



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

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

Vol 2, n°2; Décembre/December 2006

www.jehps.net

Enseignement de la Statistique économique (1885-1925) Présentation de quelques documents

Michel ARMATTE ¹

Schumpeter [1983] fait naître l'analyse économique en 1870 avec les principales chaires américaines (Harvard, 1871 ; Yale, 1872) et françaises : un quinzaines de chaires dans les facultés de droit entre 1877 et 1883. Mais la leçon inaugurale de Marshall à Cambridge en 1885 coïncide avec le début d'une crise économique majeure qui va se prolonger jusqu'en 1896 et ôter à l'Angleterre son leadership². Avec la crise, se développent les grandes enquêtes sur le paupérisme de Booth et Rowntree, mais aussi le mouvement socialiste qui s'amplifie, donnant naissance à la Société Fabienne (1884) puis au Labour Party (1906). 1885 c'est aussi la renaissance de l'internationalisme statistique sous la forme d'un Institut international de statistique (IIS) qui renoue, sous une forme plus scientifique et moins politique, avec les sessions du *Congrès international de Statistique* de 1853-1872. Les premiers enseignements de statistique économique sont fortement liés à cette co-occurrence plus générale d'une crise des systèmes économiques et d'une crise des méthodes de l'analyse économique. Après bien des vicissitudes, l'économie va s'ouvrir aux mathématiques – ici Walras, Pareto, et Fisher (Irving) sont les déclencheurs – et aux statistiques – là ce sont Francis Galton, (Karl) Pearson, Jevons, Bowley et encore Pareto qui sont à l'origine du décollage. 1885 est vraiment l'année de naissance de la statistique économique et de son enseignement. Tandis que Marshall prononce sa leçon inaugurale à Cambridge, les économistes américains fondent *l'American Economic Association* (AEA), et Francis A. Walker, son premier Président en 1885 est aussi Président entre 1883 et 1897 de *l'American Statistical Association* (ASA), qui existait depuis 1839. C'est un signe qui ne trompe pas : Les économistes se réconcilient avec la statistique. Ces sociétés savantes voient dans le même temps leur effectif exploser - L'ASA passe de 160 membres à plus de 500 entre 1889 et 1898 – tandis qu'elles se dotent de nouvelles publications (JASA, 1888).

En France, la Société Statistique de Paris, bastion de libre-échange fondée en 1860 par des économistes libéraux, acteurs mêmes des traités de commerce comme son Président Michel Chevallier, souffre du retour au protectionnisme qui résulte des crises, et voit ses effectifs tomber à 81 membres en 1881. Les initiatives de Cheysson vont porter cet effectif à 412 membres en 1884. Cette relance s'appuie d'abord sur le *Conseil Supérieur de la Statistique*, un organisme paritaire chargé de coordonner l'activité statistique, institué en 1885

¹ Université Paris-Dauphine et Centre Koyré.

² Le krach de la banque de Lyon et de la Loire, puis de l'Union Générale touche d'abord la France dès 1882 puis l'Angleterre.

auprès du Ministre du Commerce, et qui fonctionnera de 1885 à 1912. Composé de délégués des Ministères, de Parlementaires, auxquels s'ajouteront des représentants des corps savants, ce Conseil a pour attribution de donner son avis sur la méthodologie et les publications statistique, comme *l'Annuaire statistique de la France*, mais aussi sur « l'organisation de la bibliothèque de statistique internationale établie au Ministère du Commerce » et sur « les questions relatives à l'enseignement et aux autres intérêts généraux de la statistique ».

Levasseur, Cheysson, et Faure, sont alors les personnages les plus importants de la connexion qui s'opère alors entre la Société Statistique de Paris, le Conseil Supérieur de la Statistique et les différentes institutions d'enseignement de l'économie politique.

Emile Levasseur (1828-1911), normalien entré en économie en cultivant le libéralisme modéré à la Société d'Economie politique, et en épousant la nièce de Wolowski, s'est distingué ensuite par ses ouvrages sur la question de l'or et sur l'histoire de la classe ouvrière, ouvrages consacrés par l'Académie où il est élu en 1848.

