

**MARC-AUGUSTE PICTET (1752-1825)
ET SON BAROMÈTRE DU MONT-BLANC**

Note d'archive, présentée par Jean-Michel Pictet

Fondation des archives de la famille Pictet
Avril 2009

www.archivesfamillepictet.ch

**MARC-AUGUSTE PICTET (1752-1825)
ET SON BAROMÈTRE DU MONT-BLANC**

Note d'archives, présentée par Jean-Michel Pictet

www.archivesfamillepictet.ch

1 – AVANT-PROPOS

Plus de 20 ans se sont écoulés depuis mon acquisition d'un exemplaire de ce baromètre de type Jean-André Deluc, qui fut développé par Marc-Auguste Pictet en vue d'une utilisation à haute-altitude, en particulier pour l'ascension de 1787 au Mont-Blanc.

Au moment de mettre à jour et de ranger mes dossiers, j'ai tenté d'actualiser et de résumer le présent texte dans un langage accessible au lecteur non spécialisé, avant de le remettre à la Fondation des archives de la famille Pictet.

En raison des circonstances politiques mouvementées qui ont suivi la Révolution française, entre 1788 et le Consulat de 1799, des décalages parfois importants ont parfois pris place et ont séparé l'écriture d'une communication et sa transmission sous forme d'une lettre, ou plus encore sous celle d'une publication.

Le but premier, visé par Marc-Auguste dans son développement du baromètre en question, était destiné à **Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799)**. Ce dernier, comme on le sait, fut l'un des hommes de science les plus connus de notre République et s'occupa beaucoup, entre autres sujets, des Alpes et des environs de Genève. Sa carrière fut hélas interrompue par une première attaque de paralysie en 1794, et il mourut cinq ans plus tard.

Son fils, **Nicolas-Théodore de Saussure (1767-1845)**, se chargea de terminer l'édition des Voyages dans les Alpes en quatre volumes (voir **réf. 1**).

Un décalage de presque dix ans s'était ainsi produit entre l'ascension du Mont-Blanc et la publication des textes correspondants. L'annexion de Genève par la France accentua ce genre d'écarts dès 1798, en raison des absences plus fréquentes de Marc-Auguste.

Ces situations un peu compliquées méritaient d'être mentionnées pour expliquer les nombreux repères et rappels de dates figurant dans le présent texte.

Sur les plans historiques et scientifiques, je m'empresse de souligner à l'intention de mes amis et collègues spécialisés en Histoire et philosophie des sciences, que rien de très nouveau n'est apparu à la suite de mon acquisition du baromètre en question, mises à part les quelques précisions et mises en forme figurant dans cette notice.

2 – LES DÉBUTS DES ASCENSIONS JUSQU'À LA CIME DU MONT-BLANC

La « première » ascension fut réalisée le 8 août 1786 par le guide chamoniard bien connu, **Jacques Balmat**, qui y mena le docteur **Gabriel-Michel Paccard**.

Elle fut suivie d'une « deuxième », le 5 juillet 1787, effectuée par un groupe de guides de la région, et justifiée par le désir de mieux ouvrir la voie d'accès au sommet.

La « troisième », allait devenir la plus célèbre, mais estompa quelque peu l'éclat des deux précédentes. C'est entre le 1^{er} et le 3 août 1787 qu'Horace-Bénédict de Saussure réussit une ascension du Mont-Blanc, qui avait cette fois surtout un caractère scientifique.

Il y fut accompagné par le dessinateur et graveur **Marc-Théodore Bourrit (1739-1819)**, illustrateur des Voyages dans les Alpes. Par opposition aux deux premières, cette ascension impliqua une véritable armada de 18 guides et porteurs, chargés du transport des instruments scientifiques et de tout l'attirail dont on avait besoin; sans oublier la présence de «Têtu», le domestique personnel du principal intéressé!

