

LES COLLOQUES DE BESANÇON

- *Mathématiques et action politique. Études d'histoire et de philosophie des mathématiques sociales*, Paris, INED, 2000, 225 pages
- *Arithmétique politique dans la France du XVIII^e siècle*, Paris, INED, 2003, 572 pages
- *Probabilités subjectives et rationalité de l'action*, Paris, CNRS-Editions, 2003, 138 pages.

Sous la direction de Thierry Martin, ont été publiés ces actes de trois colloques organisés par le Laboratoire de recherches philosophiques sur les logiques de l'agir, de l'Université de Besançon, à l'automne des années 1997, 1998 et 2000 respectivement.

Du premier de ces trois ouvrages, *Mathématiques et Sciences humaines* a publié dans son n° 153 (2001, p. 37-42) la présentation qu'en a faite Th. Martin lui-même.

Nous n'y reviendrons donc pas, sauf à rappeler qu'il fut l'occasion d'une réédition du grand article fondateur de G.Th. Guilbaud «La théorie des jeux. Contributions critiques à la théorie de la valeur», publié dans la revue *Economie appliquée* en 1949 (t. II, n° 2, p. 275-319). En effet, ce texte eut un rôle considérable dans l'introduction en France des théories de la décision. Il est ainsi de nouveau disponible. Ajoutons un mot sur ce premier volume pour déplorer que le passionnant exposé que B. Bru avait fait sur Pierre Massé à ce colloque d'octobre 1997 n'y figure pas et pour souhaiter que B. Bru ait la possibilité d'enfin rédiger le texte de sa conférence. Nos colonnes lui sont, ouvertes.

L'arithmétique politique dans la France du XVIII^e siècle est un fort volume de près de 600 pages, auquel ont collaboré plus de vingt auteurs, tous parmi les meilleurs spécialistes de ces questions.

B. P. Lécuyer en a écrit la préface, et T. Martin une grande introduction, qui résume bien le contenu et les buts de l'ouvrage. Celui-ci est divisé en trois parties, de taille inégale. La première, intitulée «Questions», comporte quatre textes

- Prolégomènes français à une science politique future (Vauban, Lavoisier, Volney, Neufchâteau, Chaptal (Robert Damien)).
- Les premières statistiques au regard de l'histoire intellectuelle (Jean-Claude Perrot).
- Arithmétique politique et population dans les métamorphoses de l'*Encyclopédie* (Pierre Crépel).
- De la physico-théologie démocratique à la physique statistique (Bernard Bru).

Cette partie, on l'aura compris, vise essentiellement à situer les principaux travaux d'arithmétique politique du XVIII^e siècle par rapport à une évolution séculaire de la discipline, qui deviendra ultérieurement la *démographie*.

La deuxième partie, «Études», est la plus copieuse, et constitue le cœur de l'ouvrage. Les principaux penseurs qui, au cours du XVIII^e siècle, ont construit la discipline «arithmétique politique» (*i.e.* démographie), fait l'objet d'un ou parfois plusieurs articles. On a ainsi

- Vauban (arithmétique politique, rago et *cochonnerie* (Norbert Meusnier)).
- Montesquieu, l'arithmétique politique et les questions de population (Jean-Marc Rohrbasser)

- L'arithmétique politique d'Antoine Deparcieux (Cem Behar et Yves Ducel).
- L'arithmétique morale et politique de Buffon (Thierry Martin).
- L'arithmétique politique d'André Morellet ou Morellet arithméticien «[l'insu de son plein gré](#)» (Pierre Crépel et Christophe Salvat).
- D'Alembert, l'hypothèse de Bernoulli et la mesure du risque [à propos de quelques lignes des *Opuscules*](#) (Pierre-Charles Pradier).
- La ténébreuse affaire de Corcelles (Georges-Th. Guilbaud)
- «[Discours préliminaire](#)» en préface de la traduction italienne de *La dottrina degli Azzardi...* d'Abraham de Moivre (R. P. Roberto Gaeta et Gregorio Fontana, traduction et notes de Pierre Crépel).

Signalons, à propos de ce chapitre, qu'il contient la reproduction, oh combien précieuse et en *fac simile*, des principales tables de mortalité élaborées au XVIII^e siècle [tables de Süssmilch](#), Dupré de Saint Maur (celle qu'utilisera Buffon), Kerseboom, Halley, Deparcieux, Hogdson.

- *Les recherches et considérations sur la population de la France* [de M. Moheau] [arithmétique politique et démographie](#) (Jean-Pierre Rohrbasser).
- Les comptabilités économiques de Lavoisier (Jean-Claude Perrot).
- Guillaume Daignan et la durée de la vie humaine (Christine Théré).
- Fortune et infortunes de Louis Messance (2 janvier 1734 - 19 avril 1796)... (Éric Brian et Christine Théré).

Ces douze chapitres fournissent ainsi au panorama presque complet de l'histoire de l'arithmétique politique au XVIII^e siècle, et de sa transformation en «[démographie](#)» vers la fin de la période.

On aura remarqué l'absence, notable, d'articles sur les travaux de Condorcet et Laplace, qui, il est vrai ont fait l'objet de nombreuses autres publications. On regrettera aussi que les quelques incursions dans ce domaine de Léonard Euler aient été omises. Mais on ne peut tout faire.

La dernière partie, «[Prolongements](#)», fait comme son titre l'indique, le pont entre notre XVIII^e siècle et le suivant. On y trouve cinq textes [à](#)

- Arithmétique politique au Piémont (Giovanni Levi, traduction de Pierre Crépel).
- Le concours de l'Académie de Turin sur la statistique (1803-1805) (Karl Hildebrandt).
- Tables de mortalité et compagnies d'assurances au XIX^e siècle (Guy Thuillier).

