JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Bibliographie

Journal de la société statistique de Paris, tome 139, nº 2 (1998), p. 137-148

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1998__139_2_137_0>

© Société de statistique de Paris, 1998, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (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/

II

BIBLIOGRAPHIE

par V. ROUQUET LA GARRIGUE

Pierre-Maurice CLAIR
De la sécurité économique

Cahiers du CREMOC - 54, bd Desgranges, 92331 Sceaux Cedex - 1996.

Trois parties composent ce cahier :

1) L'appétit de sécurité ;
2) La mise en réserve ;
3) L'accès aux réserves.

Longtemps, le problème a été mal compris et occulté par la recherche systématique du profit maximum. Il s'agit là d'une défaillance irréfutable de la connaissance économique.

Le phénomène peut surprendre à une époque où les économies et les sociétés sont encombrées d'insécurités, parfois secrètes, toujours visibles et plus ou moins catastrophiques dans le monde contemporain.

A la suite de rappels historiques choisis et percutants, Pierre-Maurice Clair dévoile les raisons pour lesquelles la recherche du profit maximum doit laisser le champ libre à celle de la minimisation des risques.

La mise en réserve est une question primordiale que les économistes ont négligée. La fonction de mise en réserve obéit à certaines contraintes suivant la nature de celle-ci. Elle stipule la gestion en vue d'une utilisation optimale.

Le gestionnaire se trouve soumis à une "arithmétique des risques" plus ou moins complexe.

L'accès aux réserves vu par l'auteur dans le cadre de l'entreprise et au niveau de l'Etat, fait l'objet – dans le texte – de nombreux réflexes détectés dans des œuvres de plusieurs spécialistes de physiologie, d'économie et de sociologie.

Pierre-Maurice Clair s'attache à la régulation des réserves aussi bien dans le sens de la redistribution que dans la spirale de la génération. Le concept d'espérance de vie vient, heureusement, s'infiltrer dans l'analyse.

Une fois de plus, l'étude très dense qui nous est présentée atteste la finesse d'analyse de l'auteur. Une seule remarque critique sera faite dans ce compte rendu. Il eût été intéressant d'introduire dans le Cahier une documentation statistique – sans aucun doute plus ou moins fuyante – et, éventuellement, une illustration graphique – des perspectives de la fonction sécuritaire de l'Etat.

Il n'est pas douteux que les problèmes de la sécurité économique et sociale sont encore trop timidement explorés par les théoriciens de l'économie.

L'étude de Pierre-Maurice Clair est suggestive – et, à ce titre, – pleinement recommandable. ■

Pierre-Maurice CLAIR

La tradition de l'économie collective et l'exercice du pouvoir en France avant 1939

Le cas de Paul Ramadier

Cahiers du CREMOC - 54, bd Desgranges, 92331 Sceaux Cedex - 1997.

L'Association Charles Gide pour l'Etude de la Pensée économique a organisé un colloque à Lyon, en octobre 1997 sur "la tradition économique française : 1848-1939".

Pierre-Maurice Clair met en lumière la tradition de l'économie collective et étudie l'exercice du pouvoir en France avant 1939, en s'inspirant de l'œuvre du président Paul Ramadier.

En premier lieu, l'auteur présente une analyse de l'économie collective depuis la fin du XIXe siècle. Il se réfère aux travaux d'Edgard Milhaud et aux articles parus dans le périodique intitulé *Annales de l'économie collective.*

L'œuvre du président Paul Ramadier est rappelée, avec de très nombreuses citations, et puissamment caractérisée au plan de l'économie collective et de la coopération.

L'action de Paul Ramadier, homme d'Etat et élu local, est largement racontée ; elle est imprégnée par le mouvement coopératif naissant.

Cet historique m'a replongé au sein d'une période pendant laquelle j'ai eu des entretiens avec le président Ramadier.

Il a requis mon examen très attentif du mouvement coopératif et, simultanément, fait revivre les années au cours desquelles j'ai préparé et publié un ouvrage, *La Verrerie ouvrière d'Albi*, qui était une contribution à l'étude des associations ouvrières de production.

Une partie du Cahier est consacrée aux régies directes et aux nationalisations, telles que Paul Ramadier – détaché du marxisme – les concevait.