Un récit très vivant de cet événement est décrit dans la **réf.7** qui fournit aussi, des page 149 à 187, des informations utiles sur les connaissances acquises. Les difficultés rencontrées sur des pentes mi-neige, mi-glace de 45 à 50 degrés, avec l'équipement que plusieurs gravures ont déjà montré, sont aussi évoquées. Il y a parmi nous suffisamment d'alpinistes pour que je puisse m'abstenir de plus de commentaires.

Je me consacrerai donc surtout aux développements scientifiques qui suivirent une époque où l'on venait d'abandonner des idées plus ou moins maléfiques, et me baserai sur quelques publications importantes en relation avec notre sujet.

3 – LES MESURES D'ALTITUDE À LA FIN DU XVIII^{ÈME} SIÈCLE

L'un des buts de l'expédition visait, je l'ai dit, l'estimation de l'altitude du Mont-Blanc.

Il convient donc de préciser sur quels instruments on pouvait alors compter.

Les principes trigonométriques «traditionnels», visant à trouver les parties inconnues d'un triangle grâce à celles que l'on connaît, étaient couramment utilisés ; on avait recours pour cela à des cercles (ou «cercles verticaux»), demi-cercles, sextants, comparateurs, goniomètres, théodolites et autres ... gradués en degrés, minutes et secondes.

C'est ainsi que le physicien britannique, sir **Georges Shuckburgh**, spécialiste des mesures précises utilisant les instruments de **J. Ramsden** (1735-1800) ou de **E. Troughton** (1753-1835), estima la hauteur du Mont-Blanc depuis le sommet du Môle, proche de Genève.

Il obtint la valeur de 4'787 m – soit 23 mètres trop bas (réf.7, pages 43 et 44). Ce résultat fut publié en 1777 dans les *Philosophical Transactions of the Royal Society*.

Les théories permettant d'envisager la détermination des altitudes en fonction de la pression atmosphérique avaient été établies en 1676 (lois de **Boyle** et de **Mariotte**); elles restèrent cependant sans application pratique en raison du manque d'instruments adéquats.

Jean-André Deluc (1727-1817), conscient de l'intérêt qu'offrait le sujet, publia en 1762 ses Recherches sur les modifications de l'atmosphère, ou théories des baromètres et des thermomètres. L'application des baromètres aux estimations d'altitudes avait ainsi été lancée et présentait, sous certaines conditions, plusieurs avantages, notamment en précision.

Tous fonctionnaient selon le modèle du tube vertical en verre rempli de mercure, ce qui avait les désavantages de la fragilité et d'une grande sensibilité aux variations de températures, particulièrement en haute-altitude.

Jean-André Deluc avait mis au point, en 1772, le type de baromètre portant son nom et qui fut construit par **Jacques Paul (1733-1796)** dont la famille était célèbre pour la fabrication d'instruments scientifiques et qui reçut la bourgeoisie de Genève en 1776.

Deluc ayant quitté Genève en 1773 pour s'établir en Angleterre, Horace-Bénédict de Saussure estima que le modèle de Deluc n'était pas suffisamment adapté aux conditions de la haute-montagne, ni à celles d'un transport chaotique à dos d'hommes. Il s'adressa donc à Marc-Auguste, en vue de réaliser un instrument plus fiable.

4 - LES CARACTÉRISTIQUES DU BAROMÈTRE MARC-AUGUSTE PICTET

Marc-Auguste venait, en 1774, de terminer ses études sous la supervision d'Horace-Bénédict et sous celle de **Jacques-André Mallet (1740-1790)**, auquel il allait succéder en 1790 en qualité de directeur de l'Observatoire de Genève. A noter aussi que Marc-Auguste avait participé à une grande partie des Voyages dans les Alpes, aux côtés d'Horace-Bénédict.

La mise au point du nouveau baromètre put donc déjà être entreprise une dizaine d'années avant l'ascension. Les perfectionnements apportés par Marc-Auguste sont décrits en détail dans la communication qu'il a rédigée dans la **Bibliothèque Britannique** (Volume 22, Tome IV, d'avril 1803 (réf. 2), donc 16 ans après l'ascension - décalage provenant des raisons mentionnées plus haut - mais qui permirent sans doute aussi de tenir compte de l'expérience acquise à l'usage qui fut fait de ce type d'instrument entre-temps.

