

JSFS

**Comptes rendus de lecture. La population étudiante.
Description, évolution, perspectives**

Journal de la société française de statistique, tome 142, n° 3 (2001),
p. 111-114

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_2001__142_3_111_0>

© Société française de statistique, 2001, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société française de statistique » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) 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/>

COMPTES RENDUS DE LECTURE

La population étudiante Description, évolution, perspectives

Édité par Jean-Jacques Droesbeke, Ignace Hecquet et Christine Wattelar
Préface de Françoise Dupuis

Collection « Statistique et mathématiques appliquées »
Éditions de l'Université de Bruxelles, 2001, 406 pages, ISBN 2-8004-1271-2

Jean-Jacques Droesbeke, Ignace Hecquet et Christine Wattelar, en collaboration avec Jean-Marie Dupierreux, Pambu Kita-Phambu, Cécile Lecrenier, Dominique Rémy, Christophe Vandenschrick et Catherine Vermandele, et avec le concours malicieux de Jean de La Fontaine, ont entrepris de dresser un tableau complet de la population étudiante de la Communauté française de Belgique, et de son évolution.

Le but avoué de cet ouvrage est d'abord de fournir des bases solides aux décisions prises à l'égard de l'enseignement supérieur dans la Communauté française de Belgique. Les auteurs rappellent donc fort justement que la population étudiante dépend d'abord de la démographie (par l'effectif des générations en âge d'être étudiant), du comportement des jeunes dans le système scolaire primaire et secondaire (qui conditionne leur aptitude à entrer dans les diverses branches de l'enseignement supérieur), de leur propension à entrer effectivement dans l'enseignement supérieur, universitaire ou non universitaire, et de leur capacité à y réussir leurs études.

Cette vision globale et articulée de l'ensemble du système éducatif, et du maillon final constitué par l'enseignement supérieur, permet aux auteurs d'esquisser, pour le grand intérêt des décideurs, des scénarios d'évolution de la population étudiante à l'horizon 2009-2010, reposant chacun sur des combinaisons différentes d'hypothèses concernant l'enseignement primaire-secondaire et les transitions vers et au sein de l'enseignement supérieur. Le choix du substantif « perspectives » pour désigner cet exercice montre bien qu'il ne s'agit pas de prévisions, mais bien plus de la construction d'un outil, au service des décideurs, permettant de mesurer l'impact de décisions ou d'événements affectant le système éducatif, grâce à des simulations.

La construction de ces « perspectives » n'est possible qu'en s'appuyant sur une connaissance et une analyse extrêmement détaillée des différents niveaux du système éducatif et des parcours de formation des élèves et étudiants. On trouve donc aussi dans cet ouvrage un exposé méthodologique très complet, d'autant plus accessible et passionnant qu'il est immédiatement illustré par des applications concrètes : le recours aux données concernant le système éducatif, dont chacun connaît les problèmes et les enjeux, permet de montrer

efficacement les avantages et les limites des différentes techniques disponibles. Si l'usage des bases de données et des techniques statistiques s'impose à l'évidence, ce sont bien entendu les méthodes de l'analyse démographique qui ont la part belle dans cet ouvrage. Le lecteur qui n'en est pas familier trouvera ici d'excellentes illustrations des approches longitudinales ou transversales, des cohortes réelles et des modèles « markoviens » fondés sur des matrices de flux, des cohortes apparentes ou fictives, etc.

On l'aura compris : l'intérêt de cet ouvrage, rédigé par des équipes de l'Institut de démographie de l'Université catholique de Louvain et du Laboratoire de méthodologie du traitement des données de l'Université libre de Bruxelles, dépasse largement les frontières de la Communauté française de Belgique. Ce qui aurait pu en restreindre l'intérêt (i.e. son caractère « régional ») lui donne en fait toute sa portée, tant les aller-retour entre méthodes et exemples sont féconds. Ce livre constitue donc à mon sens un ouvrage d'initiation et de référence sur l'analyse de la démographie scolaire, qui n'hésite pas à partir du « charbon » (la difficile constitution de bases de données fiables) pour aller jusqu'à la simulation de perspectives de moyen terme.

Pour terminer, souhaitons aux auteurs qu'un de leurs vœux soit exaucé : qu'ils puissent disposer, comme c'est maintenant possible dans d'autres pays voisins, d'informations détaillées sur les sortants (diplômés ou non) de l'enseignement supérieur et leurs conditions d'insertion professionnelle. L'intégration de telles données dans les modèles, par exemple pour expliquer les arbitrages entre arrêt ou poursuite des études, est en effet tout à fait stimulante, et nombreux sont ceux qui y trouveront aussi leur intérêt.