Je noterais deux annexes, l'une donnant une bibliographie d'Edgard Milhaud, l'autre citant les périodiques de la bibliothèque personnelle de Paul Ramadier, cette dernière illustrant l'ampleur et la ténacité au travail de l'ancien président du Conseil des ministres.

Une bibliographie termine ce Cahier enrichissant. ■

Plans d'expériences (Applications à l'entreprise).

Ouvrage édité par
Jean-Jacques DROESBEKE, Jeanne FINE et Gilbert SAPORTA.

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris Cedex 15 - 1997.

Ce livre est utile aux spécialistes d'économie de l'entreprise et devrait figurer dans les bibliothèques des instituts d'administration de l'entreprise. Sa lecture est, parfois, difficile, mais l'intérêt de l'œuvre est grand.

Les plans d'expériences permettent de fournir le meilleur protocole expérimental pour modéliser ou prédire une réponse en fonction de facteurs de variabilité, selon un modèle présumé.

Si l'expérimentation est aussi ancienne que la science, la planification expérimentale, destinée à optimiser le processus d'obtention des données, ne date cependant que du XXe siècle avec les travaux de Fisher pour l'agronomie.

La planification expérimentale a donné lieu à des développements algébriques remarquables, essentiellement pour des facteurs qualitatifs.

Les principes des plans d'expériences se sont rapidement développés et imposés dans diverses branches de la recherche industrielle, en particulier en chimie, avec les plans pour surfaces de réponse du second degré et les plans de mélange où les facteurs sont des proportions de constituants. Dans ces deux cas, les facteurs sont quantitatifs. Par ailleurs, la démarche d'amélioration de la qualité, popularisée par TAGUCHI, utilise, abondamment, certains types de plans fractionnaires orthogonaux.

Enfin, la recherche directe de plans optimisant certains critères, comme la D-optimalité, conduit à des développements analytiques et algorithmiques très utiles lorsque le domaine expérimental est irrégulier.

La synthèse de ces diverses approches, très différentes en apparence, pour les utilisateurs, tant par les vocabulaires que par les techniques et les champs d'application, était nécessaire.

Cette synthèse a fait l'objet d'une école organisée par l'Association pour la Statistique et ses Utilisations [ASU].

Cette école a réuni, en octobre 1996, une cinquantaine d'universitaires et de praticiens autour de spécialistes reconnus, dans le cadre du Centre international de rencontres mathématiques de Marseille-Luminy.

Ce livre en est le fruit et s'adresse à un public de scientifiques (chercheurs, enseignants, ingénieurs) désireux de faire le point sur ces techniques et de connaître les développements les plus récents [plans pour modèles non linéaires, par exemple].

Cet ouvrage de 520 pages, comprenant 66 figures et 185 tableaux, est nanti d'applications en différents domaines. Elles illustrent la variété mais aussi l'unité d'une démarche méthodologique d'un très grand intérêt. ■

Jean-Luc MARI, Dominique CHAPELLIER, Georges ARENS et Pierre GAUDIANI

Géophysique de gisement et de génie civil

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris cedex 15 - 1998.

Cet ouvrage est destiné aux spécialistes des sciences de la Terre qui ont à utiliser des méthodes de géophysique applicables aussi bien aux études de gisement qu'à de nombreux cas de génie civil. Il présente les méthodes de sismique-réflexion, de sismique de points, de diagraphie acoustique, et propose un cours complet sur la sismique-réfraction et le radar.

L'utilisation des diagraphies en géotechnique et leur application à la mécanique des sols, sont largement traitées.

Dans chaque partie, le lecteur trouvera des bases théoriques, des règles pratiques et surtout des exemples concrets d'applications. C'est pourquoi cet ouvrage est un support potentiel pour des cours ou pour des stages de formation permanente.

Pour ma part, je verrais une approche très intéressante pour les développements relatifs au radar. Les rappels sur la propagation d'une onde électromagnétique et l'étude de la méthode radar en surface et en forage, sont de précieux éléments de travail pour les spécialistes d'une technique encore insuffisamment traitée. ■

Michel PRIGENT

Les piles à combustibles

(Etat du développement et des recherches en cours à l'aube de l'an 2000)

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris cedex 15 - 1998.