Marc-Auguste était arrivé à la conclusion, selon sa publication dans la Bibliothèque Britannique, qu'un baromètre destiné à la mesure des altitudes devrait, pour être parfait, réunir les conditions :

- *sûreté et facilité dans le moyen employé pour contenir le mercure;*
- *possibilité d'observer avec une extrême précision la longueur de la colonne mercurielle;*
- *moyen sûr et abrégé de correction pour les effets de température sur cette colonne;*
- *facilité pour être mis promptement en expérience, puis renfermé ensuite pour le transport.*

Il avait donné la préférence au système du tube recourbé en deux branches inégales – dit du siphon – plutôt qu'à celui du réservoir. La fermeture de la colonne de mercure par un robinet solide, mais semi-poreux en « os de poisson », permettait d'éviter l'éclatement du tube sous l'effet d'une différence de pression trop élevée. La lecture de la hauteur de cette colonne était rendue plus précise grâce à une règle mobile. Enfin et surtout, les corrections relatives aux fortes variations de la température extérieure qui avaient souvent donné lieu à des écarts notables dans les estimations, s'en trouvaient simplifiées.

5 - DESCRIPTION DES BAROMÈTRES UTILISÉS DURANT L'ASCENSION

Le texte qui suit reprend les termes d'Horace-Bénédict, tels qu'il les cite au Chapitre V, Tome VII, des Voyages dans les Alpes – publié en 1796 (**réf. 1**).

On peut supposer que sa rédaction fut faite à la fin juillet 1787 au Prieuré, nom alors donné au village de Chamonix, où la caravane attendait une amélioration du temps permettant le départ pour l'ascension.

J'avais pris pour ce voyage trois baromètres portatifs.

*J'en laissai un à mon fils (alors âgé de 20 ans) au Prieuré de Chamouni, au pied du Mont-Blanc, pour qu'il fit les observations correspondant aux miennes et à celles que Monsieur **Jean Sénebier (1742-1809)** avait bien voulu se charger de faire à Genève. Ce baromètre (de type « réservoir ») avait été construit à Londres par Hurter.*

(N.B. : la **réf 5**, Tome III, fait mention d'un certain **Hurter** qui fut fabricant de pompes à air et qui est cité en termes négatifs dans **Deluc** 20 juin 1785, et **Blagden** 15 avril 1790)

Je fis porter les deux autres (de type siphon) avec moi ; j'en pris deux afin qu'ils se contrôlassent réciproquement. Tous les deux avaient été construits par Monsieur Paul.

L'un, que je nomme « le vieux », est parfaitement conforme à celui que Monsieur Deluc a décrit vers 1772 dans son ouvrage sur les Modifications de l'atmosphère. L'autre a été perfectionné à divers égards par Monsieur Pictet. (voir § 4, ci-dessus).

La méthode d'Horace-Bénédict avait donc pour base la comparaison entre deux points de références barométriques bien établies (Genève à 372 m et Chamonix-Prieuré à 1'037 m), et l'altitude atteinte durant l'ascension d'après les deux baromètres se contrôlant mutuellement.

6 – AUTRES SOURCES : CORRESPONDANCES, JOURNAUX...

Des informations importantes liées directement au sujet traité ici sont disponibles dans un langage accessible aux non-spécialistes, notamment dans la très volumineuse *Correspondance scientifique de Marc-Auguste Pictet*, ouvrage monumental et véritable *Gotha* des physiciens du XVIII^{ème} siècle (**réf 5**) ; ma liste extraite de cette publication n'est sans doute pas exhaustive, et pourrait être complétée.

Le *Journal de l'ascension du Mont-Blanc par Horace-Bénédict de Saussure* (**réf 7**) est par ailleurs une référence utile et pratique ; ce petit livre de quelque 200 pages, tout en étant précis, est d'une lecture agréable et facile.

