

LE CALCUL DES PROBABILITÉS ENSEIGNÉ À LA FACULTÉ DE THÉOLOGIE PROTESTANTE DE MONTAUBAN EN 1812

Antoine de Falguerolles¹

¹ 13 rue Deville, 31000 Toulouse, antoine@falguerolles.net

Résumé. Dans le cadre d'un cours de philosophie naturelle, Bénédicte Prevost enseignait des éléments de calcul des probabilités au début du XIX^e siècle en la faculté de théologie protestante nouvellement créée par Napoléon à Montauban. L'homme et le contenu de son cours sont évoqués.

Mots-clés. Histoire, Probabilités, Enseignement

Abstract. As part of natural philosophy lessons, Bénédicte Prevost taught some probability theory in the early XIXth century at the Faculty of protestant theology newly established by Napoleon in Montauban. The man and his teaching are presented.

Keywords. History, Probability, Teaching

1 Introduction

À l'occasion des *Journées de statistique de Toulouse (2013)*, j'avais évoqué la figure de Daniel Encontre (1762 - 1818). Ce professeur de mathématiques transcendantes, auteur de publications mathématiques dont certaines relevaient du calcul des probabilités, doyen de la faculté des sciences de Montpellier, avait été nommé professeur de dogme (1814), puis doyen de la faculté de théologie protestante de Montauban (1816). De façon peut-être surprenante son arrivée à Montauban n'en faisait pas le seul « probabiliste » d'une faculté de l'Université de France¹. En effet, le professeur Isaac-Bénédict Prevost (1755 - 1819) y enseignait des éléments de probabilités depuis 1812, et vraisemblablement un peu avant.

Genevois installé à Montauban dès 1777, cet autodidacte avait été nommé professeur² dans cette faculté le 28 octobre 1810. Préparant ses exposés avec soin, quelques notes conservées dans des archives privées permettent de remonter aux ouvrages et auteurs qui l'ont apparemment inspiré.

On s'intéresse ici à l'enseignant et aux ouvrages lui ayant servi à construire son cours. Plus marginalement, la question de la place du calcul des probabilités dans une faculté de théologie protestante, place sans doute beaucoup plus étroite de nos jours, est abordée ; il reste cependant difficile de dresser un inventaire exhaustif des notions présentées aux étudiants de cette faculté.

1. Cette Faculté de l'Université impériale, créée par décret du 17 septembre 1808, sera rattachée à l'université de Toulouse en 1896, privatisée en 1905, et délocalisée à Montpellier en 1919.

2. N'ayant aucun diplôme, il se verra remettre administrativement le titre de docteur en théologie le 25 février 1812, titre requis pour tout professeur de l'Université de France alors impériale.

2 Isaac-Bénédict Prevost

Bénédict Prevost arrive à Montauban en 1777 en tant que précepteur des enfants d'un négociant. Il est de confession protestante ; les Delmas qui le reçoivent appartiennent à la religion prétendue réformée alors interdite. Véritable « famille d'accueil » pour ce célibataire, il s'y fixe jusqu'à son décès. Esprit curieux et observateur, il se formera par l'enseignement, l'observation et la recherche des « causes premières » de ces dernières. Pour la petite histoire, il y lu soigneusement Pierre-Simon (de) Laplace (1749 - 1827), lecture qui ébranla sa santé au dire de ses élèves !

Prevost est bien inséré dans un réseau scientifique local. Il débattait amicalement avec le montalbanais Jean-Chrysostome Duc-Lachapelle (1765-1814), élève de l'astronome Jérôme (Lefrançois de) Lalande (1732 - 1807) et membre associé non résident de l'Institut national. Prevost est l'un des membre (re)fondateur de la Société des sciences et des lettres du Lot séante à Montauban où il présente l'état de recherches relevant de domaines très variées : astronomie, agronomie, botanique, etc. Certains de ses exposés sont ensuite repris dans des journaux scientifiques connus, comme par exemple le *journal de physique, de chimie, d'histoire naturelle et des arts* dirigé par Jean-Claude Delamétherie (1743 - 1817).

