



HAL
open science

**Compte-rendu de l'ouvrage Bonneuil Noël, Introduction
à la modélisation démographique (26 problèmes
corrigés), Armand Colin (Collection U TD Sociologie),
Paris, 1997, 128 p**

Elise de La Rochebrochard

► **To cite this version:**

Elise de La Rochebrochard. Compte-rendu de l'ouvrage Bonneuil Noël, Introduction à la modélisation démographique (26 problèmes corrigés), Armand Colin (Collection U TD Sociologie), Paris, 1997, 128 p. Population (édition française), 1997, 52 (6), pp.1586-1587. hal-02532553

HAL Id: hal-02532553

<https://hal.science/hal-02532553>

Submitted on 5 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La Rochebrochard Elise (de), **1997**, « Compte-rendu de l'ouvrage : Bonneuil N. « Introduction à la modélisation démographique », 1997, Paris, Armand Colin, 128 pages », **Population**, 52(6), p. 1586-1587.

Compte-rendu de l'ouvrage
Bonneuil (Noël), Introduction à la modélisation
démographique (26 problèmes corrigés),
Armand Colin (Collection U TD Sociologie), Paris, 1997, 128 p.

Noël Bonneuil nous propose comme *Introduction à la modélisation en démographie* vingt-six problèmes corrigés, construits à partir d'articles. L'objectif est de manipuler les outils mathématiques de la modélisation pour résoudre des questions démographiques concrètes.

Cette *Introduction* assure au lecteur peu familiarisé avec la modélisation une approche « en douceur ». Chaque exercice est découpé en questions qui permettent de construire progressivement le modèle, étape par étape. Tout en limitant le niveau mathématique au programme de l'agrégation de Sciences sociales, l'auteur recourt à des méthodes multiples : calcul matriciel, intégrales, développements en séries entières, maximisation, notion de vraisemblance, calcul de probabilités... Certaines formules sont rappelées dans l'énoncé. De plus, les questions sont émaillées d'indications pour nous guider dans le choix de l'outil à utiliser. Dans tous les cas, les corrigés qui suivent chaque problème permettent d'identifier et de comprendre les méthodes mises en œuvre.

Répartis en huit chapitres, les exercices font le tour des questions démographiques, des thèmes classiques (fécondité, mortalité, migration, populations stables) aux thèmes connexes (économie, généalogie). De nombreuses questions sont consacrées à l'interprétation démographique des résultats mathématiques, et les corrigés sont enrichis de commentaires. L'originalité de ce recueil est d'avoir construit les exercices à partir d'articles publiés (en grande majorité dans les dix dernières années) ; les problèmes démographiques proposés reposent donc sur des interrogations concrètes et actuelles.

Pour prendre un exemple, considérons l'exercice 8.4 « Participation à des programmes de planning familial dans des localités à ressources limitées ». Le but est de modéliser le degré de participation des couples à une politique familiale de restriction de la fécondité lorsque des incitations économiques sont mises en place avec un budget annuel fixe. La proportion de couples adhérents au programme une année donnée est modélisée comme une fonction de l'incitation financière proposée l'année précédente. L'évolution de la participation à long terme est étudiée pour mettre en évidence les conditions d'existence d'une situation « d'oscillation ou d'équilibre ». Pour traiter ce problème, les notions utiles sont celles de suites, de récurrences, de limites, de sommes à l'infini (la formule nécessaire est rappelée dans l'énoncé).

En somme, que l'on se confronte aux exercices ou que l'on se contente d'une simple lecture des corrigés, cet ouvrage est avant tout destiné à ceux qui désirent mieux comprendre les modèles utilisés dans les travaux démographiques afin d'en mesurer plus justement la pertinence et les limites.

E. L.R.