Il entre au Collège de France en 1868 où il enseigne « les faits et doctrines économiques » ; il est au CNAM de 1877 à 1882, dans la chaire de JB Say ; il fait des cours du soir à l'Ecole normale supérieure dans les années 1868-71 ; à l'Ecole Libre des sciences politiques de M. Boutmy, il a un cours de statistique depuis 1871, rebaptisé « géographie commerciale et statistique » en 1892, où il est associé à A. de Foville et P. Leroy-Beaulieu. « Le programme devait comprendre l'économie politique et la statistique. Je choisis la Statistique parce qu'à cette époque il ne manquait pas en France de maîtres capables d'enseigner l'économie politique et que je ne voyais pas de statisticien ayant l'aptitude nécessaire au professorat » écrit-il³. Mais, de son propre aveu⁴, « lorsqu'il a voulu consacrer pendant deux ans, au Collège de France, une leçon du lundi à la statistique de la population, il n'a pas eu plus de cinq à onze auditeurs ».

Emile Cheysson, jeune polytechnicien embarqué par Le Play dans l'organisation de l'Exposition Universelle de 1867, directeur des usines du Creusot de 1871 à 1874, puis directeur du Service des cartes et des plans au Ministère des Travaux publics, va cumuler les postes de statisticien d'Etat, et les postes d'enseignement : conférences aux Ponts et Chaussées dès 1881, Cours d'économie à l'Ecole Libre des Sciences Politiques dès 1882, Chaire à l'Ecole des Mines. Président de la SSP en 1883 il est l'architecte de son redressement, et l'organisateur et orateur de plusieurs séries de conférences de statistique et géographie économique, dont celles de 1883 à la Sorbonne, qui furent un échec en terme d'audience, puis celles qui se sont tenues de 1889-90 « à la salle d'escrime de la réunion des officiers, rue de Bellechasse », à l'issue d'une convention avec le Ministère de la Guerre discutée à la réunion du CSS du 31 mai 1889, et qui sont jugées très prometteuses par le même Cheysson.

« Il faut donc encourager la Société de statistique à se conformer aux engagements des statuts primitifs, en lui procurant un public et un local, grâce à une entente en bonne voie avec le Ministère de la Guerre, introduire la statistique dans les programmes des concours des administrations centrales, confier l'enseignement à un certain nombre de professeurs pris parmi les membres de la Société sous la présidence d'un savant (M. Levasseur, qui est tout désigné par sa haute situation), compléter cet enseignement par un stage rotatif des employés

³ Levasseur est avec Cheysson un précurseur reconnu de l'usage des graphiques dans l'enseignement (avant l'utilisation du vidéoprojecteur) : « A chaque leçon les élèves ont devant les yeux des tableaux, cartes et graphiques de statistiques en style mural se rapportant au sujet traité par le professeur » [Levasseur 1908]

⁴ Intervention de Levasseur dans la discussion du rapport Cheysson au CSS (cf. infra)

de province dans des bureaux de statistique en état de satisfaire les exigences de leur service au point de vue scientifique et administratif» déclare-t-il alors⁵.

Rapporteur de la sous commission de l'enseignement de la Statistique au CSS, Il défend dans son rapport (Document 1) un projet de formation des statisticiens des bureaux qui s'écarte à la fois des enseignements ayant cours au CNAM, à Sciences-Po, au Collège de France ou aux Ponts et Chaussées, et du modèle « d'enseignement officiel » du Séminaire Engel à Berlin, pour lui préférer un « enseignement libre » assurée par la Société de Statistique, dont l'expérience des officiers lui semble montrer la voie.

Fernand Faure, présente quelques années plus tard un second rapport au CSS sur l'enseignement de la statistique (Document 2) qui semble privilégier une voie opposée. Il oppose à la formation technique au service des employés des bureaux chargés de « dresser la statistique » une formation générale, théorique et universitaire qu'il défend avec fougue. Il rappelle que « l'enseignement théorique de la statistique a été introduit dans nos Facultés de droit par la création d'un cours à Bordeaux à la fin de 1889 et par la création d'une chaire à la Faculté de Paris en 1892 », mais oublie de dire qu'il en est le titulaire. Sa défense d'un enseignement universitaire apparaît pour le moins complémentaire voire concurrentielle avec la demande d'un séminaire d'enseignement technique rattaché à un bureau de statistique qu'il relaie tout de même au nom de la sous-commission. A lire ses *Elements de statistique de 1906*, on se dit néanmoins que sa conception théorique de la statistique, inspirée des chaires allemandes de Meitzen et Böckh, était d'une grande faiblesse méthodologique par rapport aux travaux contemporains de Pearson, Bortkiewicz, Czuber et bien d'autres.