Prevost maintiendra aussi des contacts suivis avec des figures scientifiques non locales, souvent d'origine genevoises. Par exemple, il était très lié à son cousin Pierre Prevost, d'abord professeur de philosophie à l'Académie des gentilhommes de Berlin, ensuite de belles-lettres puis de philosophie rationnelle à l'Académie³ de Genève. Il connaissait aussi l'énigmatique Jean Trembley (1749 - 1811), autre expatrié genevois, membre de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Berlin (1794), où il s'était intéressé notamment au calcul des probabilités, avant de s'établir en France au Mas d'Agenais. Mais il correspondait aussi sur un tout autre sujet avec l'agronome écossais sir John Sinclair⁴ (1754 - 1835).

3. Conçues au XVI^e siècle comme des séminaires théologiques et humanistes, les académies se sont ouvertes progressivement sur les sciences physiques et naturelles, le droit et la philosophie. Elles correspondent approximativement à nos établissements d'enseignement secondaire et supérieur. Le célèbre probabiliste Abraham de Moivre (1667 - 1754) avait étudié d'abord dans celle de Sedan puis dans celle de Saumur avant d'émigrer en Angleterre sous la pression des événements. Saumur, Sedan et Montauban étaient les plus importantes des huit écoles supérieures établies en France dès la promulgation de l'Édit de Nantes en 1598 ; les académies protestantes de France seront fermées au plus tard en 1685 (révocation de l'Édit de Nantes). L'Académie de Genève sera érigée en université en 1873, celle de Lausanne en 1890.

4. L'introduction du mot *statistics* en langue anglaise à partir de l'allemand *statistik* est souvent attribuée à Sinclair. Sur l'antériorité de cet emprunt à la langue allemande et pour une discussion de la dérive de son acception, on se reportera à l'article tout récent que B. Ycart (2006) consacre à Jakob Friedrich Bielfeld (1717-1770), auteur allemand trop souvent oublié, et à ses travaux écrits en français mais traduits en anglais notamment.

3 Pourquoi un enseignement de probabilité ?

Thierry Martin (2006) a publié le cours de logique professé par Gabriel Cramer (1704 - 1752) à l'Académie de Genève ; il en a donné une analyse succincte dans le même numéro du *Journ@l électronique d'histoire des probabilités et de la statistique* et une analyse détaillée, la même année, dans *mathématiques et sciences humaines*. On peut voir dans le cours de Cramer la traduction concrète de la volonté assez constante de voir enseigner des sciences, de la philosophie et de la logique dans les cursus destinés notamment à la formation des ministres du culte réformé. Ce choix pédagogique se retrouve dans le programme du séminaire clandestin de Lausanne (1726 - 1812)⁵ destiné à la formation de sujets français destinés à rentrer en France au terme de leurs études pour y devenir, au péril de leur vie, ministre d'un culte illégal. Benjamin-Sigismond Frossard (1754 - 1830), cheville ouvrière de la création de la Faculté de Montauban et son premier doyen, maintiendra ce cap⁶.

4 Les sources du cours de Bénédict Prevost

Quelques notes (*leçons des lundi 9 et mercredi 18 mars 1812*) et documents conservés dans des archives privées permettent de remonter aux ouvrages et auteurs qui ont inspiré le cours de Prevost.

Deux auteurs et leurs ouvrages apparaissent dans les éléments examinés à ce jour. Par ordre alphabétique :

- Nicolas de Caritat, marquis de **Condorcet** (1743 - 1794) : À l'occasion d'une vente de livres anciens en 2006, le catalogue proposait un *essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix* (Paris : Imprimerie royale, 1785) avec l'envoi « pour Monsieur J.B. Prevost chez Monsieur Delmas l'aîné à Montauban ». Le même lot comprenait le court *discours sur l'astronomie et le cal-*

5. Claude Lasserre (1997) [p. 136, p. 270] cite les mathématiques, la physique, la logique. Pour cette dernière il donne les références des manuels alors en usage au séminaire de Lausanne : la *logique, ou système de réflexions qui peuvent contribuer à la netteté et à l'étendue de nos connaissances* (6 vol., Lausanne et Genève : Bousquet, 1741) ou le *système de logique abrégé par son auteur, avec une préface sur l'usage et l'abus des abrégés* (Lausanne : Zimmerli, 1735), abrégé de 716 pages quand même, du lausannois Jean-Pierre de Crousaz (1663 - 1750).

