

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Bibliographie

Journal de la société statistique de Paris, tome 120, n° 2 (1979), p. 137-144

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1979__120_2_137_0

© Société de statistique de Paris, 1979, 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/>

V

BIBLIOGRAPHIE

Maurice Roy, *Vive le capitalisme!* Collection « Les Impertinents, Plon, 1977, 188 p.

La Revue des Livres du *Journal* est normalement consacrée à des ouvrages de spécialistes. Il nous semblerait néanmoins injuste de ne jamais parler des « ouvrages de vulgarisation » de qualité, surtout quand ils témoignent de la part de leur auteur d'un courage certain. En effet, malgré le terrorisme intellectuel de l'intelligentsia parisienne qui vomit en paroles le capitalisme, et à six mois d'élections qui pouvaient « ouvrir le passage au socialisme » selon le préambule du Programme Commun (1), il faut un certain courage pour se donner ainsi une image indélébile d' « homme de droite » en appelant par son véritable nom — capitalisme — le système dans lequel nous vivons. Ceci alors même que l'acteur central de ce système économique — l'entrepreneur privé — récuse ce terme (cf. les deux exemples ahurissants pp. 7 et 8).

L'argumentation de Maurice Roy se développe sur deux plans.

Une série de chapitres que j'appellerais « défensifs », où il démontre que le socialisme ne possède aucune des qualités que ses tenants lui attribuent. Que les pays de l'Est connaissent bel et bien des périodes de récession économique (ch. 5) et d'inflation (ch. 7) connaissant non le plein-emploi mais comme les pays capitalistes le chômage (ch. 6) et l'inégalité des revenus (ch. 8).

Les chapitres suivants sont « offensifs », et, selon moi, représentent la partie la plus intéressante.

En effet, le cœur du problème est le suivant, M. Roy (pp. 173-174) rappelle les résultats d'un sondage de la SOFRES pour *Le Figaro* (automne 1976 : 6 % de français souhaitent vivre dans une société socialiste; 14 % sont « sans opinion » et 80 % (!!!) veulent vivre dans une société capitaliste.) Or, quand la Gauche avoisine les 50 % des suffrages, cela signifie qu'environ la moitié de ces 80 % votent pour un Programme Commun dont l'objectif n'est pas d'effectuer des réformes sociales mais le passage au socialisme! (objectif réaffirmé page 49 du Programme Commun).

Ce sont ces électeurs qui devraient lire et réfléchir aux démonstrations de M. Roy sur les *bienfaits du capitalisme*. Avec verve, l'auteur montre l'extraordinaire amélioration du niveau de vie des pays capitalistes, que cette amélioration provient des investissements et du progrès technique continus, lui-même engendré par la concurrence, elle-même incarnée par les hommes et les femmes qui ont l'audace de fonder une entreprise. A ce propos, il rapporte la réponse suivante de Gérard Nicoud qui lui disait avoir « abandonné un bon job de salarié pour tirer le diable par la queue comme patron de bistrot » : « celui qui ne souhaite pas se mettre à son compte avec tous les risques mais aussi toutes les chances que cela comporte est un pauvre type » (p. 37) ».

La démonstration s'appuie sur un certain nombre d'anecdotes tout à fait extraordinaires (cf. celle de Kossyguine, que je laisse le lecteur découvrir, p. 112) mais également sur des renseignements chiffrés et précis, ou des raisonnements rigoureux, d'origine scientifique. Les éléments sur les fluctuations économiques des pays de l'Est proviennent des travaux — malheureusement trop peu connus parce que publiés confidentiellement — d'un des meilleurs connaisseurs des économies socialistes, V. Vassilev (2). De même, dans la seconde partie Henri Lepage est cité deux fois (p. 154

1. Édition Flammarion (1973).

2. V. VASSILEV : *Rationalité du Système Économique Soviétique* (Librairie « Le Tiers Mythe », 21, rue Cujas, 75005 Paris). Sur l'inflation, cf. B. Marguerite : « L'inflation dans les pays de l'Est », *l'Expansion*, mai 1975.

et 157). C'est d'ailleurs à partir des travaux de ce dernier ⁽³⁾ que M. Roy poursuit le raisonnement jusqu'au bout : *Les inconvénients actuels du capitalisme*, bien loin de provenir de trop de liberté économique, *proviennent au contraire de la multiplication des réglementations étatiques* qui génèrent et entretiennent une bureaucratie envahissante et contraignante et créent de toutes pièces les situations de rente et de monopole.