Nous parlerons surtout des mesures de pression atmosphérique à divers points d'observation ; la pression de l'air s'exprimera en cm de hauteur de mercure (cm Hg), alors que la météorologie actuelle s'exprime en bars ou en hecto-pascals valant 1'000 bars.

Je ne m'aventurerai pas dans l'interprétation des résultats de ces mesures qui sont souvent cités, dans les textes originaux, sans grands détails explicites ; la signification des abréviations, et les unités utilisées, y sont aussi parfois incertaines (le système métrique, dit CGS, n'a en effet été introduit qu'en 1795). Ce sont les raisons pour lesquelles on ne trouvera le plus souvent ci-dessous que les références, leurs sujets et leurs dates.

Lettre de Marc-Auguste Pictet à Horace-Bénédict de Saussure, **réf. 5**, Tome I, page 636. Date: 1785 ? Concerne l'Observatoire du Saint-Gothard et les mesures qui y ont été faites à différentes températures, en utilisant le baromètre de Deluc.

Lettre de Marc-Auguste à Horace-Bénédict, **réf. 5**, Tome I, page 637. Date: 1785 ? Concerne le thermomètre du baromètre corrigé et le baromètre sédentaire corrigé, tenant compte de l'effet de la chaleur au niveau du lac Léman. Détail important: la lettre est accompagnée d'une échelle de correction de température (hélas difficile à déchiffrer).

Lettre de **Jean Sénebier (1742-1809)**, à Marc-Auguste, **réf 5**, Tome I, page 678.

Date 1^{er} juin 1787. Jacques André Mallet vient de recevoir, dans sa campagne d'Avully, la visite du duc **Ernest II de Saxe Gotha-Altenbourg (1745-1804)**.

Journal d'Horace-Bénédict de Saussure, **réf.7**, pages 105-106. Date 1er août 1787. Concerne une comparaison entre les deux baromètres, de Jean-André Deluc et de Marc-Auguste Pictet, au premier jour de l'ascension. Selon le texte descriptif,

la caravane devrait se trouver à une altitude d'environ 1'500 m. Horace-Bénédict constate qu'il n'y a plus, entre les deux instruments, la même différence qu'à Chamonix.

Lettre de Marc-Auguste à Horace -Bénédict, **réf.5**, Tome I, page 657. Date 11 juin 1788. Concerne la comparaison entre les trois baromètres :

de M. De Saussure (le «vieux» de Deluc, monté jusqu'à la cime du Mont-Blanc),

le Portatif de Pictet (le «Marc-Auguste Pictet», monté jusqu'à la cime du Mont-Blanc),

le Séd. ditto (le « Hurter» de référence, dit sédentaire, étalonné par rapport au précédent et resté à Chamonix durant l'expédition). La comparaison a été effectuée à Chamonix.

Conclusion de Marc-Auguste: *le baromètre Pictet est plus haut que celui de M. De Saussure de 0 lig. 5/16* (ce qui correspond à 1, 6 mm de mercure).

Lettre de Marc-Auguste à Horace-Bénédict, **réf.5**, Tome I, page 658.

Date 10 septembre 1788. Concerne: comparaison entre: le portable de Marc-Auguste, le baromètre de l'Observatoire de Genève (le Deluc), et le baromètre sédentaire de Sénebier (le Hurter). Voir aussi l'incident mentionné en conclusion au § 8.

Lettre de Marc-Auguste Pictet au duc de Saxe Gotha, **réf.5**, Tome IV, page 237.

Date 28 octobre 1788.

Le contenu de cette lettre est transcrit au § 7 qui suit, étant donné le sujet qui la concerne.

