76.

Les expériences entreprises au cours de la préparation de la dissertation de Delaroche furent pénibles. Berger résistait mieux que Delaroche aux grandes chaleurs: les deux hommes sortaient de l'étuve sèche et du bain de vapeur à des températures extrêmement élevées, ce dont leurs contemporains se souviendront.

Berger travailla à la Maison de Santé tant que durèrent les expériences de Delaroche. Aussi fut-il invité par De Candolle à terminer la préparation pour la presse, et à corriger les épreuves de la *Flore française* de Lamarck, pendant l'absence de De Candolle qui en avait entrepris la réédition. Enfin, en juillet 1806, Berger quitta Paris en compagnie de William Maclure, père de la géologie américaine, pour entreprendre une excursion de plusieurs mois en Valais et en Piémont. Berger en rapporta des roches dont quelques-unes se trouvent au British Museum avec ses collections britanniques et irlandaises³⁴.

Nous ne savons pas exactement quand ni la raison pour laquelle Berger prit la décision d'aller en Grande-Bretagne. Il n'y avait pas de situation pour lui à Genève, où Odier se plaignait du nombre excessif de médecins³⁵, tandis qu'à Paris Daniel Delaroche avait en François un assistant capable et zélé pour son petit hôpital. Sans doute Berger suivit-il les conseils de ses anciens maîtres, dont deux étaient sortis d'Edimbourg, car c'est pour suivre les cours de médecine de cette ville qu'il prit la diligence pour Rotterdam vers la fin de juillet 1807, avec l'intention de s'embarquer. Malgré la guerre, ce voyage fut entrepris ouvertement, et Berger portait de nombreuses lettres de recommandation dont nous ne connaissons que celles d'Odier, de Pictet, de Cuvier³⁶ et de Maunoir. Les plus utiles étaient celles adressées à un Genevois qui avait fait son chemin à Londres, Alexandre Marcet, docteur en médecine d'Edimbourg, professeur de chimie à l'hôpital de Guy et époux d'une femme savante, Jeanne Haldimand, dont le père, originaire d'Yverdon, possédait une immense fortune. Marcet reçut Berger

³⁴ Berger, dans son mémoire sur le Devonshire et la Cornouailles, compare une roche avec une autre qu'il avait trouvée sur le Mont-Rose en compagnie de Maclure. M. John Doskey, à qui l'American Philosophical Society a confié l'édition des journaux inédits de William Maclure, a eu l'amabilité de nous faire savoir que Maclure n'y donne pas le nom de son compagnon.

³⁵ Voir Jean OLIVIER, «La médecine à Genève pendant l'annexion à la France», dans *Méd. Hyg.*, n° 104 (1947), p. 268-269.

³⁶ Dorinda OUTRAM [éd.]: *The letters of Georges Cuvier: a summary calendar of manuscript and printed materials preserved in Europe, the USA, and Australasia*, Chalfont St. Giles (Brit. Soc. Hist. Sci.), 1980, n° 122/8; les noms des autres auteurs et destinataires proviennent de la correspondance de Berger.

avec son hospitalité coutumière. Il lui déconseilla de se rendre à Edimbourg et lui suggéra d'apprendre rapidement l'anglais. Les autres savants auxquels il était recommandé passaient l'été à la campagne. Berger quitta donc Londres et se rendit chez le chimiste James Keir³⁷, dont la fille avait épousé le Genevois Jean-Louis Moilliet, fabricant et banquier, qui était son voisin. Keir et Berger firent plusieurs promenades géologiques et industrielles dans la région de Birmingham, après lesquelles Berger alla chez son ancien camarade Baumgartner, qui était parent des Moilliet. Baumgartner trouva un pasteur méthodiste chez qui logea Berger pour apprendre l'anglais. Berger en informa Marcet :

... [le pasteur] n'a pas plus de 25 ans, et marié à une femme fort aimable. Il me paroît avoir reçu une bonne éducation classique, et sa société est intéressante; sauf les sentimens religieux qui sont fervens à l'excès, et les cérémonies qui en résultent et auxquelles je me suis soumis par condescendance et pour vivre en parfaite harmonie, il ne me reste rien à désirer. Mr Morell est allié à une famille respectable où il y a trois demoiselles dont la plus jeune a des yeux bleus excessivement tendres, et qui si je parviens jamais à parler passablement l'anglais, pourront bien y avoir presque autant de part que les soins du Révérd...