Michel-Henri Gensbittel

Didáctica de la Estadística

Carmen BATANERO

Grupo de Investigación en Educación Estadística
Departamento de Didáctica de la Matemática
Universidad de Granada, 2001
ISBN : 84-699-4295-6

Issus des travaux du groupe d'éducation statistique de l'Université de Grenade en Andalousie, l'ouvrage écrit par Carmen Batanero nous offre un panorama riche sur le domaine de la didactique de la statistique. Carmen Batanero est en particulier coéditrice de la revue électronique SERJ (Statistical Education Research Journal : <http://www.swin.edu.au/math/iase/>) qui dépend de l'IASE (International Association for Statistical Education <http://www.cbs.nl/isi/iase.htm> – groupe de l'ISI dont le centre d'intérêt est celui de la formation et de l'enseignement de la statistique – et dont elle est actuellement la présidente. Cet ouvrage est accessible au format PDF par Internet à l'URL : <http://www.ugr.es/~batanero/proyecto.html>. Il est écrit en langue castillane¹. Son propos se décline en cinq chapitres sur 200 pages auxquelles il convient d'ajouter 10 pages de bibliographie. Les 169 références se répartissent pour 114 en langue anglaise, 51 en castillan, une en portugais et seulement 3 en français. Quant à ces dernières, deux concernent des ouvrages de Piaget et Inhelder, et la troisième est un article fondateur de la didactique des mathématiques de Guy Brousseau. Il est clair que la faiblesse du nombre des références françaises ne tient en aucune façon à un parti pris de l'auteur, mais bien au fait que le secteur de la didactique de la statistique est fort peu développé en France. Ce fait se reflète dans les conclusions du rapport de l'Académie des Sciences (Acad. Sc. 2000) relatif à la statistique en France. Carmen Batanero est elle-même auteur ou co-auteur d'une quinzaine d'articles cités en référence qui explicitent sa contribution à la construction du champ de la didactique de la statistique. Nous pouvons y repérer des thèmes comme le sens et la compréhension des mesures de tendances centrales (Batanero 2000), les sens de l'aléatoire et les implications éducatives (Batanero et Serrano, 1995) ou encore les stratégies intuitives et les préjugés relatifs à l'association des variables à partir de tableaux de contingence (Batanero, al. 1996), pour ne citer que quelques-uns.

Comme Carmen Batanero l'annonce en introduction, ce livre traite de diverses facettes de la statistique : science, instruments d'étude dans divers domaines, champ d'investigation didactique, autant pour la formation des jeunes que pour celle des professionnels, des chercheurs et des professeurs.

1 (NDRL) Il nous a cependant paru important d'en rendre compte ici dans l'esprit d'ouverture qui anime ce Journal.

Le contenu de ce livre vise à donner quelques réponses à la problématique suivante :

Quand nous réfléchissons à la formation didactique qui serait requise par les statisticiens et les mathématiciens, qui ont une formation suffisamment solide et actualisée dans les méthodes et techniques de la statistique, il surgit la nécessité de formaliser ce que, dans le langage de la didactique, nous connaissons en terme de contenu didactique. Quelle est alors cette connaissance, une fois que l'on domine les techniques mathématiques ? Comment la synthétiser, la rendre utile et attrayante pour les futurs professeurs ? Quelles situations didactiques pouvons-nous mettre en œuvre pour l'enseignement du contenu didactique en restant cohérent avec la perspective socio-constructiviste de l'apprentissage ?

Dans le premier chapitre, l'auteur expose de manière brève la situation actuelle de la didactique de la statistique et ses perspectives futures. Puis, dans un second chapitre beaucoup plus étoffé, elle aborde la question des fondements épistémologiques en faisant ressortir que la statistique est l'unique branche des mathématiques dans laquelle aujourd'hui encore on poursuit des discussions sur l'interprétation des concepts de base. Ainsi sont abordées les notions de l'aléatoire, de causalité, d'indépendance, d'association, d'inférence statistique, etc.. Le troisième chapitre prolonge la réflexion précédente en abordant les recherches sur le raisonnement statistique et les difficultés d'apprentissage. Le quatrième développe plus particulièrement la question de la formation à la statistique. Nous pouvons y trouver des références de ressources Internet orientées vers la formation à la statistique. Le dernier chapitre termine l'ouvrage par une série d'exemples de projets pour l'enseignement de la statistique à l'école. Le choix des exemples présentés se porte sur des projets conçus pour introduire en classe une philosophie exploratoire et participative. Tout au long de l'ouvrage, une multitude de situations-problèmes sont proposées, constituant une ressource riche pour l'enseignement de la statistique en collège et lycée en France.

En conclusion Carmen Batanero nous offre, avec cet ouvrage, une synthèse fort intéressante et utile pour développer le domaine de la didactique de la statistique et réfléchir à la formation en didactique de la statistique afin d'améliorer la formation même en statistique.

Références

- Académie des Sciences (2000), *La statistique*, Rapport sur la science et la technologie n° 8, Paris : Éditions TEC&DOC.
- BATANERO C. (2000), Significado y comprensión de las medidas de tendencia central, *UNO*, 25, 41-58.
- BATANERO C. y SERRANO L. (1995), Aleatoriedad, sus significados e implicaciones educativas. *UNO*, 5, 15-28.
- BATANERO C., ESTEPA A., GODINO J.D. and GREEN D.R. (1996), Intuitive strategies and preconceptions about association in contingency tables. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27(2), 151-169.

Jean-Claude Régnier, Université Lyon 2