



## Mathématiques et sciences humaines

Mathematics and social sciences

164 | Hiver 2003  
Varia

---

Robert Franck (ed.) "The explanatory power of models", Coll. Methodos Series, vol. 1, Kluwer Academic Publishers, 2002, 309 p.

*Robert Franck (ed.) "The explanatory power of models", Coll. Methodos Series, vol. 1, Kluwer Academic Publishers, 2002, 309 p.*

Marc Barbut

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/msh/2935>

ISSN : 1950-6821

### Éditeur

Centre d'analyse et de mathématiques sociales de l'EHESS

### Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2003

ISSN : 0987-6936

### Référence électronique

Marc Barbut, « Robert Franck (ed.) "The explanatory power of models", Coll. Methodos Series, vol. 1, Kluwer Academic Publishers, 2002, 309 p. », *Mathématiques et sciences humaines* [En ligne], 164 | Hiver 2003, mis en ligne le 18 février 2006, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/msh/2935>

---

## ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

*The explanatory power of models*, Robert Franck (ed.), Coll. Methodos Series, vol. 1, Kluwer Academic Publishers, 2002, 309 p.

Les éditions Kluwer ont récemment créé sous le nom de «*Methodos Series*» une collection placée sous la direction de Daniel Courgeau (INED, Paris) et de Robert Franck (Université catholique de Louvain) et consacrée à la modélisation dans les sciences humaines. Plus précisément, c'est l'épistémologie des modèles qui constitue l'objectif principal de cette série d'ouvrages.

Deux volumes sont actuellement parus. Le deuxième, *Methodology and Epistemology of Multilevel Analysis*, D. Courgeau (ed.), fera l'objet d'une autre analyse bibliographique dans *Mathématiques et Sciences humaines*.

En ce qui concerne le premier, examiné ici, son sous-titre «*Bridging the Gap between Empirical and Theoretical Research in Social Sciences*» indique bien son ambition.

Il est composé de quatre parties, chacune précédée d'une introduction et d'une conclusion due à R. Franck, qui est également l'auteur de l'introduction générale et de la conclusion générale de l'ouvrage.

La première partie, intitulée *Statistical Modelling and the Need for Theory*, comporte quatre chapitres respectivement consacrés aux déterminants de la mortalité infantile (G. Masuy-Stroobant), au rôle des techniques statistiques et à la formalisation en psychologie expérimentale (G. Lories), aux modèles explicatifs dans les recherches sur le suicide (A.M. Aish-Van Vaerenbergh) et aux attitudes vis-à-vis des minorités ethniques (P. Scheepers, G. Verbek et A. Felling).

L'esprit général qui se dégage de cette partie est que toute modélisation, et *a fortiori* toute modélisation mathématique, est inséparable de la théorie (non mathématisée) dont elle est l'expression. Pas de «*modèle*» sans théorie. Comme ce point de vue est celui qui a été toujours défendu par *Mathématiques et Sciences humaines*, nous ne pouvons ici, qu'exprimer notre accord complet avec cette partie du livre.

J'ai cependant deux regrets. Le premier est que le chapitre consacré à la psychologie expérimentale ne mentionne pas les beaux travaux d'Henri Rouanet et de ses collaborateurs. Bien que l'auteur de ce chapitre soit francophone, sa bibliographie ne comporte que des publications anglo-saxonnes. Ajoutons d'ailleurs que plusieurs des publications du «*groupe Rouanet*» sont éditées en anglais.

Le second reproche concerne le chapitre 3 (sur le suicide). Bien qu'il n'y soit question que de recherches contemporaines, il est proprement renversant que le nom d'Emile Durkheim ne soit même pas mentionné. Pas plus d'ailleurs que celui de son contemporain, le statisticien et probabiliste allemand L. von Bortkewitsch dont les statistiques concernant le suicide ont constitué l'une des principales applications figurant dans son livre *Das Gesetz der kleinen Zahlen* paru en 1898. Mais, comme pour le chapitre précédent, seuls des travaux anglo-saxons sont mentionnés dans la bibliographie, où aurait pourtant pu aussi se trouver le livre de J.-C. Chesnais *Les morts violentes en France depuis 1826. Comparaisons internationales* publié par l'INED (Presses Universitaires de France, Paris) en 1976.

La deuxième partie du livre n'a que deux chapitres et s'intitule *Computer Simulation and the Reverse Engineering Method*. Ce sont des questions (les méthodes de simulation) que je connais trop mal pour me risquer à commenter cette partie.

Par contre, la troisième, *Models and Theory* est au cœur du sujet de l'ouvrage. Ses quatre chapitres sont □ chapitre 7, *On Modelling in Human Geography* (D. Peeters) □ chapitre 8, *The Explanatory Power of Migration Models* (M. Termote) □ chapitre 9, *The Role of Models in Comparative Politics* (C. Mironesco) et chapitre 10, *Elementary Mathematical Modelisation of Games and Sports* (P. Parlebas). Le premier (la géographie) et le dernier (les jeux et sports) présentent et discutent des modélisations mathématiques explicites, et sont d'ailleurs les deux seuls de tout le livre à le faire. À ce titre, ces deux excellents textes sont certainement les deux chapitres les plus intéressants du point de vue où se place notre Revue, celui des rapports entre les mathématiques et les sciences sociales.

Mais les deux autres chapitres de cette partie sont également dignes d'une lecture attentive.

Un dernier intérêt de cette partie est, à mes yeux, que les travaux francophones y ont (enfin □) droit de cité (et même d'être cités) □ y compris ceux de grands précurseurs tels qu'Alexis de Tocqueville (dans le chapitre 9 consacré à la science politique).

La quatrième partie, *Epistemological Landmarks*, est constituée de deux gros chapitres □ «Computer Modelling Theory, Explanation for the 21st Century» (T.K. Burch, chapitre 11) sur lequel mon incompetence en informatique m'interdit, là encore, de porter un jugement □ et *The Logicist Analysis of Explanatory Theories in Archaeology* (chapitre 12), où J.-C. Gardin expose magistralement, et peut-être dans sa forme la plus achevée, ce qui a toujours été la «grande affaire» de sa réflexion épistémologique □ l'élaboration, dans des domaines où une modélisation mathématique n'aurait pas grand sens, d'une formalisation aussi opératoire que possible, et en quelque sorte «pré-mathématique», de la démarche du scientifique.

Il reste à souligner d'un mot, le tour de force réalisé par le maître d'œuvre du livre, Robert Franck. Ce n'est pas un mince mérite, en effet, que d'avoir su, par ses commentaires introductifs et «conclusifs» à chaque partie et à l'ensemble de l'ouvrage, donner une unité profonde à un ensemble de douze contributions *a priori* disparates, tant par les sujets sur lesquels elles portent, que par la diversité (de discipline, de personnalité, de «philosophie») de leurs auteurs.

En conclusion, la série «Methodos» commence bien, son premier volume doit être lu. Les deux directeurs de la collection publient celle-ci en anglais, et ils ont raison, puisque ce n'est qu'en cette langue qu'on peut largement être lu. Souhaitons que l'une des utilités de leur collection soit, non principalement bien sûr, mais secondairement – et ce n'est pas négligeable – de promouvoir ceux des travaux effectués en «francophonie» qui présentent un intérêt scientifique certain, comme ils ont commencé à le faire dans le présent ouvrage.

J'ai de bonnes raisons de penser que telle est bien leur intention. C'est aux chercheurs francophones qu'il appartient de profiter de l'opportunité qui leur est ainsi offerte.

M.B.