C'est pendant ce séjour que Berger s'occupa de la vaccination des enfants du village de Saint-Ives, s'étant fait expédier par Marcet le «*virus vaccin*» nécessaire.

A la fin de l'année, Berger retourna à Londres. Il y fit le tour des savants auxquels on l'avait recommandé. Parmi eux il y avait Charles Blagden, correspondant de l'Institut de France et ami de Berthollet, de Delaroche père et de Louis Odier, et Humphry Davy, secrétaire de la Société Royale, professeur de chimie à la Royal Institution, qui proposa Berger comme membre de la nouvelle Société géologique de Londres. Il fit la connaissance de Joseph Banks, ancien compagnon de voyage de Cook, président de la Société Royale et mécène des sciences, et d'autres personnages, dont plusieurs l'invitèrent à assister aux séances de la Société Royale au cours de son séjour de six ans à Londres. La publication de son mémoire sur la Picardie, la Normandie et les Alpes³⁸,

³⁷ Barbara M.-D. SMITH et J.-L. MOILLIET, «James Keir of the Lunar Society», dans *Notes Rec. R. Soc. Lond.*, 22 (1967), p. 144-154; et J.-L. MOILLIET et Barbara M.-D. SMITH, *A mighty chemist – James Keir of the Lunar Society: scientist, technologist, industrialist, soldier, and political commentator*, Abberley et Birmingham, 1982.

³⁸ *J. Nat. Phil. Chem. Arts. [Nicholson's J.]*, 18 (1807), p. 210-217. La plupart des données botaniques manquent à cette traduction.

et celle de la dissertation de Delaroche³⁹ se préparaient à Londres. On avait plaisir à recevoir Berger et à lui parler des progrès des sciences, des amis parisiens et genevois. Berger était sympathique aux Anglais; il était très satisfait de se trouver parmi eux.

Pendant la belle saison de 1808, Berger fit une longue excursion, en partie à pied, jusqu'au nord de l'Ecosse. Il passa l'hiver suivant à Londres, pour repartir au printemps avec Louis-Albert Necker, futur professeur de minéralogie à Genève, faire en Devon et Cornouailles une excursion géologique, sur laquelle il rédigea le premier de ses mémoires sur la géologie britannique⁴⁰. Ecrit par lui en français, il fut traduit en anglais, probablement par Marcet.

Dès son arrivée pourtant, Berger s'inquiéta de son avenir. Il sollicita les recommandations de ses nouveaux amis pour partir en mission à l'étranger, comme minéralogiste et médecin: en Abyssinie avec Henry Salt, au Brésil avec Mornay; ou bien pour avoir un poste d'enseignant dans une des nouvelles universités russes. Bien qu'il fût solidement appuyé, ces projets n'aboutirent à rien. En même temps il prépara son examen au Collège des médecins pour obtenir la licence de pratiquer la médecine; il réussit brillamment alors que l'on lançait contre Flessingue la plus grande expédition militaire qui n'eût jamais pris la mer. Bien que ce port se fût aussitôt rendu, les Anglais n'eurent pas la victoire. Quelques jours après le débarquement, la fièvre intermittente (l'actuelle fièvre paludéenne) les frappa, et il fallut réunir une flotte de secours pour évacuer les malades, monter des hôpitaux pour les recevoir et recruter des médecins pour les soigner⁴¹. Berger fut enrôlé comme médecin et soigna des malades pendant plusieurs mois avec succès. Il espérait donc que son grade lui serait confirmé, mais deux circonstances s'y opposèrent: l'Armée n'employait normalement que des chirurgiens, et les chefs qui l'avaient recruté furent renvoyés au cours de la réorganisation des services médicaux qu'entraîna cette campagne désastreuse.