Je n'ai que deux petites critiques à adresser à M. Roy. Il attaque de front le problème du chômage dans les économies capitalistes (pp. 58-60) mais son explication, pour être simple, devient erronée. Il explique l'existence du chômage « frictionnel » sans mentionner les chômeurs « conjoncturel » et « structurel » qui sont ceux qui font problèmes et qui sont justement la conséquence de la dynamique du système dans son mouvement vers plus de richesses ⁽⁴⁾. Seconde critique : l'absence de références. Je suis bien conscient que ce type de livre ne permet pas l'appareillage bibliographique dans des notes de bas de page. Mais cela ne me paraît pas être une raison suffisante pour ne pas les mettre en annexe pour que le lecteur curieux puisse s'y référer. Par exemple, j'ai été surpris de l'assertion selon laquelle « les pays sous-développés » dans leur ensemble enregistrent des taux de croissance économique tout à fait comparables, bon an, mal an, à ceux des pays développés (p. 118). J'aimerais vérifier. Certains lecteurs seraient vraisemblablement intéressés par des exemples plus détaillés sur le lien qui existe entre intérêt personnel et développement économique (pp. 157-160) ⁽⁵⁾. De même, le petit livre prodigieux de David Friedman méritait d'être cité explicitement ⁽⁶⁾.

Si donc l'universitaire regrette que l'appareil scientifique soit un peu escamoté, par contre le journaliste possède un atout maître : l'aisance et la vivacité de son style qui font qu'on le lit d'une traite et que l'on regrette que l'apologie du capitalisme s'interrompe page 188. L'aspect le plus pamphlétaire est d'ailleurs donné, à l'instar du premier auteur publié dans cette collection ⁽⁷⁾ par quatre très courts passages « a clé » concernant des personnalités célèbres de la Gauche. J'ai reconnu « le songe » de J. Attali, la « communion » d'Edmond Maire et le milliardaire communiste M. Domeng; je donne ma langue au chat pour l'avocat qui a des « nausées » (ch. 9).

Conclusion pratique : grâce à ce livre, un certain nombre de personnes vont enfin pouvoir dire je suis « capitaliste », c'est-à-dire « pour le capitalisme », de la même manière que les « socialistes » sont « pour le socialisme ».

G. GALLAIS-HAMONNO

Institut Orléanais de Finance
(Université d'Orléans)

Manuel de traitement informatique d'enquêtes statistiques par un collectif d'auteurs sous la direction de L. BREAS et J.-L. BODIN, I.N.S.E.E., 1978 (en vente dans les observatoires économiques de l'I.N.S.E.E., 30 F).

L'I.N.S.E.E. vient de publier un manuel de traitement informatique d'enquêtes statistiques.

Le but principal que se sont fixés les auteurs de ce manuel est de faciliter l'ouverture du dialogue entre le statisticien et l'informaticien en faisant le point des problèmes et des méthodes de dépouillement d'enquêtes. On n'y trouvera rien d'original ni de révolutionnaire. Il s'agit seulement d'un point, sans aucun doute incomplet, des acquis (de l'I.N.S.E.E. pour l'essentiel) en la matière.

Cet ouvrage décrit l'ensemble du processus de dépouillement d'enquêtes, ce qui, à notre connaissance, n'avait jamais été fait. Certains chapitres s'adressent d'abord aux statisticiens, d'autres aux « gestionnaires », d'autres encore aux informaticiens.

Le dépouillement des enquêtes statistiques relève, presque par nature, du traitement automatique de l'information : traitement clairement défini et en général assez simple à appliquer à

3. *Autogestion et Capitalisme*, Masson, 1977.

4. Sur ce point voir A. FOURCANS et J.J. ROSA, « Le Mirage du Plein-Emploi », *R. Banque*, octobre 1977.

5. Au lecteur qui voudrait n'en lire qu'un, je recommande d'urgence : D.C. NORTH and R.P. THOMAS : *The Rise of the Western World, a New Economic History*, Cambridge University Press., 1973, 163 p.

6. D. FREDIMAN : *The Machinery of Freedom, a Guide to a Radical Capitalism*, Harper Colophon Books, (Harper and Row), 1973, 239 p.

7. G. SUFFERT : *Les intellectuels en chaise longue*, Plon, 1974.

un grand nombre de dossiers (ici des questionnaires) au stade du contrôle, de la correction et de la codification des données; comptages nombreux, selon des critères très variés au stade de l'exploitation des résultats, etc.

A quoi tiennent les difficultés? Essentiellement au fait que vont être amenés à travailler ensemble des hommes dont la formation, les centres d'intérêts, les méthodes de travail, les langages techniques sont différents.

Dans le cas du dépouillement d'enquêtes statistiques, trois types de fonctions sont à assurer :

- a) la fonction « statistique »,
- b) la fonction de « gestion »,
- c) la fonction « informatique ».

A ces trois fonctions pourraient correspondre trois types d'acteurs qui seraient les statisticiens, les « gestionnaires » et les informaticiens.

Le statisticien est l'initiateur, il définit l'enquête, en précise les objectifs et commande le travail.

Le « gestionnaire » et l'informaticien sont des prestataires de service qui mettent au service du statisticien des techniques et des moyens humains et matériels propres à résoudre son problème.