Les controverses autour de la table de Duvillard constituent l'essentiel de ce chapitre.

- L'arithmétique politique et la technocratie [la question de l'héritage](#) (Olivier Dard).
- La mathématisation des sciences du récit [le cas de la sociologie](#) (Claude Grignon).

On ne peut que remercier Thierry Martin et les éditions de l'INED de nous avoir ainsi fourni un instrument de travail indispensable à tous ceux qu'intéressent la démographie et à tout ce qui, dans son histoire, et après sa naissance dans la seconde moitié du XVII^e siècle, a précédé son épanouissement et son arrivée à maturité aux XIX^e et surtout XX^e siècle.

Avec le dernier ouvrage de la série, nous passons de l'histoire à une tonalité principalement épistémologique.

Probabilités subjectives et rationalité de l'action comporte huit chapitres précédés d'une introduction très étoffée et Thierry Martin.

Dans le premier chapitre, Marc Barbut montre comment une forme de rationalité dans l'action face à l'incertain conduit à une axiomatique du calcul des espérances dont on peut déduire les axiomes classiques du calcul des probabilités. L'objectif de l'auteur n'est que pédagogique, et vise à situer le calcul des probabilités dans le cadre universel de l'algèbre et de l'analyse linéaire.

J.Y. Jaffray, dans le deuxième chapitre, «*Choix séquentiels et rationalité*», montre de façon convaincante que d'autres «*modèles*» que celui des probabilités subjectives et de l'axiomatique de L. B. Savage, sont plus adéquats pour décrire les décisions dans l'incertitude, notamment lorsque les choix sont séquentiels.

Avec A. Chateauneuf (chapitre 3 «*Croyances subjectives et probabilités non-additives*»), c'est encore à une critique de l'axiomatique «*Savagienne*» que nous avons affaire. L'auteur développe notamment un exemple dû à Ellsberg (1961) dans lequel l'hypothèse de monotonie (*i.e.* si, quoiqu'il arrive, les conséquences de la décision A sont meilleures, ou aussi bonnes, que celles de la décision B, alors je choisirai A au détriment de B) est absurde, et doit donc être abandonnée.

Le chapitre 4, dû à B. Walliser, D. et H. Zwirn, intitulé «*Raisonnements non certains et changements de croyances*» met l'accent sur la complémentarité des informations à la disposition du «*décideur*», selon qu'elles portent sur le système dans lequel la décision doit être prise, ou sur l'évolution temporelle de ce même système. Ceci conduit B. Walliser et ses co-auteurs à une extension de la règle de Bayes, au cas notamment d'événements de probabilités *a priori* nulles.

Après ces quatre chapitres de contenu assez technique, les quatre derniers sont de nature essentiellement épistémologique et philosophique.

John Wickers, sous l'intitulé «*Les valeurs et les croyances qui s'y rapportent*» traite de l'ambiguïté quant à nos motivations dans la décision «*voulons-nous ce que nous croyons être bon, ou croyons-nous qu'une chose est bonne parce que nous la voulons*»

Dans un chapitre qui a pour titre «*Jugements de probabilités et rationalité des engagements*», Emmanuel Picavet traite de la prise en compte de nos croyances sur les raisons des choix d'autrui «*l'incertitude, dans bien des cas, ne résulte pas seulement du hasard, mais porte aussi sur notre plus ou moins grande ignorance des choix que font ou feront les autres*» ici nous sommes déjà dans le cadre de la théorie des jeux.

Dans un texte très stimulant, «*Le risque*» appréhension subjective et réalité objective», Bertrand Saint-Sernin commente des études de psychologie qui ont été faites sur le «*stress*» des combattants, pendant les deux guerres mondiales notamment. L'appréhension subjective d'un risque doit être dissociée de la réalité objective de ce même risque. Dans l'analyse de l'action, la variabilité de l'agent de la décision est un critère à prendre en compte.

Il revenait à Thierry Martin, après avoir ouvert l'ouvrage par son introduction, de le clore par son dernier chapitre, sobrement intitulé «Probabilité et certitude». Il y traite d'un thème qui lui est très familier, celui des événements possibles, mais de probabilité si faible que, en dépit des risques qu'ils peuvent entraîner, on agit comme s'ils étaient impossibles. On sait que Buffon, Cournot et E. Borel ont beaucoup écrit sur cette question des *événements négligeables*. C'est surtout au dernier de ces auteurs que Thierry Martin s'est ici attaché.

Ajoutons que, de même que la conférence de Bernard Bru sur Pierre Massé, faite au premier colloque, n'a malheureusement pas été publiée, celle de Pierre Crépel, au troisième colloque, qui aurait dû prendre place dans ce volume, reste elle-aussi non publiée. C'est très dommage, car elle portait sur un point peu connu de l'histoire de la statistique le rôle du (futur) général Estienne (celui des chars d'assaut) dans l'élaboration, dès avant la guerre de 1914-1918, de contrôles de fabrication par sondage.

Ces trois ouvrages, qui témoignent de la très grande diversité des rapports des mathématiques avec les sciences sociales, et du rôle unificateur de la modélisation mathématique, sont à lire et à faire figurer dans toutes les bibliothèques.

M.B.

ARTICLES À PARAÎTRE DANS LES PROCHAINS NUMÉROS

- B. DELMAS, Pierre-François Verhulst (1804-1849) et la loi logistique de la population
 - J. POITEVINEAU, L'usage des tests statistiques par les chercheurs en psychologie aspects normatif, descriptif et prescriptif
 - C. DEL VIGNA, Introduction aux bases de données et à l'exemple relationnel
 - D. COURGEAU, Probabilités, démographie et sciences sociales
-