Berger se décida à rentrer à Genève. Ne trouvant pas de capitaine qui acceptât de le jeter sur la côte hollandaise avec ses bagages, il se transporta à Guernesey où il s'embarqua sur un vaisseau à destination de Caen. Il y fut arrêté et ses papiers et malles saisis. Après trois

³⁹ *Ibid.*, p. 295-309.

⁴⁰ «Observations on the physical structure of Devonshire and Cornwall», dans *Trans. Geol. Soc. [Lond.]*, 1 (1811), p. 93-184.

⁴¹ Lt-Gen. Sir Neil CANTLIE: *A history of the Army medical department*, 1, p. 395-405, Edimbourg et Londres, 1974, fait l'historique de ce désastre.

semaines, on lui permit de se rendre à Paris sous surveillance. Berger était porteur de lettres adressées aux savants de Paris et de Genève par leurs amis en Angleterre. Plusieurs étaient pour Laplace et Berthollet, aussi Berger se rendit-il immédiatement chez Berthollet qui le connaissait. Berthollet le fit recevoir par le comte Réal, chargé de la police du nord de la France, qui ordonna qu'on lui rendît ses papiers; toutefois ses malles restèrent encore six semaines sous séquestre à Caen.

Berger avait été chargé de deux commissions importantes: Davy lui avait confié des papiers pour Berthollet et pour Pictet concernant des différends entre Gay-Lussac, Thenard et lui⁴²; d'autre part, trois savants anglais qui désiraient visiter la France l'avaient prié d'entreprendre les démarches nécessaires pour leur obtenir des passeports. Pendant son séjour Berger reçut une lettre de Jurine lui déconseillant absolument de chercher un emploi à Genève; la correspondance qui s'ensuivit fait voir que la famille de Berger ne pouvait plus lui venir en aide et que son frère était sans situation. Sans doute la crise qui frappait l'industrie horlogère de Genève depuis l'occupation française avait appauvri les Berger. Berger implora l'aide de ses amis en Angleterre pour assurer son avenir (il cherchait toujours un poste militaire) et déclara à Marcet qu'à Paris seule la bonté du docteur Delaroche et de sa famille l'avait détourné du suicide.

La commission pour Davy était faite, mais celle des passeports échoua, car Napoléon, après le renvoi de Fouché qui avait mené des pourparlers secrets avec l'Angleterre, était décidé à faire cesser toute communication avec ce pays. Berthollet, qui favorisait le projet de voyage des savants anglais, dit enfin à Berger: «Je suis... persuadé que ce n'est pas le moment de faire cette tentative», et à Pictet il écrivit que personne n'osait aborder l'Empereur à ce sujet. Evidemment, comme Berger devait l'écrire à Marcet, «le crédit d'un savant français, même sénateur, ne va pas très loin dans ces sortes de choses». Enfin, ayant obtenu la main-levée de la saisie de ses malles, Berger partit pour Genève.

Trois mois plus tard il débarquait de nouveau en Angleterre, s'étant embarqué à Hambourg:

⁴² Nous avons traité cette commission à une autre occasion: «Davy's differences with Gay-Lussac and Thenard: new light on events in Paris and on the transmission and translation of Davy's papers in 1810», dans *Notes Rec. R. Soc. Lond.*, 39 (1985), p. 207-228.

Après un voyage d'environ 1.400 milles Anglais, fait... d'une manière assez originale je suis enfin arrivé ici.

écrivit-il à Marcet à son arrivée à Harwich, le 20 décembre 1810⁴³.

J'y resterai jusqu'à ce que j'aye reçu une Licence de l'*Alien Office*... Je dois vous prévenir que je ne suis pas le porteur d'un *passport de l'Empire français*, mais d'un *passport Suisse*, m'étant fait reconnoître bourgeois d'Eclépens, dans le canton de Vaud (dont mon grand-père était originaire)... Dans la licence qu'on me délivrera, je désire... y être qualifié de *Citoyen suisse*; on peut, si cela est nécessaire, ajouter que je suis né à Genève...