Last but not least, le Journal de l'ascension du Mont-Blanc par Horace-Bénédict de Saussure, **réf.7**, page 167, donne enfin le résultat de l'un des objectifs principaux de l'expédition dans les termes suivants :

*En comparant ultérieurement les mesures faites au même moment, grâce aux baromètres utilisés à Chamonix et à Genève, et après une stricte prise en compte des corrections liées à la température, Saussure attribuera au sommet du Mont-Blanc une altitude de 2'450 toises. Soit de 4'775 m, ce qui est très proche de celle de Shuckburgh obtenue avec des instruments dits traditionnels, de 4'787 m. (voir § 3), l'altitude officielle actuelle étant de **4'810 mètres**.*

7 – ORIGINE DE L'EXEMPLAIRE DATÉ 1788 DU MUSÉE

C'est en 1988, qu'un ami m'a rendu attentif à la présence d'un baromètre exposé dans la vitrine de Marc-André Perret, antiquaire scientifique, au 19 de la rue du Perron dans notre vieille ville. Ayant constaté que cet instrument appartenait au type Marc-Auguste Pictet et qu'il n'y manquait quasiment rien, j'en ai fait l'acquisition le 26 octobre 1988.

Après l'avoir conservé chez moi jusqu'en 1995, j'en fis don au Musée d'Histoire des Sciences de Genève, dont la conservatrice était Madame Margarida Archinard.

L'origine de cet exemplaire est précise: l'estampille porte la date 1788, et le nom de son créateur, Jacques Paul, y est gravé. En raison de sa date de fabrication, l'instrument n'a bien entendu guère pu être emmené au sommet du Mont-Blanc en 1787, mais il fut en quelque sorte un frère jumeau.

Mais d'où venait-il, et comment était-il arrivé à Genève ? Monsieur Perret ne put vraiment l'expliquer, mais une idée vint assez vite: serait-ce par l'intermédiaire du duc Ernest II de Saxe Gotha, comme l'indiquerait la lettre que Marc-Auguste lui adressa le 28 octobre 1788?

Cette lettre est longue, et nous ne reproduisons que l'extrait qui nous concerne :

Votre Altesse a bien longtemps attendu les baromètres portatifs qu'elle avait chargé notre célèbre artiste, Monsieur Paul, de construire [retard dû à la mauvaise santé de ce dernier].

J'ai la satisfaction d'annoncer à V. A. que l'un d'eux est achevé et que l'autre le sera sous peu, et que par les divers perfectionnements qui y ont été ajoutés, ces instruments surpasseront, pour la commodité et la sûreté, tout ce qu'on a fait de mieux en ce genre.

Si V. A. S. avait d'autres instruments à faire construire à Monsieur Paul je serais bien flatté qu'elle me permit d'en diriger la fabrication.

Nous constatons qu'un exemplaire au moins du baromètre Marc-Auguste Pictet a été fabriqué peu après l'ascension du Mont-Blanc et que la voie de ce type d'instrument avait ainsi été ouverte. L'exemplaire du Musée pourrait donc être l'un des deux baromètres évoqués dans la lettre, plus spécialement le premier cité puisqu'il était disponible.

Mes propres recherches à ce sujet ont donc abouti aux mêmes indices que ceux qui ont été émis en 1995. Ils pointent, eux aussi, vers les relations qui existaient à l'époque entre le duc de Saxe Gotha et les astronomes genevois, dont Marc-Auguste. J'ajouterai cependant un complément important en ce qui concerne le duc (voir **réf. 5**, Tome IV, pages 237 à 252). Selon sa biographie, celui-ci est venu une seconde fois à Genève en automne 1789 (la première fois était le 1er juin 1787, voir § 6) - sans doute pour rendre une dernière visite à son ami Mallet qui allait mourir le 31 janvier suivant. Il aurait pu, à cette occasion, rencontrer ses deux fils qui furent étudiants dans notre ville de 1788 à 1790, et aussi avoir le loisir d'admirer le baromètre qu'il avait commandé. Peut-être en prit-il même possession en vue de la collection d'instruments qu'il allait fonder en 1791 à l'*Observatoire de Seeberg* de Gotha, en Thuringe.