L'auteur formule une interrogation. Après les progrès importants réalisés ces dix dernières années, quelles sont les perspectives pour la recherche ?

En cinq chapitres, l'auteur décrit l'état du développement et des recherches en cours à l'aube du XXIe siècle.

Après de longues années de recherches, le développement des piles à combustibles s'accélère. Un intérêt soutenu se manifeste effectivement pour cette technique de conversion de l'énergie, dont les avantages en termes de rendement et de nuisances sont indéniables.

Plusieurs filières font actuellement l'objet d'études parallèles : les piles à membranes polymères, à acide phosphorique, à carbonates fondus, et à oxydes solides.

Chaque type de piles offre des avantages, selon les applications visées : petits groupes électrogènes mobiles, piles pour véhicules électriques, installations de cogénération chaleur-électricité, minicentrales électriques ou centrales de puissance.

Par rapport aux systèmes conventionnels de conversion de l'énergie, les piles à combustibles se caractérisent par : un rendement élevé allant de 40 à 70%, des rejets de gaz carbonique corrélativement réduits, des niveaux d'émission très bas sur tous les polluants, et un fonctionnement silencieux. Il leur faut, par contre, surmonter de nombreux handicaps : ces piles ne peuvent fonctionner avec les carburants conventionnels liquides, leur coût demeure toujours prohibitif, et leur durabilité reste encore à prouver sur de longues périodes, autant de défis que la recherche se doit de relever.

Aujourd'hui, il faut examiner, avec une attention soutenue, les grands programmes de recherche sur les piles, en Europe, en Amérique du Nord, au Japon.

En France, les programmes relatifs aux transports sont décisifs.

Ce livre, de volume réduit –soixante-quatre pages– écrit par un auteur très qualifié, travaillant à l'Institut français du Pétrole, est recommandé à tous ceux qui perçoivent les périls qui s'accumulent à l'aube d'un siècle confronté aux exigences du progrès technique accéléré, face aux impératifs de la société moderne. ■

Pierre BORNE, Jean-Yves DIEULOT, Jesu ROZINOER et Laurent DUBOIS

Introduction à la commande floue

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris cedex 15 - 1998.

Sept chapitres en 110 pages, 105 figures, 13 tableaux, donnés par quatre auteurs, permettent au lecteur de prendre connaissance d'une technique éprouvée.

L'intérêt pour la logique floue doit être rapproché du développement important de ses applications au Japon.

Elle est utilisée pour la régulation d'appareils de grande consommation (machines à laver, mise au point automatique d'appareils photographiques) ou de processus industriels (tunneliers, contrôle du débit et de la température de l'eau, fours de verrerie).

Les grandes entreprises électriques japonaises ont largement contribué à la promotion de la logique floue. Il n'est pas rare de voir des matériels estampillés *"fuzzy logic inside"*. Cet engouement a, aujourd'hui, gagné l'Europe et les Etats-Unis d'Amérique.

La commande floue est, en quelque sorte, le reflet du comportement de l'être humain qui tolère l'imprécision, et l'image de la formalisation graduelle des événements.

La commande floue permet d'exploiter des connaissances incertaines et imprécises ; elle sert à "prendre une décision", même si les entrées/sorties sont entachées d'erreurs difficiles à évaluer, ou si elles ne peuvent être estimées

qu'à partir de prédicats vagues. On conçoit l'intérêt de cette approche dans la régulation ou l'asservissement des processus industriels, pour lesquels les informations sont fréquemment imprécises, incertaines, voire seulement quantitatives, ou contenues dans des boucles de régulation parfois incomplètes.

Des exercices d'applications sont présentées avec clarté. ■

P. BORNE, N'QUAYLE, O. BORNE et M. G. SINGH

Dictionnaire d'Automatique, de Génie électrique et de Productique

Anglais-Français et Français-Anglais

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris cedex 15 - 1998.

Il s'agit d'un dictionnaire regroupant 64.000 mots, locutions et expressions techniques provenant de la littérature technique ou rencontrés par les auteurs lors de la pratique de leurs activités professionnelles.