Il n'en est pas tout à fait ainsi de Jacques Bertillon, fils du célèbre démographe Adolphe Bertillon, et frère du plus célèbre encore Alphonse Bertillon inventeur des méthodes statistiques de la police scientifique. Lui-même directeur du Bureau de Statistique de la Ville de Paris, Jacques Bertillon est l'auteur du rapport au CSS sur les programmes de l'enseignement de statistique faisant pendant à celui de F. Faure (Document 3). Ce programme est d'ailleurs illustré par un « Cours élémentaire » que Bertillon annonce et publie en 1895, et qui représente le meilleur compromis de l'époque entre les innovations de la statistique administrative et ceux de la statistique économique et sociale, issues des recherches de Quetelet autour de l'homme moyen.

L'institutionnalisation de l'enseignement de la statistique s'est poursuivie pendant cette période, s'appuyant soit sur le lobby des libéraux omniprésents à l'Académie des Sciences morales et politiques, chez l'éditeur Guillaumin, et par leur *Journal des économistes*, soit sur la *Revue d'Economie politique* fondée par Gide, Cauwès et Faure en 1887. Des enseignements d'économie avec des composantes statistiques importantes sont créés à Polytechnique (Colson puis Divisia), à l'Ecole des Ponts et Chaussées (également Colson puis Divisia après 1926), à l'Ecole des Mines (Chaire d'économie industrielle de Cheysson puis Bellom après 1906), à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Simiand 1910-1937), à l'Ecole libre des Sciences Politiques (par Cheysson, puis Levasseur), à l'Ecole d'Anthropologie (Jacques Bertillon y succède à son père), au CNAM où des chaires d'Assurances et Prévoyance sociale, ou d'Histoire et Organisation du Travail vers 1900, complètent la chaire d'Economie industrielle occupée par Liesse puis Divisia. A la Faculté de Droit, des Doctorats d'économie apparaissent

⁵ CSS, N°4, PV séance du 31 mai 1889.

en 1895, groupés avec ceux de Droit public mais séparés du Droit privé, et l'Agrégation de science économique fait son apparition en 1896⁶.

Dans les années 1890, le mouvement social trouve une traduction politique dans le succès des radicaux et des socialistes qui profitent des remous de l'affaire Dreyfus. Millerand est ministre du Commerce dans le cabinet Waldeck-Rousseau (1898-1902). Le millerandisme qui se prolonge sous le gouvernement du bloc des gauches, consiste à développer toutes les formes de solidarisme (syndicats, coopératives) et faire jouer à l'Etat un rôle d'arbitre dans la lutte des classes. C'est le grand moment de l'Etat Providence. Les questions du travail deviennent une affaire d'Etat : réglementation du droit de grève, création d'un Conseil supérieur du Travail et d'un Office du travail en 1891, auquel sera plus tard (1896) rattachée la SGF. La SGF et l'Office du Travail réorganisent le recensement au sein d'une commission du Ministère du Commerce présidée par Levasseur : une section "professionnelle" est ajoutée au bulletin individuel, et le dépouillement de cette partie du bulletin est centralisée. C'est un service spécial dirigé par Lucien March qui est chargé de ce dépouillement, réalisé pour la première fois sur machines mécanographiques Hollerith, déjà utilisées pour le *Census* américain de 1891. L'Office du Travail joue un rôle considérable dans la collecte de l'information statistique sur les conditions de vie, les salaires, le chômage, et son activité est coordonnées avec celle des statisticiens libres au travers du Conseil Supérieur de la Statistique.

En 1901 les services de l'Office du Travail et de la SGF fusionnent , s'installent avenue Rapp, et recrutent deux statisticiens : Huber et Risser. March met au point de nouvelles machines mécanographiques, le "classi-compteur-imprimeur", pour dépouiller le recensement de 1901. Sous la houlette du Directeur du Travail, le polytechnicien Arthur Fontaine, une forte collaboration entre administrateurs, statisticiens (Lucien March) et responsables syndicaux s'exerce pour organiser la protection des travailleurs contre les effets de la crise. La SGF est totalement réorganisée en 1907 et rattachée à la Direction du Travail du Ministère du Travail créé l'année précédente. Quatre nouveaux statisticiens-adjoints sont recrutés en 1908 : Lenoir, Dugé de Bernonville, Bunle, et Ville-Chabrolle, et les enquêtes de la SGF sur les prix, les salaires et le coût de la vie se multiplient jusqu'en 1914. Les statisticiens sont souvent sollicités au travers des commissions ministérielles et parlementaires : *Commission des crises* présidée par Albert Picard (1908-1911), *Comité permanent d'études relatives à la prévision des chômages industriels* (arrêté du 22 juin 1911) présidée successivement par Levasseur, Cauwès et Thomas, *Commission de Dépopulation* avec March et Bertillon. La première guerre mondiale entraîne une mobilisation des intellectuels sur de nouvelles tâches de réorganisation de la production, en particulier des mathématiciens Paul Painlevé (Ministre de la Guerre) et Emile Borel (secrétaire général de la Présidence du Conseil), de l'historien Simiand et du sociologue Halbwachs membres du cabinet du ministre de l'Armement Albert Thomas. En 1917 un *Service d'observation des Prix*, prévu au budget de 1913, est enfin adjoint à la SGF avec un effectif de 13 personnes. La SGF compte au total une soixantaine d'employés et autant d'auxiliaires en 1920 lorsque Lucien March en quitte la Direction pour être remplacé par Michel Huber. Elle sera directement rattachée à la Présidence du Conseil par un décret de 1930.