Ceci confirmerait l'hypothèse désignant le duc comme étant le premier propriétaire du baromètre, le dernier en étant notre Musée. Je serais plus catégorique qu'on ne l'a été en 1995 et considérerai cette possibilité comme une «quasi-certitude». Cette dernière nous ramène cependant à 200 ans en arrière et il faudrait, pour en avoir le cœur net, répertorier les dossiers d'archives laissés par le duc de Saxe à sa mort en 1804, en incluant les inventaires des collections de l'*Observatoire de Seeberg* qu'il légua au baron **Franz-Xavier de Zach (1754-1832)** (voir **réf.5**, Tome IV, pages 788 à 801). Von Zach, mathématicien et «astronome du duc» depuis 1786, devint responsable de cet observatoire.

La recherche devrait donc être prolongée - au moins jusqu'en 1832 - sans compter le fait que les deux fils du duc, Auguste et Frédéric, furent les derniers souverains de la maison de Saxe Gotha-Altenbourg, avant le partage de leur duché entre les trois branches subsistantes de la lignée Ernestine en 1825. Les années qui suivirent furent marquées par les méandres du remembrement allemand, en passant par la *Confédération germanique* et aboutissant à l'*Empire allemand* dès 1871. Cette entreprise considérable dépasserait largement le cadre de la présente note d'archives...

8 - EN GUISE DE CONCLUSION

La lettre envoyée par Marc-Auguste à Horace-Bénédict, le 10 septembre 1788 (voir § 6), concernant le baromètre de Hurter, a un contenu plutôt cocasse méritant d'être mentionné :

Votre domestique m'ayant dit en propres termes, mon bien cher collègue, que vous désiriez que je fisse tout de suite l'observation en question, je m'y suis hasardé en tremblant.

Je lui ai demandé s'il n'avait point vu comment vous vous y preniez en pareil cas, il m'a dit que non. Il ne m'a point dit qu'il eut sur lui un flacon de mercure, ce qui m'aurait infailliblement fait naître l'idée d'en mettre dans le réservoir. Enfin voilà !

Comme je tournais la vis pour mettre le flotteur à sa marque, j'ai vu monter une grosse bulle d'air le long du tube, puis une seconde, puis une troisième, et je suis resté pétrifié. Je n'ai pu faire entrer le mercure dans son réservoir, je n'avais point de bouteille pour mettre l'excédent et il a fallu laisser les choses in statu quo.

J'ai tous les regrets du monde à cet accident et s'il y a de ma faute, je ne sais où elle est. Je vous embrasse mon très cher collègue bien sincèrement.

PS : J'ai chez moi votre baromètre et l'enverrai demain à Paul pour qu'il le remplisse et bouillisse tout de suite.

Cette anecdote montre, s'il en est besoin, que personne - même un grand savant - n'est jamais à l'abri d'un malentendu ou d'une mauvaise surprise ! L'histoire des sciences est d'ailleurs truffée d'épisodes humoristiques de ce genre. Mais revenons aux choses sérieuses.

Tout d'abord, en ce qui concerne les baromètres de Marc-Auguste, deux questions évidentes restent en suspens :

- qu'est devenu l'exemplaire du Mont-Blanc après l'ascension ? Perdu, cassé ou bouilli... ?
- où l'exemplaire du Musée, daté 1788, s'est-il trouvé jusqu'en 1988 ?

Un commentaire ensuite, relatif à Horace-Bénédict de Saussure et son expédition au Mont-Blanc : ayant été familier des «altitudes» durant mes années de recherches à l'*Observatoire du Jungfrauoch*, qui n'est «qu'à 3' 600 m», je ne peux que lever mon chapeau avec respect devant la performance d'un Horace-Bénédict qui réussit à atteindre, âgé de 47 ans, un sommet de près de 5'000 m, et à y effectuer patiemment des observations scientifiques durant quatre heures et demi, avant d'entreprendre la descente vers la vallée.

Au moment de terminer cette note concernant l'une des nombreuses activités technico-scientifiques de Marc-Auguste Pictet, je me pose la question de savoir ce qui fait la valeur réelle d'un instrument tel que le baromètre qu'il a mis au point. La réputation de ses géniteurs, Marc-Auguste et Jacques Paul, est indiscutable.

