



**Mathématiques
et sciences humaines**
Mathematics and social sciences

186 | 2009
186, Varia

**Bernard Delmas, Statistique descriptive pour
l'économie et la gestion, Presses Universitaires du
Septentrion, Lille, 2009, 290 p.**

*Bernard Delmas, Statistique descriptive pour l'économie et la gestion, Presses
Universitaires du Septentrion, Lille, 2009, 290 p.*

Marc Barbut



Édition électronique

URL : <http://msh.revues.org/11088>
ISSN : 1950-6821

Éditeur

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

Édition imprimée

Date de publication : 12 octobre 2009
Pagination : 90-91
ISSN : 0987-6936

Référence électronique

Marc Barbut, « Bernard Delmas, Statistique descriptive pour l'économie et la gestion, Presses
Universitaires du Septentrion, Lille, 2009, 290 p. », *Mathématiques et sciences humaines* [En ligne],
186 | Été 2009, mis en ligne le 15 octobre 2009, consulté le 06 octobre 2016. URL : <http://msh.revues.org/11088>

Ce document est un fac-similé de l'édition imprimée.

© École des hautes études en sciences sociales

ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Bernard Delmas, *Statistique descriptive pour l'économie et la gestion*, Presses Universitaires du Septentrion, Lille, 2009, 290 pages.

Voici un cours d'initiation aux outils les plus usuels de la statistique qui rendra de très grands services aux débutants.

Dès l'introduction, on est dans l'esprit de ce cours. Cette introduction est en effet, pour l'essentiel, consacrée à la lecture et à la compréhension de tableaux de données, quand ces tableaux sont de dimension 1 ou 2. Et les exemples choisis sont, comme on dit, «concrets», tirés de la vie économique, en particulier celle de la région Nord.

Insister sur l'apprentissage de concepts très simples, mais pas du tout évidents pour le néophyte ne pas hésiter à apprendre à celui-ci quelques «trucs de main» choisir les exemples d'application dans l'environnement immédiat de l'étudiant voici ce qui fait l'originalité, et la supériorité à mon sens, de ce cours sur bien d'autres livres d'initiation à la statistique.

L'ouvrage comporte quatre parties. La première «Analyse statistique de la croissance» et la troisième, consacrée aux indices économiques sont, plus que le reste du livre, destinées aux étudiants en économie.

Mais le sociologue ou l'historien ne perdra rien à les travailler, tout particulièrement la première partie. Il y apprendra comment analyser une série chronologique, un objet qu'il rencontrera sûrement au cours de ses études. Ou comment changer d'échelle (papier log-log, semi-log, etc.).

Ou encore ce «piège» dans lequel, faites l'expérience, tombent 99 % de nos contemporains partant d'une valeur 100, augmentez-la de 10 %, puis diminuez le résultat d'autant. Qu'obtenez-vous ? La plupart vous donneront la réponse fautive 100%.

Pour éviter cette erreur, le sage conseil de Bernard Delmas est de raisonner non sur les taux, mais sur les multiplicateurs. Et en effet

$$100 \times 1,1 = 110 \quad \text{et} \quad 110 \times 0,9 = 99$$

Enfin la réponse juste

La deuxième partie s'intitule «Distributions statistiques a un caractère». Après un chapitre (chapitre 4) consacré aux représentations graphiques (et là, bravo d'insister sur la distribution *cumulée*), les deux suivants traitent classiquement des «valeurs centrales» (chapitre 5) et de la dispersion (chapitre 6).

Dans le chapitre 5, quelques innovations heureuses énoncer les conditions auxquelles, selon Udny Yule, doit satisfaire une «bonne» valeur centrale ne pas se borner à la trilogie «mode, médiane, moyenne», mais évoquer les «moyennes d'ordre k » et en particulier, pour $k = 0$, la moyenne géométrique bien établir l'identité du mode avec le point d'inflexion de la distribution cumulée. La remarque importante de la p. 154 est particulièrement opportune.

Un regret cependant que ne soit pas montrée ce défaut – rédhibitoire à mes yeux – du mode. Il peut très bien décroître, alors que toutes les valeurs de la variable augmentent. Ce qui conduit à proscrire cette «*valeur centrale*» dont abusent les démographes et sous le nom de «*durée de vie normale*», en plus

Quant à la dispersion, le chapitre 6 qui lui est consacré ne se borne pas à apprendre à l'étudiant ce que sont la variance et l'écart type.

Tout un paragraphe (§ 3) traite des courbes de concentration et des indices d'inégalité – celui de Gini, bien sûr, mais aussi l'indice entropique.

Là encore, j'ai un regret que l'écart moyen absolu (p. 170) soit défini – selon la mauvaise habitude des économistes – comme écart à la moyenne et non comme écart à la *médiane*, seule valeur centrale cohérente avec la métrique utilisée, et qui donne en outre une interprétation très simple si les x_i sont les valeurs observées, et m leur médiane, on a

$$\sum_i |x_i - m| = \sum_{x_i > m} x_i - \sum_{x_i < m} x_i$$

En terme de revenus, cela s'énoncerait l'écart moyen à la médiane, c'est la différence entre le revenu moyen des «*riches*» (revenus x_i supérieurs au revenu médian) et le revenu moyen des «*pauvres*».

La quatrième et dernière partie traite de la statistique bi-variée. Après un retour sur les tableaux croisés (chapitre 10), on apprend à construire une droite de régression. Mais, innovation très heureuse, non seulement par la méthode de Legendre (moindres carrés), mais aussi par de toutes autres méthodes à la fois très simples, à mettre en œuvre «*à la main*», et d'interprétation très claire la méthode de Mayer et celle de Tukey (p. 271-275).

Un mot sur les annexes finales, qui elles aussi, recèlent d'heureuses surprises

- Une bibliographie courte (une dizaine de titres), ce qui est bien suffisant au stade de l'initiation. Les bibliographies kilométriques ne font que noyer le débutant.
- Un index des termes comportant la traduction en anglais de chacun d'entre eux.
- Une page fournissant l'alphabet grec, et la façon d'en prononcer les lettres. Outil indispensable, dans la France contemporaine, qui a tué ses classiques.
- Un rappel sur le calcul logarithmique et aussi sur l'équation d'une droite passant par deux points. Cette dernière question relève de la classe de 3^e des collèges. Mais je peux témoigner que sont légion les étudiants de sciences sociales qui l'ont entièrement oublié en première année d'université, et encore plus en cinquième année

Je conclurai en disant qu'on comprend, au fil des pages de ce cours, que son auteur est un enseignant chevronné, et qui connaît parfaitement son métier.

Marc Barbut