Dans cette seconde période qui va de 1900 à 1922, les initiatives étatiques et la méthodologie économique inductive se développent, et les enseignements, qui se sont

⁶ Cf. Lucette LE VAN-LEMESLE (1985), qui précise que 30 thèses sur 194 (de Droit sur toute la France) concernaient l'économie en 1900, mais 117 sur 507 en 1913.

multipliés comme on l'a vu dans un grand nombre d'institutions, donnent lieu à des traités d'un nouveau genre : la méthodologie de l'analyse statistique y prend une place croissante, aux dépens de débats scolastiques sur son histoire, sa place parmi les autres disciplines, son organisation etc... Sur le modèle des premiers traités anglais de Bowley (1901) et Yule (1911), des auteurs comme André Liesse [1905], professeur au CNAM, Julin [1921] chargé de cours à l'Université de Gand, font œuvre originale.

Mais l'influence des nouvelles équipes de statisticiens à la SGF aussi bien qu'à l'Université, se lit dans la création en 1922 de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris (ISUP), par March, Borel, Darmois, stimulés par les enseignements de Fréchet et Halbwachs à Strasbourg. Rattaché aux quatre Facultés de Paris (Droit, Sciences, Médecine, Lettres) cet institut réalise enfin la jonction entre statistique administrative et statistique mathématique (ce qui ne veut pas dire statistique probabiliste comme nous l'avons montré dans [Armatte 2005] et il joue un rôle majeur dans l'introduction des notions d'estimation, de corrélation-régression et de théorie des sondages que l'on trouve dans la statistique biométrique anglaise. Nous renvoyons pour le contenu des enseignements et l'analyse du public (peu nombreux puisque longtemps inférieur à la douzaine) aux articles de Morrisson [1987], Pressat [1987] et Meusnier [2004], ainsi qu'aux traités de Darmois (1928), Huber (1943-46), Julin [1928], March (1930)⁷

Une autre institution moins connue parce que la France universitaire de l'époque se confond trop souvent avec Paris, c'est l'Institut de Sciences Financières et d'Assurances (ISFA) institué à Lyon par un décret de juin 1930 par une « fondation Augustin Cournot » rassemblant les fonds de nombreuses banques et sociétés d'assurances, puisque son but est principalement de former des actuaires. Les enseignements de probabilité de Henri Eyraud, l'appui de Borel et de Fréchet qui y organisent l'accueil de Gumbel, fuyant la répression nazie, font le succès de l'institution. Les cours sont dispensés pour partie à la faculté des Sciences (probabilités, statistiques, mathématiques financières, math des assurances, comptabilité, opérations de banque, économétrie, mécanographie) et pour partie à la faculté de Droit (droit civil, droit commercial, droit du travail, fiscalité, économie politique).

La statistique économique, a ses sujets propres (enquêtes, sondages, cycles, indices, covariation, conjoncture), mais ne se développe que sous le double aiguillon de la méthodologie de production de l'information par les bureaux et les ministères, et de la méthodologie de l'analyse des données pour en dégager des régularités, des indicateurs, des lois, des prévisions. Située quelque part entre statistique administrative et statistique mathématique, la statistique économique ne sait pas si elle doit s'ancrer dans le terreau de l'Administration ou dans celui des Universités.