Le but principal cherché - l'estimation de l'altitude du Mont-Blanc avec l'utilisation d'un baromètre - fut atteint. Quant à la précision du résultat - 35 mètres trop bas par rapport à l'altitude officielle admise de nos jours - il faut bien sûr se placer au niveau des connaissances dont on disposait à une époque où les scientifiques échangeaient encore leurs points de vue dans le domaine de la physique de l'atmosphère. Il serait donc vain de vouloir juger du succès en comparant avec ce que nous savons aujourd'hui.

La valeur d'un instrument, comme de toute entreprise, repose en premier lieu sur l'initiative qui en a été la source. A cette valeur, s'ajoutent des sentiments familiaux et régionaux dont on est fier. Notre Musée sait comment préserver les collections qu'il a reçues, et améliorer la connaissance des sciences du passé. Nous lui en sommes reconnaissants et souhaitons que ses efforts soient reconnus et récompensés.

Jean-Michel Pictet, Carouge, en juillet 2009.

RÉFÉRENCES PRINCIPALES (par ordre chronologique des publications)

- 1 - *Voyages dans les Alpes, précédés d'un essai sur l'histoire naturelle des environs de Genève*. Horace-Bénédict de Saussure, Tome VII. Imprimerie royale Louis Fauche et Borel, à Neuchâtel 1796.
- 2 - *Description du baromètre portatif de Deluc, amélioré par Marc-Auguste Pictet*. Marc-Auguste Pictet: Bibliothèque Britannique. Vol.22, No 4, an XI, avril 1803, pages 309 à 334, avec figures (voir Annexe).
- 3 - *Premiers voyages au Mont-Blanc par H. B. de Saussure, M.T. Bourrit et contemporains*. Textes choisis et présentés par Daniel May. Gravures de Bourrit et d'artistes du temps, réunies par André Wahl. Les Libraires Associés, Paris 1956.
- 4 - *Les Savants genevois dans l'Europe intellectuelle du XVII^{ème} au milieu du XIX^{ème} siècle*. Collectif de 10 auteurs. Editeur: Jacques Trembley. Editions Journal de Genève pour le compte de l'Association du Musée d'histoire des sciences. Genève, octobre 1987.
- 5 - *Correspondance, sciences et techniques, de Marc-Auguste Pictet (1752-1825)*. René Sigrist: Tome I (Correspondants genevois), Tome II (Correspondants français), Tome III (Correspondants britanniques) et Tome IV (Autres correspondants). Le Tome IV inclut des suppléments ainsi qu'une post face et des index généraux. David Bickerton: participation au Tome III. Comité d'édition: Jean Cassaigneau, Jean-Michel Pictet et Jean-Claude Pont. Editions Slatkine, Genève, 1996, 1998, 2000 et 2004.
- 6 - *Biographies succinctes des savants genevois du XVII^{ème} au milieu du XIX^{ème} siècle*. Jean-Michel Pictet: Imprimerie Médecine et Hygiène, Genève, mai 2000.
- 7 - *Horace-Bénédict de Saussure: Journal de l'ascension du Mont-Blanc*. Anne Fauche et Samuel Cordier. Editions Guérin, Chamonix 2007.

ANNEXE

Reproduction de gauche :

Baromètre de type Deluc et Pictet, signé «Paul à Genève, 1788».

Bois et ivoire, hauteur 95 cm. Musée d'Histoire des sciences, Genève. Photo C. Poite.

(NB : seule pièce manquante à cet instrument le thermomètre de température extérieure ; le support à quatre pieds, représenté sur la reproduction de droite, n'était pas disponible).

Reproduction de droite :

Planche représentant le même modèle, publiée dans la Bibliothèque Britannique,

Vol. 22, No 4, avril 1803, avec ses détails de construction (NB : cette reproduction illustre aussi le support à quatre pieds et le boîtier du baromètre).

Le baromètre conçu pour la haute-montagne

