



*Journ@l Electronique d'Histoire des  
Probabilités et de la Statistique*

*Electronic Journ@l for History of  
Probability and Statistics*

Vol 7, n°1; Juin/June 2011

**www.jehps.net**

## **PROBABILITES JURIDIQUES ET STATISTIQUES JUDICIAIRES**

Thierry MARTIN<sup>1</sup>

L'élaboration du calcul des probabilités s'est effectuée en étroite liaison avec des préoccupations d'ordre juridique. Son émergence est solidaire de transformations profondes dans le champ juridique, marquées notamment par la construction de la doctrine des contrats aléatoires [Coumet 1970]. Dès la fin du xvii<sup>e</sup> siècle, les anglais Craig [1699] et Hooper [1699] inaugurent les études sur la probabilité des témoignages. Et, de Jacques Bernoulli [1713] et son neveu Nicolas [1709] à Condorcet [1785] et Laplace, cette relation entre le raisonnement probabiliste et les procédures judiciaires n'a cessé d'alimenter l'édification de la théorie des probabilités, bientôt enrichie par les développements de la statistique judiciaire, dont Poisson [1837] et Cournot [1838] tireront les conséquences. Malgré les attaques dont elles furent l'objet – Joseph Bertrand, par exemple, considérait la probabilité des jugements comme « une suite de calculs stériles » [Bertrand 1889] –, les applications du calcul des probabilités aux décisions judiciaires ont encore suscité l'intérêt de certains mathématiciens du xx<sup>e</sup> siècle, comme Borel [1908, 1909].

De fait, si le calcul des probabilités permet de mesurer le degré de crédibilité d'un jugement, il peut fournir les instruments permettant d'évaluer la probabilité d'un témoignage. Et il est clair que les décisions judiciaires, lorsqu'elles émanent de jurys, sont expressives d'une volonté collective, dont les conditions de constitution firent l'objet d'analyses probabilistes approfondies dès le xviii<sup>e</sup> siècle. Dans le prolongement des travaux de Sandy Zabell [1988], de Bernard Bru [1981] ou de Robert Carvais [2006], on peut poursuivre l'étude des relations de la théorie des probabilités à la sphère du droit en envisageant les possibles échanges entre ces deux domaines : en quoi la théorie des probabilités est-elle redevable, dans sa constitution, de son rapport au champ juridique ? en quoi, inversement, l'organisation judiciaire a-t-elle pu bénéficier, même indirectement, des études menées dans le domaine de la probabilité des jugements ? Et, indépendamment de la perspective historique, quelles

---

<sup>1</sup> Laboratoire *Logiques de l'agir*, Université de Franche-Comté, thierry.martin@univ-fcomte.fr

relations peut-on apercevoir, d'un point de vue épistémologique, entre le raisonnement probabiliste et le mode d'argumentation à l'œuvre dans les procédures judiciaires ?

L'application de l'instrument mathématique aux procédures judiciaires est bien plus fréquente lorsqu'elle utilise la voie de l'analyse statistique. Justement, elle témoigne d'une richesse qui mérite d'être explorée, afin de préciser ses conditions d'effectuation, les formes dont elle est susceptible, l'étendue et les limites de son pouvoir d'intelligibilité.

Ces questions firent l'objet d'un colloque international qui s'est tenu les 30 septembre et 1<sup>er</sup> octobre 2010, à Besançon, colloque organisé par le laboratoire *Logiques de l'agir*, avec la collaboration du *Centre d'Analyse et de Mathématiques Sociales* (UMR CNRS-EHESS 8557) et le soutien du *Centre Cournot pour la recherche en économie*. Les textes qui composent ce numéro sont pour partie issus de ces journées. Certes, les textes ici rassemblés ne prétendent nullement épuiser les questions soulevées, ni même esquisser un tableau complet des problèmes que suscite l'application de la théorie des probabilités et de la statistique au champ juridique ; ils constituent des contributions qui entendent ouvrir des pistes d'études et inviter à poursuivre l'exploration de ce vaste chantier de recherche.

Un premier groupe de textes porte sur ce qu'on peut appeler pour faire vite les probabilités juridiques, à savoir l'application de la théorie des probabilités au champ juridique. L'analyse développée par Michel Armatte s'appuie sur un rapprochement entre l'observation scientifique et le témoignage, partant aussi entre la probabilité des témoignages et la théorie des erreurs. Il semble tout d'abord que ce rapprochement s'impose aisément au point qu'on pourrait s'attendre à ce qu'entre ces deux domaines, théorie probabiliste des témoignages et théorie des erreurs, des échanges aient fréquemment lieu. Michel Armatte, retraçant l'histoire de la probabilité des témoignages de la fin du XVII<sup>e</sup> siècle à la première moitié du XIX<sup>e</sup>, montre que les choses ne sont pas si simples ; historiquement, on assiste plutôt à deux développements parallèles. Il entreprend alors de rendre compte de cette « non-rencontre ».

Angela Palermo étudie la place occupée par l'œuvre d'un auteur mal connu mais décisif, le juriste et philosophe Francesco Pagano dans l'édification de la logique juridique moderne. Elle est ainsi amenée à envisager les relations complexes qui s'établissent à l'époque moderne entre la logique juridique et la logique probabiliste naissante, relations qui se construisent dans le cadre des transformations du droit conduisant à une réforme du système des preuves, dans laquelle Pagano justement joue un rôle déterminant. Ce sont du coup les liens conceptuels entre la tradition leibnizienne d'une part, les encyclopédistes de l'autre et les réformateurs italiens, Beccaria, Genovesi, Pagano, etc. qui sont par là éclairés.