6. Robert Blanc (2000) rend compte dans sa biographie de Frossard de deux documents officiels précisant le contenu de l'enseignement de Bénédict Prevost. L'avis d'ouverture des cours pour 1810 - 1811 (daté du 17 novembre 1810) qui indique la répartition des matières entre les professeurs donne : « Prevost : philosophie mathématique, physique et naturelle » (4 leçons d'une heure trente chacune par semaine) ; le programme pour l'année scolaire 1812 -1813 du cours de Prevost en souligne l'étendue et les orientations : « Exposé analytique des principaux objets de la philosophie rationnelle, suivi : - de la première partie de la philosophie rationnelle, ou de l'analyse des facultés de l'esprit humain ; - et de la première partie de la philosophie naturelle. - Propriétés nécessaires, générales et particulières des corps. - Lois du mouvement. - Attraction universelle et attraction moléculaire. - Attraction et répulsion électriques et magnétiques. - Calorique et lumière. »

*cul des probabilités*⁷ (Paris : Sajou, 1812) de Condorcet sans que l'on sache si ce dernier avait la même provenance que le premier. Prevost avait-t-il lu Condorcet avant 1812 ? En tout état de fait, le nom de Condorcet apparaît en marge des notes de la « leçon du mercredi 18 mars 1812 » mais sans que l'on puisse facilement remonter au texte initial concerné.

- Pierre **Prevost** (1751 - 1839) : Son nom apparaît aussi en marge de la même leçon. Bénédicte Prevost se réfère là à l'*Essai de philosophie*, tome II : *Logique*, livre I : *De la vérité*, partie III : *De la probabilité*, (Genève : 1804) de son cousin (voir Figure 1). Dans la partie de son cours de logique consacré aux probabilités, Pierre Prevost se réfère à son tour à l'*ars conjectandi* de Jacques Bernoulli (1654 - 1705) publié en 1713, le *mémoire sur la probabilité des causes par les évènements* publié par Laplace en 1774 dans le tome VI des *Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Paris (Savants étrangers)*, la *leçon de mathématiques* donnée à l'École Normale en 1794. En passant il cite sans donner de références plus précises Craig et Daniel Bernoulli (1700 - 1782). Dans le chapitre II, il se réfère à son *mémoire sur l'application du calcul des probabilités à la valeur du témoignage* publié en 1797 dans les *mémoires de l'Académie royale des sciences et belles-lettres à Berlin* dont il est, avec son compatriote Simon-Antoine Lhuillier (1750 -1840), le co-auteur. À noter que dans tout ce qui précède les situations probabilisées restent stables (on joue avec les mêmes dés et les mêmes règles du jeu) et que Pierre Prevost regarde avec un peu de suspicion, comme Laplace d'ailleurs, la tentative de John Craig⁸ d'estimer la date de la parousie.

Le cours de Pierre Prevost, très agréable à lire, est assez complet⁹. On peut penser que Bénédicte Prevost le suivait assez fidèlement.

5 En guise de conclusion provisoire

La présence d'enseignements de ce type dans au moins deux établissements¹⁰ « de France » (Montauban et Genève alors) vient atténuer le constat fait par Norbert Meusnier (2006) de la rareté des lieux d'enseignement des probabilités au début du XIX^e siècle. Mais les flux d'étudiants à Montauban étaient faibles.

7. Ce discours avait été lu au *Lycée* en 1787 ; le *Lycée* était une institution privée fondée en 1785. L'origine et la filiation de cet établissement sont rappelées dans l'article de Pierre Lemay (1958) consacré à un épisode de la réintégration au panthéon national de Lavoisier, victime notoire de la Terreur.

8. L'écosais John Craig, contemporain de Isaac Newton (1643- 1727), est l'auteur de l'ouvrage intitulé *theologiæ christianæ principia mathematica* écrit en 1696 et publié en 1699. Un fac-similé ainsi qu'une édition en français (Jean-Yves Guillaumin et Thierry Martin) sont publiées dans le *Journ@l électronique d'histoire des probabilités et de la statistique*, vol. 7 (1), 2011. Pour une présentation actualisée de la modélisation de Craig on se reportera à l'article de Stephen Stigler (1986).

9. On y retrouve par exemple la formule du « retour de l'effet » : $\frac{p+1}{p+q+2}$.

10. Il faudrait aussi étudier ce qui s'enseignait à Strasbourg. Et dans les universités « périphériques » relevant alors de l'Empire : Bruxelles, Turin, ... ?