Il écrivit de nouveau le 22:

...Vous n'avez pas d'idée de la manière dont j'ai fait ce petit voyage. Jusqu'à Hambourg j'ai porté *à la lettre* tout mon bagage dans mes poches... composé d'une chemise et d'une cravate de rechange. J'ai ramassé quelques cailloux et acheté ensuite quelques livres, ce qui m'a forcé de faire emplette d'un petit sac de peau que je porte sous mon bras... Si je dois dîner avec vous Lundi il faudra forcément que Madame Marcet veuille bien m'excuser et me recevoir à table avec la jaquette que j'avois pour parcourir le Cornwall... j'espère pourtant que je ne vous ferai pas honte...

Pendant son absence, ses amis s'étaient mis d'accord pour réunir et mettre à sa disposition une somme suffisante pour faire des excursions géologiques pendant trois ans; l'accord fut signé le jour même de son arrivée à Londres. La rédaction en fut faite avec grand soin⁴⁴ pour éviter de blesser sa sensibilité, car on le savait très susceptible.

De son côté la Société géologique voulait avancer sa science. Les faits lui manquaient et ses associés n'avaient pas le loisir ou l'énergie pour les obtenir à l'échelle voulue⁴⁵. Berger devint ainsi leur confrère

⁴³ Le voyageur venant de l'étranger était tenu de rester au port de débarquement et de demander l'autorisation de continuer sa route à Londres, où un fonctionnaire de l'*Alien Office* l'interrogeait sur les motifs de son voyage et lui expédiait éventuellement une *licence* valable selon ses nécessités. Un Genevois, Charles Lullin, neveu de M.-A. Pictet, occupait un poste important dans ce bureau (Clerk of Passports and Licences).

⁴⁴ G.-B. Greenough, dans *Proc. Geol. Soc Lond.*, 2 (1834), p. 44-45.

⁴⁵ M.-J.-S. RUDWICK: «The foundation of the Geological Society of London: its scheme for co-operative research and its struggle for independence», dans *Brit. J. Hist. Sci.*, 1 (1963), p. 324-355.

ambulant, libre de choisir le terrain à parcourir. On savait qu'il désirait aller en Irlande, et on parla de cet accord comme de celui de l'Irlande. Cependant, Berger débuta par une excursion à l'île de Wight et sur les côtes avoisinantes, sur lesquelles il rédigea un mémoire⁴⁶. Il partit ensuite pour l'île de Man, dans la mer d'Irlande, où il se promena pendant un mois accompagné par Thomas, frère de Sir Walter Scott, qui y habitait. Il devait rédiger un mémoire sur la géologie de l'île qu'on recommandait encore aux géologues au début de ce siècle; ce mémoire ne fut composé qu'après son retour d'Irlande⁴⁷. Berger débarqua à Dublin à la mi-juillet 1811, pour rester dix-sept mois en Irlande. Il se présenta à divers savants et prit la route du nord, région qui attirait l'attention des géologues à cause du phénomène de la Chaussée des Géants, mais qui n'avait pas été parcourue à fond avant l'arrivée de Berger. Ce dernier fit le premier pas valable dans la géologie du pays, selon l'un de ses successeurs⁴⁸. Il y voyagea pendant treize mois.

Quelques passages de ses lettres illustrent la façon dont il voyageait. Cet extrait date de son premier voyage en Angleterre:

Il est certain que j'ai lieu de paroître à tous ceux qui me rencontrent sur la route dans mon costume de Robinson Crusoë *a very odd man*. Figurez-vous un gaillard de la figure et de la taille dont vous me connoissez, qui porte une longue veste, un court habit noir (comme vous voudrez l'appeler) fait avec un vieux *greatcoat* d'origine parisienne et deux rangs de poches en étagères sans compter celles de l'*inside*, des pantalons de même couleur et nés sous le même climat, des lunettes d'argent sur le nez, un parapluie dans la main gauche, un baromètre sur son épaule droite renfermé dans un étui de peau, un marteau de 3 livres avec un manche qui dépasse la longueur du genou & qui est fixé

⁴⁶ «A sketch of the geology of some parts of Hampshire and Dorsetshire», dans *Trans. Geol. Soc. [London]*, (1811), p. 249-268.

