

Offert par l'Auteur.

G. MITTAG-LEFFLER

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE STOCKHOLM
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

NIELS HENRIK ABEL



PARIS

EDITIONS DE LA REVUE DU MOIS

2, BOULEVARD ARAGO, 2

A. HERMANN, ÉDITEUR

6, RUE DE LA SORBONNE, 6

1907

NIELS HENRIK ABEL¹

Où il a été,
On ne pense pas sans lui.

BJØERNSTJERNE BJØERNSON.

La science du nombre, la mathématique, qui est à la fois la plus ancienne et la plus développée de toutes les sciences, renferme en son histoire beaucoup de noms, qui sont des pierres miliaries sur le parcours de la pensée humaine. Les noms d'Archimède, de Galilée, de Descartes, de Leibnitz et de Newton, d'Euler, de Laplace, de Gauss et de Cauchy, d'Abel, de Riemann et de Weierstrass, évoquent chacun l'image de toute une époque. Ceux qui les portèrent, en dehors de la puissance incisive de la pensée, se sont distingués par d'autres dispositions et particularités personnelles qui saisissent vivement l'imagination. D'aucun d'eux ceci n'est plus vrai que de Niels Henrik Abel, l'étudiant norvégien qui jamais ne prit nul autre titre que celui, fier et modeste à la fois, de *mathématicien*, et qui, à peu près inconnu dans son propre pays, mourut dans la misère avant vingt-sept ans accomplis, mais était compté comme un égal par son grand contemporain, « le maître des nombres », *princeps mathematicorum*, Carl Friedrich Gauss, et a été reconnu par la science de la postérité comme l'un des plus grands penseurs qui aient jamais vécu.

La courte vie d'Abel lui a ravi la possibilité de mettre lui-même en œuvre bien des idées, qui furent l'origine de développements ultérieurs de la science mathématique, ou de tenir des promesses, dont l'accomplissement, dans bien des cas, n'est

¹ *Niels Henrik Abel. En Skildring af hans liv og videnskabelig virksomhed*, par C. A. Bjerknæs. Nordisk Tidsskrift, 1880. Traduit en un vol. in 8°, Paris, Gauthier-Villars, 1855. — *Festskrift ved hundreårs jubilæet for Niels Henrik Abels fødsel*, Kristiania, 1902. Traduit par P. G. la Chesnais, sous le titre : *Mémorial de Niels Henrik Abel, publié à l'occasion du centenaire de la naissance*, un vol. gr. in-8° chez Gauthier-Villars. — *Abel, den store matematikers slægt*, par H. Finne-Gronn, Kristiania, 1899.

pas encore réalisé. Et pourtant nul mathématicien, plus qu'Abel, n'a su composer des édifices de pensée construits dans toutes leurs parties essentielles, et même complètement achevés. Les travaux algébriques d'Abel ont amené l'*algèbre proprement dite* au point qu'elle occupe encore. Sauf la notion de *genre* introduite par Weierstrass et Riemann, qui, d'ailleurs, est en germe dans Abel, nulle notion nouvelle, au sens le plus profond du mot, n'a guère été ajoutée à son œuvre.

La théorie des *fonctions elliptiques* est d'un bout à l'autre la création d'Abel. Toutes les propositions principales de la théorie se trouvent chez lui. En même temps son exposition offre l'idéal d'une déduction mathématique. Elle repose sur le plus petit nombre de principes, et chacune de ses propositions est liée organiquement à la précédente et à la suivante.

Le célèbre mémoire d'Abel sur la série du binôme est une des sources les plus importantes de la théorie moderne des fonctions, et sera toujours compté parmi les ouvrages classiques de la science : tout se tient, on voit l'ensemble, et la question est épuisée, c'est l'art d'exposition parfait.

Le *théorème d'Abel*, le « monumentum aere perennius », selon l'expression enthousiaste du glorieux octogénaire Legendre, est peut-être encore aujourd'hui, avec sa conclusion rigoureuse et sa grande généralité, ce qu'il y a de plus élevé et de plus profond dans la mathématique.

Comme tant d'autres parmi les hommes les plus remarquables du nord scandinave, Abel était fils de prêtre. Son père s'appelait Søren Georg Abel, et sa mère Anna Marie Simonsen. Sa famille ne peut pas toutefois, comme il arrive si souvent en pareil cas, être rattachée par deux ou trois générations à la classe des paysans-propriétaires. Le grand-père paternel, Hans Mathias Abel, était aussi prêtre, et descendait d'une famille considérée de fonctionnaires dano-norvégiens, probablement originaire du Slesvig danois, dont le premier membre norvégien, Mathias Abel, mourut comme employé dans l'administration préfectorale à Trondhjem en 1664. La femme de celui-ci, Karen fille de Rasmus, descendait de vieilles familles nobles norvégiennes. La mère d'Abel, Anna Marie Simonsen, appartenait à une famille norvégienne de négociants aisés.

La famille d'Abel compte de nombreux membres qui se sont

distingués par leurs talents et leur intérêt pour les choses d'ordre intellectuel. L'aspect extérieur d'Abel est un héritage ancien dans la famille Abel, et ne vient pas du côté maternel, comme le prouve la ressemblance frappante entre Abel lui-même et le frère cadet de son père, le sous-préfet (*lensmand*) M. C. Abel. Celui-ci, malgré son intelligence, qui a dû dépasser de beaucoup, si son apparence ne trompe pas, la mesure ordinaire, n'a guère acquis de célébrité, sinon que, lorsqu'il passa de la sous-préfecture d'Onsø à celle d'Aremark, il reçut un sucrier d'argent et un pot à crème avec l'inscription : « En reconnaissance de quatorze années de bons services comme sous-préfet d'Onsø, de la part d'une partie de la population », et qu'il épousa une femme très bien douée. Le grand-père paternel d'Abel était un homme énergique et remarquable, dont l'œuvre principale paraît avoir été une action efficace contre le vice de l'époque, l'ivrognerie. Lui-même, afin de pouvoir poursuivre cette lutte avec un plus grand succès, devint un abstentionniste absolu, et a sans doute été un des premiers précurseurs de ce mouvement dans le Nord.

Le père d'Abel, s'il ne possédait pas la force de caractère du grand-père, a été manifestement un homme très distingué à beaucoup d'égards, ayant du goût pour l'action et pour les intérêts généraux, et d'une capacité peu commune. Il fut membre du *Storting* extraordinaire qui se réunit le 7 octobre 1814, et il y prit place dans l'*Odelsting*⁴. Il parla en faveur de l'union avec la Suède, mais soutint que les Norvégiens étaient encore un peuple libre et indépendant, et devaient agir comme tel sous tous les rapports :

La Suède n'avait donc aucun droit d'attendre, continuait-il, que nous adoptions ses principes fondamentaux pour une union éventuelle; c'est à nous qu'il appartenait de proposer à ce royaume les conditions dans lesquelles les libres Norvégiens pourraient appeler les Suédois leurs frères. Lorsque par ces résolutions nous aurons pris les précautions convenables pour notre honneur national, notre liberté et nos droits civiques; lorsque nous aurons ainsi pris garde que toute oppression possible de quelque manière que ce soit, devienne impossible pour quelque régent que ce soit; alors soyons

⁴ L'*Odelsting* est formé de membres du *Storting*, élus par leurs collègues. Les lois sont discutées publiquement, en Norvège, d'abord dans l'*Odelsting*, puis dans les séances plénières du *Storting*.