Cet ouvrage est particulièrement riche en expressions techniques courantes et donne l'état de l'art d'un vocabulaire en pleine évolution.

Ce dictionnaire interdisciplinaire concerne les domaines suivants :

Automatique, Electronique, Electrotechnique, Mécanique, Génie électrique, Génie mécanique, Génie des procédés, Productique, Robotique, Production de l'énergie, Industrie de production et de transformation.

Ce dictionnaire (528 pages) intéresse, à plusieurs titres, les statisticiens et les économistes. ■

X...

Histoire de l'Electricité en France

Tome I – 1881-1918
(Sous la direction de François Caron et Fabienne Cardot).

Tome II – 1919-1946
(Sous la direction de Maurice Lévy-Leboyer et Henri Morsel).

Tome III – 1946-1987
(Sous la direction d'Henri Morsel).

Editions Arthème Fayard - 75, rue des Saints-Pères, 75006 Paris - 1991, 1994, 1996.

Œuvre monumentale publiée par l'Association pour l'Histoire de l'Electricité en France qui a été créée il y a plus de dix ans. La publication de ce livre est le premier "grand œuvre" qui lui avait été fixé.

Le tome I qui recouvre la période 1881-1918 a été élaboré sous la direction de François Caron et Fabienne Cardot.

M. Banal, A. Beltran, S. Benoît, M. Caron, P. Gerbod, A. Grelon, P. Lanthier, P. Lemaigre-Voreaux, H. Morsel, G. Ramunni, ont participé à l'élaboration de cet ouvrage préfacé par Marcel Boiteux.

L'Electricité est, de nos jours, une énergie familière dans la vie quotidienne. Il y a plus d'un siècle, l'Electricité a commencé son règne dans des conditions difficiles, face à la vapeur et au gaz.

A partir de 1881, l'Electricité a conquis des marchés devenus, aujourd'hui, gigantesques : éclairage, chimie, force motrice, transports urbains, industrie.

Elle reste, cependant, rare lorsque la Première Guerre mondiale éclate.

Le premier tome d'une trilogie qui mènera le lecteur jusqu'aux années 1990 propose une réflexion synthétique où l'histoire technique se fonde sur les besoins des consommateurs et sur l'imaginaire social aussi bien que sur les évolutions économiques et les options politiques.

Spécialistes avertis, les auteurs réussissent à démystifier "la fée Electricité" pour mieux lui rendre hommage.

Outre les aspects techniques qui sont décrits avec clarté et précision, le lecteur appréciera la teneur grandissante de l'électricité dans l'économie générale des pays et pourra contempler la civilisation électrique.

Il est très important de saisir les atermoiements de l'électricité au commencement de sa domination. Ils sont essentiellement imputables à l'inadaptation des techniques et non à l'absence des compétences scientifiques.

On voit que le système électrique français commence à prendre le caractère d'un véritable service public au lendemain du conflit 1914-1918.

Le deuxième tome dirigé par Maurice Leboyer et Henri Morsel a vu le jour sous la plume de : D. Barjot, A. Beltran, C. Bouneau, P. Carré, M. Dreyfus, J.-M. Fourier, P. Gerbod, A. Grelon, P. Griset, P. Lanthier, D. Larroque, M. Lévy-Leboyer, H. Morsel, T. Nadeau, F. Pichon, G. Ramunni, L. Segreto, P. Stahl et A. Straus.

Le lecteur sera conduit au cours de la période qui commence en 1919 et se poursuit jusqu'à la veille de la nationalisation : un quart de siècle. Les auteurs s'attachent à démontrer que cette période s'avère décisive pour l'industrie électrique.

De grands projets sont mis à l'étude et réalisés. La France est dotée d'un système de production de plus en plus performant. L'électricité étend ses tentacules.

Un réseau de distribution intégré est construit. Les efforts des ingénieurs ont souffert du lendemain des guerres et de la paralysie d'une croissance bloquée.

La période étudiée a donné aux observateurs une impression d'inachèvement. Les faits ont, cependant, montré la puissance des innovations électriques qui a été immortalisée dans sa fresque de 1937.

Il est intéressant d'observer l'ampleur de la formation des ingénieurs électromécaniciens et, d'une manière générale, des nombreux aspects de l'évolution scientifique et technique qui a marqué une période cruciale.