⁴⁷ «Mineralogical account of the Isle of Man», dans *Trans. Geol. Soc. [London]* 2 (1814), p. 29-65. Voir aussi: John CHALLINOR, «The progress of British geology during the early nineteenth century», dans *Ann. Sci.*, 26 (1970), p. 210. Une lettre de Berger à la rédaction de *Ann. Phil.*, 7 (1824), raconte que ce mémoire fut rédigé en français, contrairement à ceux sur l'Irlande.

⁴⁸ J.-E. PORTLOCK: *Report on the geology of the county of Londonderry, and of parts of Tyrone and Fermanagh*, Dublin, 1843. A cette mention, Portlock joint le nom de William Conybeare qui fit une excursion au nord de l'Irlande en 1813, et dont les observations furent publiées comme préface au mémoire de Berger; voir la note suivante. Toutefois, les connaissances géologiques avançaient et les mémoires de Berger devaient perdre assez rapidement de leur actualité; en 1842 on les qualifiait de «curious and instructive documents as to the state of geological knowledge in England thirty years ago» (*Proc. Geol. Soc. Lond.*, 3 (1842), p. 525).

au centre de gravité de son corps par le moyen d'une courroie qui en fait le tour, un autre petit marteau sortant des poches de la longue veste, une boussole, une carte de géographie, un livre de notes, un (*sic*) écritoire, et autant de pierres que le reste de ses poches peut en contenir, voilà une esquisse assez fidèle de ce que je suis...

En Ecosse il avait été arrêté comme espion et libéré dès qu'on eut contrôlé sa licence de voyage, mais à cause de son aspect il fut deux fois «*honnêtement expulsé* dans de méchantes petites villes de la seule auberge décente qu'il y avait... Croiriez-vous, mon cher Monsieur, que ces Ecosseis du Nord ont plus de morgue que les Anglais?».

En Irlande il devait éprouver davantage d'ennuis. On savait à Londres que Napoléon avait fait entreprendre de nouvelles études en vue d'une invasion de l'Irlande. Le voyage de Berger, qui venait d'arriver du continent, attira beaucoup l'attention sur lui. Son baromètre fut confisqué et des plaintes à son sujet furent reçues par les fonctionnaires du gouvernement à Dublin; ses amis durent intervenir pour le protéger. Alexandre Brongniart, professeur de minéralogie au Muséum de Paris, le pria, après la publication de ses mémoires sur l'Irlande, de lui en envoyer le texte français. Berger lui répondit qu'il ne le possédait pas parce que «je les avois écrits originairement en anglais, ainsi que les notes que je prenois sur les lieux... afin d'éviter toute espèce de soupçons que des gens peu éclairés pourroient concevoir sur l'objet» de ses recherches.

Après son retour de ce voyage solitaire, fait en grande partie à travers des régions alors perdues, Berger passa l'année 1813 à Londres. Il y préparait ses mémoires sur l'île de Man et l'Irlande⁴⁹, et il s'occupait à chercher un emploi, car l'accord géologique se terminait en décembre. Il devenait de plus en plus sombre. Il n'allait plus chez ses amis aussi souvent qu'auparavant. Toutefois, ils continuaient à défendre sa cause, d'un côté auprès de l'administration médicale de l'Armée, et de l'autre auprès de la Compagnie des Indes⁵⁰. Décembre passa. Berger, ne croyant plus aux promesses qu'on lui faisait, se désespérait toujours

⁴⁹ «On the dykes of the north of Ireland», dans *Trans. Geol. Soc. [Lond]*, 3 (1816), p. 223-235, et «On the geological features of the north-eastern counties of Ireland [1814], with an introduction and remarks [1816] by the Rev. W. Conybeare», *ibid.*, p. 121-221.