En faisant le second choix, celui d'un institut universitaire, les promoteurs de l'ISUP choisissent la voie ouverte par Faure mais ne rejettent pas complètement celle de Cheysson puisque les chefs de bureaux trouvent leur place aussi dans le corps professoral. Mais les efforts pour se doter d'un dispositif de formation des cadres administratifs de la SGF et ds

⁷ Huber M., 1943, *Cours de Statistique appliquée aux affaires*, vol. I-V, Paris, Hermann.
Julin A., 1923-28, *Principes de Statistique théorique et appliquée, tome 2: statistique économique*; fasc.I: statistique du commerce extérieur et des transports, Paris, Marcel Rivière, 1923, 151 p.; fasc.II: statistique des prix et méthode des index-numbers, Paris, Marcel Rivière, 1928, 338 p.

Ministères ne restent pas sans effet. En 1941, la SGF (sa petite dizaine de statisticiens et son grand nombre de « dames de la statistique ») est intégrée dans un vaste service National de Statistique bâti par le contrôleur des armées Carmille qui inclut aussi les centres régionaux de mécanographie. Un grand nombre d'officiers rejoignent la poignée des statisticiens et tous méritent une formation. Carmille installe l'Ecole d'Application du SNS qui doit former les administrateurs du service aussi bien que les nouveaux cadres des grandes entreprises (Voir Document 4 de Louis Closon, premier directeur de l'INSEE en 1946). De 1942 à 1962, l'Ecole d'Application sera dirigée par Eugène Morice, auteur d'un manuel qui a traversé les années 1950 et 1960.

A l'université, l'Ecole française de calcul des probabilités s'identifie à Borel et Fréchet que l'on a rencontré plusieurs fois déjà parce qu'ils ne s'investissent pas seulement dans leur chaire de la Faculté des sciences. Mais ils croisent à l'ISUP les professeurs de la Faculté de Droit, parmi lesquels Fernand Faure bien sûr, mais aussi Albert Aftalion, auteur d'un remarquable cours de statistique (1928) recueilli et rédigé par deux de ses élèves, Jean Lhomme et Jean Priou, mais André Marchal et Henri Guitton sont aussi des enseignants qui font une large place à la statistique non probabiliste. Le cours de statistique de 3^{ème} année devient obligatoire en 1930 pour le doctorat de « sciences économiques », cette nouvelle dénomination pointant timidement le bout du nez à travers la création d'un diplôme d'enseignement supérieur d'économie politique (1935) et plus explicitement dans la Licence du même nom introduite en 1960. C'est ici que se place l'épisode de la lutte entre les différentes facultés pour savoir quel est le lieu de formation idéal à l'économie et aux sciences sociales. La controverse de 1945 à la Société de Statistique de Paris, entre Lescure (professeur à la Faculté de Droit) et Bunle statisticien presque polytechnicien (admissible) entré à la SGF en 1907 et directeur du SNS après la déportation de Carmille. La controverse oppose les deux cultures universitaires classiques : le latin et le droit versus les mathématiques, l'économie et la mécanographie (Document 5) On sait ce qu'il en est après 1960 : C'est Bunle qui verra se réaliser ses aspirations (il meurt à 102 ans) avec la mise en place des Facultés de sciences humaines et de sciences économiques.

Mais, pour en revenir avant guerre, les bilans établis par Roy (1937) et Marjolin (1937) à la fin des années 1930, ne sont pas très brillants. L'enseignement du calcul des probabilités s'est bien développé à la faculté des sciences, mais celui de la statistique économique et mathématique est très embryonnaire dans les universités. René Roy, professeur à l'ISUP, rappelle que la statistique mathématique n'a pas de chaire en France et que des chaires et des laboratoires doivent être ouverts dans les facultés de province. Son insistance sur le besoin de laboratoire, relayée par les rares expériences de Divisia en la matière quelques années plus tard [Armatte 1994c] est certainement attisée par l'énorme développement des chaires et laboratoires de statistique aux USA à la même période.

Au chapitre 7 de sa thèse très intéressante sur l'histoire de statistiques, Helen Walker décrit la lente émergence des cours de statistique à partir des années 1880 : Mayo-Smith à Columbia, Roland Falkner et Cattell en Pennsylvanie, Thorndike à Columbia, Hicks à Michigan et Irving Fisher à Yale. Ce sont le plus souvent des cours rattachés à des formations de pédagogie, de psychologie, d'anthropométrie, ou d'économie. D'autres cours de statistique probabiliste apparaissent dans des cursus de mathématiques (H.L. Rietz à Iowa, Glover dans le Michigan) au tournant du siècle. L'influence européenne, et en particulier allemande (Ecole de Leipzig : Fechner, Ludwig et Weber), mais plus facilement anglaise (Galton, Pearson, Bowley, Yule) semble avoir joué un rôle majeur dans l'explosion de chaires et de manuels qui prend place au début des années 1920. L'ASA a joué son rôle dans cette

explosion : 125 institutions regroupant plus de 300 enseignements de statistique sont recensées par le Comité de l'ASA dans un rapport de 1926. Un personnage joue un rôle majeur dans cette diffusion de la Statistique c'est Hotelling, le futur directeur du *Statistical Research Group* où seront formés les statisticiens économistes de l'après-guerre.