Les auteurs ont fourni une multitude d'exemples de la pénétration de la machine électrique dans la grande entreprise et dans la vie de la population.

En bref, la réussite – certes inachevée – en raison de l'étroitesse relative des marchés et du poids des contraintes financières entretenues par les retombées des conflits, est indéniable.

Le troisième tome écrit, sous la direction d'Henri Morsel, par : J. Balladur, M. Banal, A. Bastin, M.-Y. Bernard, H. Bongrain, M. Bungener, I. Carpentier, M. Dreyfus, J. Dubois, H. Duhamel, M. Durr, J.-C. Felder, R. Janin, P. Le Gavrian, G. Maleville, H. Morsel, H. Persoz, G. Ramunni, P.-L. Ruiny et J. Toulemonde, termine le long cycle de recherches et d'échanges généré il y a plus de douze années entre historiens, économistes, sociologues et ingénieurs, afin de mettre en valeur le très grand effort scientifique et technique qui permit l'électrification de la France.

Le temps héroïque des inventeurs s'est achevé ou complété avec celui des capitaines d'industrie.

Le lecteur peut suivre l'admirable périple marqué par l'éclosion des compagnies privées et par la nationalisation, en 1946.

Plus d'un siècle est couvert par cette spirale remarquable.

Ce troisième tome a pour objet d'analyser les grandes orientations prises depuis la Libération.

L'électrification de la France a profondément contribué à la naissance de son indépendance énergétique relative.

L'équipement hydraulique s'est développé, la reconstruction et l'essor des réseaux se sont poursuivis avec éclat.

Le fioule a permis d'assurer une partie importante de l'alimentation des centrales à flammes.

Les statisticiens ont un champ très vaste de recherche et d'analyse en examinant le développement de la consommation d'électricité dans l'industrie et dans les foyers.

Depuis plus de vingt ans, ce développement s'est accru au rythme du nucléaire.

L'œuvre constitue un document de référence unique. ■

Jean-Pierre WAUQUIER et Pierre LEPRINCE

Le raffinage du pétrole

I. Procédés de séparation II. Procédés de transformation.

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris cedex 15 - 1998.

Le premier ouvrage élaboré sous la coordination de J.-P. Wauquier, traite du problème du raffinage au niveau mondial. Les années 90 représentent une période de mutation considérable. Du seul point de vue technique, des défis majeurs sont à relever tant dans le domaine de la transformation que dans celui de la séparation, où l'on exploite les mêmes concepts scientifiques. Thermodynamique et analyses de transfert de matière sont les disciplines de base que doit maîtriser l'ingénieur pour appréhender les procédés de séparation. Ensuite, la maîtrise des procédés implique un double choix : technique (distillation extractive, absorption, percolation, cristallisation) et technologique (mélangeurs-décanteurs, colonnes de différents types, centrifugeuses, membranes).

Outre la description détaillée des processus conventionnels de séparation utilisés en raffinage, ce tome réserve une place importante aux perspectives de développement, qu'il s'agisse du perfectionnement des techniques existantes ou de l'introduction de nouvelles technologies ou de procédés de séparation encore peu pratiqués à ce jour.

L'ouvrage rédigé sous la coordination de Pierre Leprince présente les disciplines fondamentales essentielles à la compréhension du processus chimique, cœur du procédé : la thermodynamique, la cinétique chimique, le calcul des réacteurs et la science des catalyseurs industriels. L'étude se poursuit par la description des procédés utilisés dans le raffinage du pétrole : procédés d'amélioration des fractions légères (reformage et isomérisation), procédés de conversion des distillats, craquage catalytique, hydrocraquage et leurs unités associées) et des résidus (viscoréduction, cokéfaction, hydroconversion) et procédés qui visent à réduire la pollution de l'air et de l'eau (adoucissement des produits blancs, traitement des gaz acides, des fumées de combustion et des eaux polluées).

Pour chacun des thèmes abordés, les auteurs examinent les données de base expliquant les processus chimiques mis en œuvre et les données techniques et économiques qui permettenr de mesurer l'impact des procédés dans le fonctionnement de la raffinerie.