⁵⁰ D.-G. CRAWFORD: *A history of the Indian Medical Service 1600- 1913*, Londres, 1914, a choisi le cas de Berger pour décrire la façon d'incorporer les jeunes médecins à la Compagnie des Indes. Voir aussi du même auteur: *Roll of the Indian Medical Service*, Londres, 1930, s.v. «Berger, John Francis».

plus. Puis, le 13 janvier 1814, on apprit à Londres la libération de Genève, et le même jour Berger reçut l'offre d'un poste militaire et celui d'un poste aux Indes. Il accepta immédiatement celui-ci. Tout heureux, il dressa une liste des livres et des instruments scientifiques qu'il voulait emporter pour le long voyage; mais peu après, il apprit la nouvelle de la mort, survenue en décembre, de son père et de François Delaroche, ce qui fut sans doute la raison d'un brusque changement de disposition. Il redevint soupçonneux et désagréable. Il s'offensa du fait que William Haldimand⁵¹, beau-frère de Marcet, qui lui avait obtenu, par la faveur de ses amis, le poste de médecin à la Compagnie des Indes, lui avait fait réserver une place à bord d'un vaisseau sans égard à sa convenance. Il tint à son endroit de tels propos que ceux qui le virent pendant ces jours-là se convainquirent qu'il était fou. Il finit par envoyer un message à Haldimand, un dimanche soir alors que les Haldimand et les Marcet étaient réunis. La forme du message et les menaces que Berger proférait contre Haldimand suscitèrent immédiatement un conseil de famille et, le lendemain, une réunion de médecins, amis de Berger, au cours de laquelle on décida que, pour protéger Haldimand du maniaque, il était nécessaire de faire interner Berger. Ce qui fut fait, et Berger fut conduit dans une maison privée tenue par un médecin spécialiste, sur les connaissances professionnelles et la discrétion⁵² duquel ses amis comptaient absolument.

Berger informa aussitôt Baumgartner de sa situation. Ce brave ami se rendit à Londres, puis discuta avec Marcet de la situation; enfin, s'inclinant devant les faits, il rentra chez lui, sans doute pour y prendre ses dispositions et consulter sa femme. Quelques jours plus tard, Berger fut mis en liberté sous sa responsabilité. Berger avait déjà exprimé ses regrets à Haldimand et il écrivit assez gentiment à Marcet pour lui annoncer son retour définitif à Genève. Avant de partir, il fit le tour de ses amis londoniens pour prendre congé d'eux.

Cet accès de folie affecta toute la vie de Berger. Il en subit durablement les conséquences car la famille Marcet-Haldimand désirait se mettre à l'abri d'une éventuelle agression à Genève, où Marcet et

⁵¹ William DE LA RIVE, *Vie de William Haldimand*, Lausanne (réimpression), 1944.

⁵² Ses amis désiraient lui épargner l'emprisonnement qui aurait été la conséquence d'une dénonciation. Il est certain que Berger ne serait pas interné de nos jours. M^{me} le docteur de Saugy, psychiatre bilingue, descendante d'Alexandre Marcet et Jeanne Haldimand, a eu la complaisance de parcourir la documentation volumineuse sur la folie de Berger. Pour rendre justice à son commentaire nous désirons rédiger un jour une communication plus étendue à ce sujet.

William Haldimand firent un voyage l'année suivante, 1815, et où Marcet s'installa définitivement avec sa famille en 1819. Pendant le premier voyage on prit soin d'éviter toute rencontre des voyageurs avec Berger, et à l'occasion du déménagement de Marcet un long mémoire sur la folie de Berger fut dressé à Londres et envoyé au professeur Pierre Prevost, beau-frère de Marcet, pour être porté à la connaissance d'un syndic au cas où Berger s'en prendrait à Marcet dans une crise de fureur, ce que l'on croyait possible.

