

# STATISTIQUE ET ANALYSE DES DONNÉES

JACQUES MAIRESSE

**Estimation et sondages. Cinq contributions à l'histoire  
de la statistique. Avant-propos**

*Statistique et analyse des données*, tome 13, n° 2 (1988), p. 1-2

[http://www.numdam.org/item?id=SAD\\_1988\\_\\_13\\_2\\_1\\_0](http://www.numdam.org/item?id=SAD_1988__13_2_1_0)

© Association pour la statistique et ses utilisations, 1988, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Statistique et analyse des données » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

## ESTIMATION ET SONDAGES

### CINQ CONTRIBUTIONS À L'HISTOIRE DE LA STATISTIQUE

#### AVANT-PROPOS

Jacques MAIRESSE  
*Directeur de l'ENSAE*

La présente publication est le fruit d'une collaboration entre les *Sociétés de statistique de Paris et de France* (SSP et SSF) et l'*Association pour la statistique et ses utilisations* (ASU). Il a paru en effet souhaitable, par une initiative concrète et symbolique, de conforter les liens entre les premières, dépositaires d'un passé d'essor et de progrès de la statistique française depuis plus d'un siècle, et la seconde, fédératrice de l'activité des statisticiens universitaires depuis presque 20 ans. C'est ainsi qu'une session sur l'histoire de la statistique a été conçue par la SSP, à l'occasion des 19<sup>e</sup> *Journées de statistique*, organisées par l'ASU à Lausanne (18-20 Mai 1987). Devant le vif succès de cette session, la réunion en un seul ouvrage des cinq contributions qui y furent présentées et leur parution simultanée dans le *Journal de la SSP* et dans la *Revue de l'ASU* ont semblé tout à fait indiquées. Cette publication a bénéficié du soutien de la *Fondation La science statistique* qui a bien voulu contribuer aux dépenses d'impression. Par ailleurs pour favoriser une diffusion plus large, les éditions *Économica* assurent et commercialisent un tirage supplémentaire.

A l'intérieur du très vaste champ de l'histoire de la statistique, les cinq contributions de B. Bru, P. Crepel, M. Armate, A. Desrosières et Ph. Tassi traitent de questions qui portent toutes sur les thèmes de l'estimation et des sondages, et concernent directement les rapports entre mathématique statistique et mesure statistique. Ainsi : Peut-on généraliser à partir de données d'expérience ou d'observation? En quoi ce problème est-il justifiable du calcul des probabilités? Comment déterminer si un échantillon est représentatif? Que peut-on apprendre d'un tel échantillon et avec quelles probabilités d'erreurs?

De telles questions sont au cœur de l'histoire de la statistique. Elles ont donné lieu à des controverses nombreuses et à des débats difficiles, marqués par les différences d'idées et de formation des protagonistes, mais aussi par la variété des problèmes concrets qu'ils considéraient. Au fur à mesure que le progrès des connaissances et le développement des applications leur apportaient des réponses, ces questions ont bien sûr évolué et se sont approfondies, mais sans toutefois apparaître aujourd'hui dépassées, ni pour les statisticiens théoriciens, ni pour les praticiens, ni même pour les philosophes des sciences.

Texte reçu le 30.6.88

Les deux premières contributions apportent un éclairage érudit sur l'état des réflexions et travaux, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, concernant ce qu'on a appelé seulement plus tard l'estimation. B. Bru fait d'abord le point sur le problème de « *l'évaluation de la population par les naissances* », en esquissant notamment le portrait de Jean-Baptiste François de la Michodière, et en suggérant (avec discrétion et ironie) de voir dans ce « *magistrat respectable par ses lumières et par son zèle pour le bien public* » un précurseur des futurs administrateurs de la statistique officielle. Il analyse ensuite l'apport essentiel de Laplace, retraçant en détail sa démarche et allant même jusqu'à reprendre ses calculs et ses données, non sans relever en guise de conclusion quelques incohérences dans ses diverses estimations de la population française.

A travers la lecture attentive des textes publiés et des manuscrits de Condorcet, P. Crepel montre quelles ont été ses réflexions sur le problème de « *la probabilité des causes par les événements* » ou encore la méthode « *pour trouver les lois des phénomènes d'après les observations* ». Il fait apparaître que sa problématique, qui a pu être incomprise car souvent difficile ou même obscure, n'en est pas moins riche et pertinente; elle a surtout en vue des applications économiques, politiques ou sociales, ce qui peut expliquer tant son caractère novateur que sa complexité.

Les trois autres articles concernent principalement les développements de la théorie et de la pratique de l'estimation et des sondages à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au cours de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Après un bref plaidoyer pour une « *histoire socio-logique* » de la statistique, et après une évocation de la carrière de R. Fisher et un survol des travaux de ses prédécesseurs, M. Armatte s'attache à montrer comment celui-ci a construit progressivement les notions modernes d'estimation et de vraisemblance, ainsi que celles de convergence et de biais, d'efficacité et d'exhaustivité, de spécification, d'information. Il termine par des indications sur la façon dont la « *construction fishérienne* » a pu jusqu'à maintenant « *résister* » du triple point de vue « *syntactique, sémantique et pragmatique* ».

A. Desrosière analyse ce qu'il appelle la « *préhistoire de la contrainte de représentativité* ». Il illustre à travers plusieurs auteurs et exemples comment évoluent et s'opposent les conceptions de « *l'enquête monographique* » et de « *l'enquête statistique* », de la « *méthode typologique* » et de la « *méthode représentative* », du « *choix judicieux* » et du « *choix aléatoire* ». Il décrit ainsi les débats qui ont eu lieu sur ces questions lors des congrès de l'*Institut international de statistique* (IIS), dans les années 1895-1905, période de « *basculement des moyens de savoir et de généraliser* », avec notamment « *l'apparition d'une nouvelle figure professionnelle, le statisticien d'état* ».

L'article de Ph. Tassi vient compléter l'étude de A. Desrosières. Après avoir rappelé l'alternance et l'opposition ancienne entre recensements (exhaustifs) et enquêtes (partielles), il présente en détail les débats sur la représentativité des congrès de l'*Institut international de statistique* autour de 1900, et leur conclusion vingt ans après. Il poursuit en évoquant les débuts des sondages d'opinions aux États-Unis et les progrès de la « *Statistique partielle* » dans la Russie prérévolutionnaire, puis en proposant un tableau des développements contemporains de la théorie des sondages.

Qu'ils soient statisticiens, utilisateurs de la statistique ou simplement curieux d'elle, les lecteurs des présentes contributions apprendront beaucoup; ils se sentiront plus cultivés et sans doute aussi plus intelligents; assurément ils y gagneront une meilleure compréhension de la philosophie générale de la statistique, ainsi que de certaines de ses arcanes. A travers les styles et manières propres à chacune de ces contributions, ils pourront également apprécier différentes façons de faire l'histoire de la statistique.