

Siméon Denis Poisson (1781-1840)

Mathématicien, Siméon Denis Poisson était aussi polytechnicien, membre de la société philomathique, commandeur de la légion d'honneur, académicien des sciences, ...

Son nom est inscrit, au niveau du premier étage, sur la Tour Eiffel.

Il a écrit :

« La vie n'est bonne qu'à deux choses : à faire des mathématiques et à les professer. »

« Sa seule passion a été la science ; il a vécu et il est mort pour elle. » Guillaume Libri.



La tombe de Poisson.
Photo ©Jean-Jacques Dupas

La chapelle disparue de la tombe de Poisson.



Né le 21 juin 1781 à Pithiviers, son père, Siméon Poisson, avait été simple soldat pendant la guerre de Hanovre. En 1796 un camarade, Vanneau, voulait suivre un cours d'histoire naturelle à l'école centrale de Fontainebleau, mais les cours n'avaient pas commencé. Il fut accosté par monsieur Billy, professeur de mathématiques, qui n'avait guère d'élèves. Vanneau ressorti du cours avec une série de questions que Poisson résolut sans peine malgré son absence de connaissances mathématiques. Poisson devint alors l'élève de Billy ; pour vaincre la répugnance de la famille de Poisson, Billy se porta garant de la réussite de son élève : « Petit Poisson deviendra grand pourvu que dieu lui prête vie » aurait dit Billy. En deux ans, Poisson fit de tels progrès qu'il fut reçu major de la promotion 1798 de l'école Polytechnique. Billy et Poisson restèrent amis tout au long de leurs existences. Billy arrivait très tôt aux séances de l'Académie où Poisson intervenait afin d'avoir la meilleure place pour écouter avidement son ancien élève. A l'école polytechnique il eut parmi ses professeurs Lagrange, Laplace, **Monge, de Prony, Fourier**, Berthollet, **Fourcroy**, Vauquelin, Guyton-Morveau, **Chaptal, Hachette**. Six semaines après son admission à l'école, il améliora une méthode de Lagrange. Passionné de théâtre, Poisson se privait souvent de dîner afin d'aller aux spectacles. Il commença alors à fréquenter les salons.

À l'école polytechnique il devint successivement répétiteur en 1800, professeur suppléant en 1802, professeur titulaire en 1806 en remplacement de Fourier devenu préfet. Poisson exerça de nombreuses responsabilités : astronome au bureau des longitudes en 1808, professeur de mécanique à la faculté des sciences en 1809, examinateur de l'arme de l'artillerie (en remplacement de Legendre en 1812), examinateur de l'école militaire de Saint-Cyr en 1815, examinateur de sortie de l'école Polytechnique en 1816, conseiller de l'université en 1820 ; en 1827 il succède à Laplace au bureau des longitudes. Tous ces postes occupés simultanément lui donnèrent une grande aisance financière. Cependant cela ne l'empêcha pas de mener des recherches dans presque tous les domaines des mathématiques pures et appliqués avec pas loin de 400 articles.

Après avoir eu tous les honneurs vivant, Poisson est passé par un long purgatoire après sa mort. Peut-être, à cause des très nombreuses controverses dans lesquelles il fut engagé : avec Laplace sur la capillarité, avec **Fourier** sur la théorie de la chaleur, avec **Fresnel** sur la diffraction, et avec **Navier** et **Sophie Germain** sur l'élasticité (Poisson a ainsi mis trop souvent son talent au service de mauvaises conceptions de la physique).

Le gros reproche fait à Poisson est de ne pas avoir décelé le génie de Galois, en faisant un rapport assez prudent sur ses travaux. Aujourd'hui on assiste au retour en grâce de Poisson. Ses travaux en physique mathématique, en probabilité, analyse harmonique, théorie du potentiel, sont salués à leur juste valeur. Poisson reste un immense savant, à l'œuvre considérable, et bien connu pour ses apports dans de nombreux domaines : loi de Poisson en probabilité, équation de Poisson en électricité, coefficient de Poisson en mécanique, intégrale de Poisson en théorie du potentiel, crochets de Poisson en mécanique...

Anecdotes

Les énigmes de Poisson

Poisson tenait son appétence pour les mathématiques aux énigmes que lui proposait son camarade Vanneau lors de leurs déplacements à Fontainebleau. En voici un exemple :

Je possède un vase de douze pintes, plein de vin ; je veux faire cadeau de six pintes (soit la moitié), mais je ne dispose pour mesurer ces six pintes que de deux vases, l'un de huit, l'autre de cinq pintes. Comment dois-je faire pour me retrouver avec six pintes de vin dans le vase de huit pintes ?

La maladresse de Poisson

D'abord destiné à devenir chirurgien, Poisson devait, pour s'exercer, piquer les nervures de feuilles de chou, tâches qu'il ne réussissait jamais. A l'école Polytechnique, malhabile à manier le tire-ligne, il fut dispensé de travaux graphiques sur proposition d'**Hachette**.

Références :

Œuvres complètes de François Arago, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, tome II (p. 593-698) Gide et J. Baudry, éditeurs (1854).

Siméon-Denis Poisson, les mathématiques au service de la science, Yvette Kosmann-Schwarzbach, 2013, Les éditions de l'École Polytechnique.