La réflexion menée par Thierry Martin est en quelque sorte expérimentale ; il s'agit de mettre à l'épreuve la thèse selon laquelle le mathématicien Nicolas-François Canard, généralement considéré comme un précurseur de l'économie mathématique, développerait une argumentation probabiliste pour proposer une réforme de la procédure criminelle à l'aube du XIX<sup>e</sup> siècle. La conclusion est négative ; Canard élabore bien une théorie de la probabilité des jugements et de la certitude morale, mais celle-ci a fort peu à voir avec la théorie mathématique des probabilités.

Olivier Daudé se propose, quant à lui, d'interroger la probabilité des témoignages telle qu'elle est envisagée dans la philosophie de Charles Peirce, ce qui conduit à étudier plus précisément le statut du miracle et de la méthode historique du point de vue du pragmatisme. Cette analyse passe alors par un réexamen de la définition et de la portée de la logique.

L'article de Bernardo Bolaños est d'une facture toute différente. Il fait porter son attention sur l'épistémologie juridique de Condorcet et la confronte à diverses formes de l'éthique normative. Il s'agit là encore d'interroger conjointement la logique juridique et la logique probabiliste, mais en référence à la pensée contemporaine et au développement récent de la théorie du choix social.

Les trois contributions suivantes considèrent, quant à elles, les applications de la statistique à la pratique judiciaire. Fanny Billod étudie l'œuvre d'Ignatz de Luca, qui inaugure dans l'Autriche de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle la statistique universitaire, succédant à la statistique descriptive allemande d'Achenwall, mais sans rompre avec son orientation littéraire, et la fonction qu'elle remplit dans l'édification d'un État centralisateur. Elle montre comment statistiques, droit et sciences politiques se combinent pour former les futurs fonctionnaires de l'État de la monarchie des Habsbourg.

L'article d'Évelyne Serverin porte sur les justifications de la réforme du divorce en France au XIX<sup>e</sup> siècle et à la période contemporaine et étudie la façon dont les données statistiques sont mobilisées et mises au service de modèles normatifs différents. Elle identifie quatre modèles permettant de penser l'effet des normes, un modèle qu'on pourrait dire pragmatique, un modèle utilitariste, représenté notamment par Jacques Bertillon, un modèle moral et enfin un modèle gestionnaire à l'œuvre dans les réformes contemporaines du divorce. Ces modèles sont expressifs de choix différents en matière de politique publique.

Enfin Renée Zauberman et Philippe Robert étudient l'évolution de la mesure de la délinquance en Europe telle qu'elle peut se lire au cours des deux siècles précédents, la statistique criminelle se développant principalement à partir du XIX<sup>e</sup> siècle, où elle est institutionnalisée, notamment à partir de la publication en 1827 du *Compte général de l'administration de la justice criminelle*. Cette évolution fait notamment apparaître 1° un déplacement de responsabilité, la mesure de la délinquance, tout d'abord œuvre du ministère de la justice passant progressivement aux mains de la police, 2° une transformation des méthodes mises en œuvre, dont témoigne le recours à l'enquête de victimation.

## BIBLIOGRAPHIE

BERNOULLI (Jacques) [1713] *Ars conjectandi*, Basel.

BERNOULLI (Nicolas) [1709], *De usu Artis Conjectandi in jure*, Conradus, Basilea.  
Réimprimé in *Die Werke von Jacob Bernoulli*, Vol. 3, 287-326, Basel : Birkhäuser, 1975.

BERTRAND (Joseph) [1889], *Calcul des probabilités*, Paris : Gauthier-Villars.

- BOREL (Émile) [1908], « Le calcul des probabilités et la méthode des majorités », *Année psychologique*, t. 14, p 125-151.
- BOREL (Émile) [1909], « Le jury criminel et le hasard, *Revue du mois*, t. 8, p. 735-739.
- BRU (Bernard) [1981], « A propos de l'histoire des statistiques au début du 19<sup>e</sup> siècle : Probabilités et statistiques des jugements », *Séminaire d'histoire des mathématiques*, Université de Rennes I.
- CARVAIS (Robert) [2006], Anticipation et réception d'une thèse de droit. « De Usu Artis conjectandi in jure » de Nicolas Bernoulli (Bâle, 1709 », *Journ@l Électronique d'Histoire des Probabilités et de la Statistique*, vol. 2, n° 1.
- CONDORCET (Nicolas Caritat de), [1785] *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, Paris : Imprimerie royale.
- COUMET (Ernest) [1970] , « La théorie du hasard est-elle née du hasard ? », *Annales, Économies, Sociétés, Civilisations*, n° 3, mai-juin 1970, p. 574-598.
- COURNOT (Antoine-Augustin) [1838], « Mémoire sur les applications du calcul des chances à la statistique judiciaire », *Journal de Mathématiques pures et appliquées*, Paris : Bachelier, t. IV, pp. 257-334
- CRAIG (John) [1699], *Theologiae christianae principia mathematica*, London : Timothy Child.
- HOOPER (George) [1699], « A Calculation of the credibility of human testimony », publication anonyme dans *Philosophical Transactions of the Royal Society*, XXI, pp. 359-365.
- POISSON (Siméon-Denis) [1837], *Recherches sur la probabilité des jugements en matière criminelle et en matière civile précédées des règles générales du calcul des probabilités*, Paris : Bachelier.
- ZABELL (Sandy L.) [1988] « The probabilistic analysis of testimony », *Journal of Statistical Planning and Inference*, vol. 20, n° 3, pp. 327-354.