

## ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

**Anders Hald, *A History of Mathematical Statistics from 1750 to 1930*, New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, John Wiley & Sons, Inc., 1998.**

Il n'est pas trop tard pour signaler l'importance considérable du second volume publié par Anders Hald sur l'Histoire de la statistique mathématique. Le premier volume, publié chez le même éditeur en 1990, étudiait la période antérieure à 1750 et se signalait déjà par sa clarté, sa rigueur intellectuelle et la richesse de ses sources, mais le second volume est d'une toute autre ampleur et restera pour l'éternité comme «le livre» qui décrit avec le plus de précision, le plus de justesse de ton, le plus d'intelligence mathématique et statistique, l'œuvre de Laplace. On sait que Todhunter dans sa magistrale histoire de la théorie mathématique des probabilités (1865) avait interrompu son étude à la publication de la *Théorie analytique*, sans d'ailleurs que sa recension de cet ouvrage, réputé incompréhensible, puisse être considérée comme satisfaisante. Personne n'avait, depuis, tenté de pénétrer au cœur mathématique de l'œuvre du maître de la statistique mathématique. C'est donc chose faite et magnifiquement faite. Hald a cherché à comprendre les mathématiques de Laplace, en suivant pas à pas ses textes successifs depuis ses années de jeunesse de 1773 à 1780 jusqu'aux années 1810, lorsque Laplace réussit enfin à maîtriser la théorie asymptotique, une réalisation impressionnante dont on connaît peu d'exemples dans l'histoire des sciences. Pour cela il fallait pénétrer au cœur de l'analyse française de ces années-là, étudier Laplace bien sûr mais aussi Fourier, Cauchy et surtout Poisson, qui est, comme on sait, le premier auteur à avoir compris la démarche laplacienne. De sorte que pour comprendre Laplace, Hald a suivi Poisson et, du même coup, a réhabilité ce savant si mal connu et pourtant si grand. On a ainsi non seulement une description exacte de l'œuvre probabiliste de Laplace mais aussi par ricochet et effet en retour, de celles des Poisson, Fourier, Cauchy, Bienaymé, Cournot. Un régal pour qui a parcouru les textes si difficiles de ces grands hommes et à qui les bras en sont tombés.

Évidemment, l'ouvrage de Hald décrit nombre d'autres personnages, dont on peut assurer qu'ils sont étudiés avec autant de soin et d'honnêteté mathématique, mais l'apport est moindre relativement. Ayant atteint les sommets laplaciens, tout le reste paraît diminué. Une exception toutefois, la description de l'œuvre du jeune Fisher (avant les années 1930), un Fisher présenté comme celui qui a repris une partie de l'héritage statistique laplacien et qui l'a amené à pleine maturité. Là encore, les textes fishériens sont superbement analysés et on espère que Hald poursuivra longtemps encore ses travaux historiques. Déjà, il a publié un complément de son ouvrage sur un point particulier qu'il connaît particulièrement bien, lui qui est issu de la grande école probabiliste scandinave et qui a eu pour maître J. F. Steffensen. Il s'agit d'une monographie intitulée *On the History of Series Expansions of Frequency Functions and Sampling Distributions, 1873-1944*, Copenhagen, Matematisk-fysice Meddelelser 49, 2002. Plus récemment, A. Hald a publié une synthèse remarquable sur la statistique paramétrique, un thème qui court tout au long de ses précédents ouvrages, *A History of Parametric Inference from Bernoulli to Fisher, 1713 to 1935*, Copenhagen, Department of applied mathematics and statistics University of Copenhagen, 2004.

On dispose donc maintenant de plusieurs textes fondamentaux permettant d'aborder sérieusement l'étude de l'œuvre statistique et probabiliste de Laplace. D'abord l'ouvrage bien connu de S. M. Stigler, paru en 1986, merveille d'élégance, qui replace Laplace dans le mouvement général de développement de la statistique. Ensuite

ce livre de Hald, qui fait une étude mathématique exhaustive des grands textes laplaciens sur plus de cinquante ans. Enfin, plusieurs ouvrages d'histoire des sciences qui situent le personnage dans son milieu culturel, politique et savant. Nous voulons parler des livres de C. C. Gillispie, *Pierre Simon Laplace 1749-1827 A life in Exact Science*, Princeton, Princeton University Press, 1997 et surtout *Science and Policy in France The Revolutionary and Napoleonic Years*, Princeton and Oxford, Princeton University Press, 2004, où l'on voit l'œuvre de Laplace s'inscrire naturellement dans le grand mouvement révolutionnaire qui fait passer la France de l'Ancien régime à la modernité. Et aussi l'ouvrage de R. Hahn, *Le système du monde. Pierre Simon Laplace. Un itinéraire dans la science*, Paris, Gallimard nrf, 2004, plus intimiste, mais tout aussi passionnant par sa richesse prodigieuse de documentation.

Bref, plus personne dorénavant ne pourra être excusé s'il affirme, comme il était de mise, naguère, que Laplace est un auteur mathématique de second rang et qu'il n'a fait que prolonger sur quelques points techniques sans importance véritable les travaux de ses illustres devanciers. L'analyse de l'époque laplacienne est révolutionnaire. Elle a changé le monde, en changeant avec lui.

Bernard Bru