Prevost crut bon de faire voir ce mémoire à Louis Jurine, le fidèle ami de Berger, qu'il voyait souvent. Berger assista à la mort de Jurine en octobre 1819 et écrivit qu'il avait perdu un second père. Les amis de Londres désiraient faire parvenir à Berger une somme importante qu'ils avaient réunie pour son voyage aux Indes. La correspondance à ce sujet dura plus de quatre ans et on se servit de Jurine comme intermédiaire. La dernière lettre adressée par ce dernier au secrétaire de la Société géologique, en date du 15 février 1818, se terminait ainsi, selon la copie qu'en fit Marcet:

Il me seroit difficile, Monsieur, de vous expliquer, non seulement les ménagemens dont j'ai usé pour aborder ce sujet avec mon élève et mon ami le D^r Berger, mais les demandes insistantes et réitérées que je lui ai faites pour accepter la somme qu'on avoit l'extrême bonté de lui offrir encore par mon canal. J'ai fait ressortir à ses yeux l'extrême besoin qu'il en avoit pour pourvoir à ses urgens besoins et bien moins à ceux de sa famille; en un mot je l'ai attaqué par tous les bouts et l'ai pris de toutes les manières sans avoir pu obtenir d'autre réponse que celle-ci: «Quand je serois expirant de faim, je préférerois mille fois mourir plutôt que de recevoir un sou d'individus qui ont agi avec moi aussi cruellement en me faisant renfermer dans une maison de fous. Ils devoient pressentir le tort irréparable qu'ils faisoient à ma réputation comme médecin, et sous ce rapport, ils n'ont que trop bien réussi. Jamais, non jamais je ne leur pardonnerai.» Toutes les fois que j'ai abordé ce sujet avec lui, je l'ai vu palir de colère ou d'indignation et avoir une agitation nerveuse qu'il ne pouvoit pas réprimer. Lorsque je lui disois que son état dont il ne peut pas maintenant se rendre compte, avoit exigé impérieusement cette mesure de précaution laquelle avoit été signée par ses relations amicales dans la vue de lui rendre service, alors il sortoit des fonds en m'assurant que tout cela étoit faux, ou bien qu'il y avoit un autre motif qui n'étoit pas inconnu à ceux qui avoient signé pour le faire arrêter. Je puis vous certifier maintenant, Monsieur, qu'il est et sera de toute impossibilité de faire accepter au D^r B. l'argent qui reste de la souscription faite pour son départ pour l'Inde. Il ne me pardonneroit jamais si je l'acceptois à mon insçu.

Berger continuait pourtant à correspondre avec quelques-uns de ses amis qui n'avaient pas pris part à son internement, et il envoya pendant plusieurs années des communications à la Société géologique, parfois accompagnées de livres ou de roches⁵³. Marcet tenta une fois de lui rendre visite «pour lui toucher la main», mais ne reçut pas de réponse à son initiative. Toutefois il légua à Berger la somme de «1.500 francs de France», que celui-ci recevra à sa mort, survenue en 1822.

Berger ne cessa pas de s'intéresser à la chaleur animale et de faire des expériences qui devaient figurer dans le mémoire posthume déjà cité. Il entra à la Société de médecine, fut membre fondateur de la Société littéraire, fut nommé correspondant de la Société philomathique de Paris et membre honoraire de celle des naturalistes de Marbourg⁵⁴. Jusqu'à la mort de Jurine il resta dans son entourage. Il maintint une correspondance suivie avec Frédéric Soret, quand celui-ci, également ancien élève de Jurine, se trouvait à Paris, puis à Weimar. A sa mort, Berger laissa beaucoup de papiers, y compris un gros registre où il avait inscrit jusqu'à ses derniers jours des centaines d'observations météorologiques faites par Guillaume-Antoine de Luc et lui même. Ses papiers furent acquis par M. Marin⁵⁵, son voisin, lequel, en compagnie de son père, avait collaboré avec Louis Jurine et Berger en plaçant dans leur établissement de Bains des instruments de météorologie.

Berger épousa en 1823, à l'âge de 44 ans, Philippine-Jeanne-Septime Colomby, rentière âgée de 43 ans. Leur première demeure était en ville; Berger y fit des expériences et des observations sur des

⁵³ Ces dons sont notés dans les tomes successifs de *Trans. Geol. Soc.* Aux archives de la société sont conservées plusieurs communications de Berger, restées inédites. Nous y en avons déposé un catalogue.