Destinés à enrichir le savoir des ingénieurs pétroliers qui travaillent dans les raffineries, l'ensemble est une encyclopédie en cinq volumes présentés ou prévus couvrant tous les aspects du raffinage. ■

Bernard LANDAÏS
Leçons de politique budgétaire

De Boeck Université – 1998.
Editeur en France : 171, rue de Rennes, 75006 Paris

L'auteur pose une question fondamentale : Quelle est l'approche théorique que l'on doit choisir pour analyser les effets des actions budgétaires ?

Les sources sont diverses : chaque courant, keynésien, néo-classique, néo-ricardien ou "Supply Side", apporte son éclairage, ses solutions et conserve sa part de vérité.

Après avoir offert une introduction sur l'ensemble des questions de politique budgétaire, Bernard Landaïs présente une démarche nuancée. L'auteur est prudent. Un choix décisif doit être écarté.

– Les effets des politiques budgétaires sont extrêmement difficiles à percevoir d'une manière précise. Mesurer les effets de politiques budgétaires est une tâche complexe. Comment mesurer les politiques budgétaires, en apprécier la force et le caractère intentionnel ? Comment prévoir les effets allocatifs ? Ces problèmes sont fréquemment élucidés. Cependant, ils revêtent une importance extrême et leur traitement s'impose en préalable à tout débat sur les politiques effectivement mises en œuvre.

L'auteur étudie les indicateurs et les performances de la politique budgétaire en précisant ce qu'il dénomme : stabilisateurs automatiques, indicateurs d'action délibérée, indicateurs de soutenabilité, indicateurs d'impact, indicateurs d'efforts allocatifs.

Le lecteur appréciera la partie du livre qui est consacrée à la politique budgétaire en économie ouverte.

L'ouverture des frontières diminue-t-elle ou accroît-elle l'efficacité des actions budgétaires ? Est-il possible de coordonner avec succès les politiques nationales pour atteindre un optimum régional ? Qu'en sera-il de la politique budgétaire en union monétaire ? Enfin quel rôle jouent l'organisation et les initiatives budgétaires, le poids de l'Etat et les prélèvements sur les performances économiques à long terme ? Les réponses à ces questions permettent-elles d'envisager la définition d'une dose optimale de l'Etat ?

Les thèmes traités sont capitaux. Avec une clarté certaine, B. Landaïs a su utiliser les principaux résultats de la recherche macroéconomique récente.

Cet ouvrage est d'autant plus recommandable qu'il constitue une synthèse utile en de multiples directions. L'auteur a su éviter un excès de formalisation.

Elle est ouverte aux diverses opinions qui s'expriment généralement sur ces thèmes. Peut-on suivre l'auteur dans l'ensemble des conclusions qu'il présente ? Peut-on faire abstraction des effets à court terme de la politique ? Ce n'est pas sûr. Or Bernard Landaïs veut privilégier le long terme. Car il présente une évaluation des perspectives d'avenir à la politique budgétaire.

L'accent doit être mis sur les effets durables des actions publiques.

Ouvrage très valable pour les étudiants et les spécialistes. ■

Pascal ARDILLY
Les techniques de sondage

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris Cedex 15 - 1994.

Le recueil d'informations, par sondage, dans une population est une pratique devenue extrêmement courante.

L'objectif de l'ouvrage est d'exposer les fondements mathématiques et méthodologiques des enquêtes par sondage et de construire un cadre théorique pour mesurer leurs performances.

Le lecteur appréciera des développements sur les méthodes d'échantillonnage, les critères et les techniques d'estimation et de redressement, et des éléments permettant de déterminer la précision des résultats obtenus.

Le plan du livre est suggestif :

- Aspects universels, principe de base ;
- Présentation des plans de sondage classiques ;
- Amélioration des estimateurs du redressements ;
- Aspects particuliers des sondages ;
- Plans de sondage complexes : Eléments pour estimer les précisions.

En effet, l'étude de Pascal ARDILLY se présente sous la forme d'une analyse progressive, en ce sens qu'elle est conçue pour être accessible au non-spécialiste en la matière. L'étude peut être consultée par un public très divers : le lecteur peut assimiler ou consulter ce livre sans avoir des connaissances statistiques approfondies. La statistique descriptive et la statistique mathématique sont ici exposées avec aisance et sûreté. Les étudiants doivent se servir de cet ouvrage avec intérêt.