Bibliographie

(Les traités sont référencés dans notre article de ce numéro « Les images de la Statistique à travers ses traités »)

[Armatte, 1994a] ARMATTE M., 1994, "L'enseignement de l'Economie à l'Ecole polytechnique", in *La Formation polytechnicienne. 1794-1994*, Actes du Symposium international de Palaiseau, 10-11 fév. 1993, Belhoste et alii (eds), Paris, Dunod

[Armatte, 1994b] ARMATTE M., 1994, "André Liesse (1854-1944)", in *Les professeurs du Conservatoire National des Arts et Métiers. Dictionnaire biographique 1794-1955*, C. Fontanon et A. Grelon (dir), Paris, INRP/CNAM, tome 2, p. 132-146.

[Armatte, 1994c] ARMATTE M., 1994, "François Divisia (1889-1964)", in *Les professeurs du Conservatoire National des Arts et Métiers. Dictionnaire biographique 1794-1955*, C. Fontanon et A. Grelon (dir), Paris, INRP/CNAM, tome 1, p.424-440.

[Armatte, 2003] ARMATTE M., 2003, "Pierre Thionet et l'introduction des méthodes de sondage en France 1938-1954", *Journal de la société française de Statistique*, Vol.144, N°1-2, pp.227- 255

[Armatte, 2005] ARMATTE M., 2005, « Lucien March: statistiques sans probabilité », *Journal électronique d'histoire des probabilités et de la statistique*, Vol.2/N°1, mars 2005. www.jehps.net.

[Closon, 1952] CLOSON L., 1952, Les progrès réalisés en France dans le domaine de la formation des statisticiens et le fonctionnement de l'Ecole d'application de l'Institut National de la statistique et des études économiques, *Bulletin de l'IIS*, 32-1, compte-rendu de la 26^e session de Berne, p. 143-153.

[Lescure, 1945] LESCURE J., Correspondance, suivie de la réponse de H. Bunle, *ournal de la Société Statistique de Paris*, 1945, p. 237-238.

- [Le van-Lemesle, 1985] LE VAN-LEMESLE L., 1985, "Les professeurs d'économie politique et la notion de recherche (1896-1939)", in *Le personnel de l'enseignement supérieur en France aux XIX^e et XX^e siècles*, C. Charle et R. Ferré (eds), Paris, CNRS, p. 247-259.
- [Levasseur, 1883], LEVASSEUR E., 1883, *Résumé historique de l'enseignement de l'économie politique et de la statistique en France*, Paris, Guillaumin.
- [Levasseur, 1908] LEVASSEUR E., Leçon inaugurale du cours de l'école libre de sciences politiques. II. La statistique, *Journal de la Société Statistique de Paris*, janv. 1908, p.362-374.
- [Marjolin, 1937] MARJOLIN R., 1937, La Statistique, in *Les sciences sociales en France, enseignement et recherche*, Centre d'études et de politique étrangère, Paul Hartmann ed.
- [Meusnier, 2004] MEUSNIER N., 2004, sur l'histoire de l'enseignement des probabilités et des statistiques, *Histoire de probabilités et de statistiques*, Paris, IREM-Ellipses.
- [Morrisson, 1987] MORRISSON C., 1987, L'enseignement des statistiques en France du milieu du XIX^e siècle à 1960, *Pour une Histoire de la statistique*, T.2, Paris, INSEE, p. 811-823.
- [Pressat, 1987] PRESSAT R., 1987, Quelques aspects d'une histoire de l'enseignement de la statistique, *Journal de la Société de Statistique de Paris*, 128-1, p. 15-29.
- [Roy, 1937] ROY R., 1937, L'enseignement de la Statistique, in *L'enseignement économique en France et à l'Etranger*, (à l'occasion du cinquantième de la Revue d'Economie Politique), Paris, Sirey, 1937.
- [Walker, 1929] WALKER H., 1929, *Studies in the History of Statistical Method*, Baltimore, Williams and Wilkins, seconde édition Arno Press, New York, 1975.