⁵⁴ M. l'inspecteur Klingelhöfer, des Hessisches Staatsarchiv, a eu l'amabilité de répondre à nos questions et de nous apprendre que ces archives comprennent celles de la Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften: «aus dem Stück 325/3 Nr. 12 ergibt sich, dass Dr. Berger in Genf am 2. Juli 1817 zum Ehrenmitglied, nicht zum korrespondierenden Mitglied, gewählt wurde... Welches Mitglied der Gesellschaft Berger vorgeschlagen hat, hat sich nicht ermitteln lassen...».

⁵⁵ Joseph-François Marin (1795-1869), fils de Pierre (†1818), fondateur de l'établissement des bains, a dû être le «M. Marin» qui acquit les papiers volumineux de Berger à sa mort; il les possédait encore dix ans plus tard. En diverses occasions, M. Douglas Siler nous a fourni très aimablement des renseignements par lesquels nous espérons pouvoir établir si les papiers de Berger existaient parmi ceux des Marin quand ceux-ci furent dispersés; ces recherches n'ont pas abouti. Nous espérons donc que la diffusion de cette communication permettra d'identifier les papiers disparus si ceux-ci se trouvent toujours dans quelque collection particulière.

animaux hibernants, sujets d'un mémoire publié à Paris en 1828⁵⁶. Constant Duméril s'intéressa directement à sa publication, à laquelle il tenait.

Après les premières années de mariage le couple déménagea à la rue du Cendrier, où Berger installa une plate-bande pour que sa femme pût y acclimater des plantes de montagne, car elle aimait

passer fugitivement son temps sur des objets dont elle s'occupait autrefois, et où elle a acquis plus de connaissances réelles que sa modestie ne lui permet d'en convenir; car tout cela et quelques heures données à la peinture, ne l'empêchent pas d'être une bonne ménagère, et une épouse pleine de soins et de prévenances pour son mari.

Berger et sa femme ont dû déménager encore, car il devait céder rue derrière le Rhône n° 165, où il avait habité autrefois avec son frère et sa sœur non mariée. Il lui manquait quelques jours pour atteindre ses 54 ans. Un mois plus tard la Société helvétique des sciences naturelles se réunissait à Locarno où le docteur Mayor lut une courte notice nécrologique sur lui⁵⁷. Il révélait quelques détails personnels, attribuant à ses expériences avec Delaroche l'altération de la santé de Berger:

dans son jeune âge elle avait toujours été florissante, et il était alors d'un caractère gai et aimable... Il devint insensiblement triste et chagrin; sans doute sa position financière n'était pas de nature à lui faire voir l'avenir en beau...

Exceptionnellement, dix ans après sa mort, Albert Gautier rédigea une longue notice sur Berger⁵⁸. Tout comme Mayor, il prétendit que sa santé avait été affectée par les grandes chaleurs subies pendant les expériences avec Delaroche⁵⁹. Il terminait la notice par ces phrases que nous croyons justes et concordantes avec le témoignage des écrits de Berger et de ceux qui l'avaient connu pendant les années passées à l'étranger:

⁵⁶ «Expériences et remarques sur quelques animaux (lérots, muscardins, marmottes, chauves-souris, escargots) qui s'engourdissent pendant la saison froide», dans *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, XVI (1828), p. 201-246.

⁵⁷ *Atti della Società elvetica delle scienze naturali, reunata in Lugano i 22,23, e 24 luglio 1833*, Lugano, 1833.

⁵⁸ *Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève*, 10 (1843), p. vi-xii.

⁵⁹ Gautier attribua la mort prématurée de François Delaroche à la même cause; or on sait que Delaroche est mort de typhus exanthématique.

Berger avait de la droiture de caractère et beaucoup de qualités estimables. Il était fort zélé pour la science, très-laborieux et consciencieux dans tout ce qu'il faisait. Mais il était peut-être trop entier dans ses idées, et parfois ombrageux et irritable. Il est probable que sa santé a été pour beaucoup dans ces dernières dispositions, qui ont eu une fâcheuse influence sur son bonheur. Il est mort... en laissant une mémoire justement honorée par tous ceux qui ont pu apprécier les qualités, les talents et les vastes connaissances dont il était doué.