Les utilisateurs de résultats d'enquêtes et, plus généralement, toute personne souhaitant acquérir les techniques de base qui lui permettront de concevoir et de réaliser des enquêtes par sondage, peuvent cueillir dans ce livre de très nombreux sujets de réflexion.

Les professionnels de la politique apprécieront un exposé synthétique et argumenté soulignant l'approche et l'esprit originaux de cette branche de la statistique.

Pour bien caractériser ce livre, on peut y trouver une ossature théorique bien construite. Mais surtout, on doit dégager un clivage éclairant, en ce sens qu'il met l'accent sur l'interprétation des principaux résultats de la théorie des sondages. A partir des résultats ordonnés, l'analyse s'enrichit par le souci de justifier et d'expliquer la pratique sur le terrain, grâce à des cas d'application exposés dans cet esprit. Les étapes d'une enquête sont nettement situées et parcourues avec finesse. Peut-on dire que les différents types de traitement forment le soubassement d'une étude à compléter ? Sont-ils une référence suffisante pour l'élaboration d'un modèle ?

Je pense que la richesse de l'argumentation qui constitue la trame de cet essai permet de conclure d'une manière affirmative. Et ce, en raison de l'abondance des plans de sondages et du caractère aléatoire de ceux-ci dont ils sont imprégnés. ■

Dariush GHORBANZADEH

Probabilités. Exercices corrigés

Editions Technip - 27, rue Ginoux, 75737 Paris Cedex 15 - 1998.

Ce livre comble une lacune. De nombreux ouvrages ont été publiés au plan de la théorie, en matière de calcul des probabilités. Il s'agit, ici, d'un recueil substantiel d'exercices pratiques qui s'adresse aux étudiants recherchant plus une formation d'ingénieur qu'une formation en économie.

Cinq parties :

1. Espaces.
2. Variables aléatoires.
3. Fonctions génératrices. Fonctions caractéristiques.
   Transformée de Laplace.
4. Suites de variables aléatoires – Etudes asymptotiques.
5. Vecteurs gaussiens.
   Exercices corrigés.

Je dois souligner la qualité du contenu et la forme pédagogique de cet essai. A la lecture du texte, je pense que les analyses présentées depuis longtemps par les mathématiciens spécialistes n'ont pas toujours mis en pleine lumière les différents horizons du calcul des probabilités. Le grand mathématicien Maurice FRÉCHET aurait été d'accord avec moi sur ce point.
Il n'est pas douteux que l'ouvrage facilite l'assimilation de l'ensemble des théories probabilistes, en particulier de certains thèmes difficiles tels que le fondement du calcul des lois, le conditionnement et les notions d'asymptotique. Un avantage très positif doit être souligné : le livre constitue une avancée dans le domaine des applications en statistique et en fiabilité.

A la suite de nombreux rappels de cours synthétiques, les exercices présentés couvrent les programmes suivis dans l'enseignement supérieur aujourd'hui (très développés dans les Facultés des Sciences, mais encore peu satisfaisants dans les Facultés des Sciences économiques).

Plusieurs exercices témoignent d'une certaine originalité ainsi que d'un effort louable de recherche dans l'analyse de formulations spécifiques : fonctions génératrices, fonctions caractéristiques, transformée de Laplace.

L'auteur n'a pas omis de multiples retombées dans le domaine de la vie professionnelle et de l'industrie. Sous cet angle très judicieux, l'œuvre de Dariush GHORBANZADEH fournit des instruments efficaces dans des champs de recherche concrets – assez peu abordés dans des travaux similaires.

Je signale que ce livre complète l'étude de Ph. TASSI et S. LEGAIT : "*Théorie des probabilités en vue des applications statistiques*", publiée par le même éditeur. On peut, sûrement, émettre quelques observations au sujet des axiomes de structure sur l'ensemble des événements ainsi que sur le concept d'indépendance des événements.

Le statisticien peut glaner dans ce livre de nombreux éléments dans la construction de modèles économétriques. ■