E S S A I S
D E
P H I L O S O P H I E
O U
ÉTUDE DE L'ESPRIT HUMAIN.

1^{er}. ESSAI. Analyse des facultés de l'esprit
humain.

2.^d ESSAI. Logique.

PAR PIERRE PREVOST, correspondant de l'Institut
National, professeur de philosophie à l'académie
de Genève, de l'académie de Berlin, de la société
royale d'Edimbourg, et de quelques autres so-
ciétés savantes.

S U I V I S

DE quelques opuscules de feu **G. L. LE SAGE**,
corr. de l'Ac. des Sc., de l'Inst. nat. etc.

T O M E S E C O N D

A G E N E V E,

Chez **J. J. PASCHOUX**, Libraire.

AN XIII.

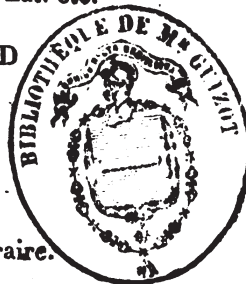


FIGURE 1 – La logique de Pierre Prevost

Par ailleurs, on a peu d'information sur l'intérêt que les étudiants de Montauban portaient au calcul des probabilités et, plus généralement, aux mathématiques. On notera qu'un ancien étudiant de Prevost, farouche partisan du transfert de la faculté de Montauban à Paris, esquissant dans une brochure anonyme¹¹ (1836) le contenu des programmes à enseigner à de futurs ministres, y incluait encore les mathématiques. En avaient-ils vraiment l'usage? George Bentham¹² (1800 - 1884), botaniste et classificateur, auteur d'un ouvrage charnière de logique¹³; Bentham a étudié brièvement à Montauban lorsque sa famille y résidait¹⁴ et les Bentham avaient alors sympathisé avec Bénédicte Prevost.

Et de nos jours dans les Facultés protestantes de théologie? Un livre tel que « le problème synoptique et statistique » d'Andris Abakuks (2015) pourrait bien passer pour l'analogie des *theologiæ christianæ principia mathematica* de John Craig!

Bibliographie

- [1] Abakuks, A. (2015), *The synoptic problem and statistics*, Boca Raton : CRC Press.
- [2] Anonyme (1836), *Quelques considérations sur les avantages que présentent l'établissement d'une faculté de théologie protestante à Paris*, Paris : Cherbuliez.
- [3] Blanc, R. (2000), *Un pasteur du temps des lumières, Benjamin - Sigismond Frossard*, Paris : Honoré Champion.
- [4] Lasserre, C. (1997), *Le séminaire de Lausanne (1726-1812) instrument de la restauration du protestantisme français*, Bibliothèque historique vaudoise, Lausanne.
- [5] Lemay, P. (1958), La pompe funèbre de Lavoisier au lycée des arts, *revue d'histoire de la pharmacie*, n°156, 230-236.
- [6] McOuat, G. R. and Varma C. S. (2008) : Bentham's Logic. In *Handbook of the History of Logic*, Vol. 4, D. M. Gabbay and J. Woods (Editors), Elsevier BV.
- [7] Martin, Th. (2006), La logique probabiliste de Gabriel Cramer, *Mathématiques et Sciences humaines*, 176, 43-60.
- [8] Meusnier, N. (2006), Sur l'histoire de l'enseignement des probabilités et des statistiques, *Journ@l électronique d'histoire des probabilités et de la statistique*, Vol.2(2), 1-20.
- [9] Stigler, S. (1986), John Craig and the probability of history : from the death of Christ to the birth of Laplace, *JASA*, 81, 879-887.
- [10] Ycart, B. (2016), Jakob Bielfeld (1717-1770) and the diffusion of statistical concepts in eighteenth century Europe, *Historia Mathematica*, 43(1), 26-48.

11. Il s'agit vraisemblablement de Charles - Augustin Coquerel (1797 - 1851).

12. C'est le neveu du philosophe Jeremy Bentham (1748 - 1832).

13. *Outline of a New System of Logic, with a Critical Examination of Dr Whately's "Elements of Logic"*, London : Hunt and Clarke, 1827

14. Les Bentham quitteront Montauban pour s'établir assez durablement près de Montpellier (Domaine de Restinclières) après un passage par Pompignan (en proche banlieue de Toulouse).