— Pour la partie « gestion » de l'enquête, les moyens matériels sont assez frustes et les moyens humains importants; la technicité est assez faible; toutefois, ainsi qu'on le verra tout au long des premiers chapitres de l'ouvrage plus spécialement consacrés à la « gestion », l'automatisation, la mécanisation et, si l'on peut dire, la « technicisation » des tâches sont allés en croissant, en particulier en ce qui concerne la saisie.

— Pour l'informaticien, les moyens matériels sont beaucoup plus complexes, les moyens humains beaucoup moins nombreux, le degré de technicité requise plus élevé; la présence d'une infrastructure de techniciens spécialisés est nécessaire et le langage de mise en œuvre n'est pas simple et a malheureusement parfois tendance à l'ésotérisme.

Les trois types d'agents en présence ont donc des profils substantiellement différents. Si le dialogue ne s'instaure pas, si chacun ne fait pas l'effort nécessaire pour acquérir une connaissance sommaire des techniques, des problèmes et des contraintes des deux autres, le risque de conflit, voire d'échec est sérieux. Éviter ces risques est l'objectif de ce manuel.

* *

Les trois chapitres centraux du manuel (chapitres 7, 8 et 9) présentent les traitements informatiques classiques.

Le chapitre 7 présente sommairement la notion de fichier. Son principal objectif est de mettre en valeur l'interaction entre structure des fichiers et structure des programmes; si la structure des fichiers est définie par des règles cohérentes et générales, il en ira de même de la structure des programmes dont la construction se trouvera ainsi facilitée. C'est pourquoi on s'est limité à la description d'un seul type de structure qui se révèle particulièrement exemplaire. La structure en base de données, très peu utilisée jusqu'à présent en statistique, n'a pas ici été évoquée.

Le chapitre 8 décrit la chaîne d'apurement c'est-à-dire l'ensemble des opérations qui, à partir des données, sur cartes ou support magnétique, en provenance de la saisie, concourent à l'élaboration d'un fichier exhaustif et apuré de ses erreurs, c'est-à-dire susceptible d'être exploité statistiquement. La démarche consiste à mettre en valeur le fait que le nombre de ces opérations est limité et connu, que certaines posent des problèmes-types auxquels on peut appliquer des solutions-types.

Une fois tout ceci recensé, il apparaît que construire une chaîne d'apurement consiste à assembler logiquement un ensemble de modules, dont le nombre varie selon les caractéristiques de l'enquête, dont certains sont entièrement standards d'une enquête à l'autre, d'autres sont partiellement standards, d'autres encore entièrement spécifiques.

Le chapitre 9 traite de la fabrication des tableaux statistiques. L'objectif est double :

- a) présenter la notion de tableau et décrire les concepts, proposer un vocabulaire sans ambiguïtés qui puisse être utilisé par les statisticiens comme par les informaticiens. Cet aspect est essentiel.

b) de la même manière que dans le chapitre précédent, faire apparaître que la fabrication des tableaux repose sur la mise en œuvre d'un ensemble bien défini d'opérations qu'il suffit d'agencer correctement pour élaborer des programmes de tabulation qui répondent à des règles de construction bien précises.

En annexe à ce chapitre, on a indiqué un certain nombre de problèmes qui sont à la frontière de l'informatique et de l'imprimerie et de la diffusion. L'information produite lors de l'exploitation des résultats devra être diffusée, reproduite, archivée.

Cette annexe recense les méthodes et les moyens dont on peut disposer pour ce faire. Il est rare que l'informaticien et le statisticien se préoccupent des problèmes matériels de diffusion.

Deux autres chapitres, consacrés à l'organisation de l'atelier de traitement manuel et à la saisie des données présentent un caractère tout à fait original.

On s'est attaché à mettre en évidence les interactions qui existent entre cette phase du traitement et la phase proprement informatique. En effet, l'apport des techniques informatiques déborde de plus en plus du domaine traditionnel des contrôles « batch » et de la tabulation déjà pris en compte par la mécanographie classique. Il convient donc d'organiser les travaux des gestionnaires en tenant compte de ces nouvelles possibilités : messages d'anomalies expédiés par le centre de traitement informatique à l'atelier « manuel », nouvelles possibilités offertes par les méthodes modernes de saisie, etc.

Enfin, on a rajouté en annexe au manuel la présentation du logiciel général de dépouillement d'enquêtes LEDA mis au point par l'I.N.S.E.E. pour ses propres besoins et utilisé quotidiennement par ses services.

Cet ouvrage, étant donnée la façon dont il a finalement été conçu et mis au point, pourra aussi être lu par les statisticiens et informaticiens en poste en France et dans les pays en développement.

Classification automatique pour l'analyse des données.

1. *Méthodes et algorithmes*, par Michel JAMBU, 320 p.

2. *Logiciels*, par Michel JAMBU et Marie-Odile LEBEAUX, 400 p.

Collection « Dunod Décision », Dunod, 1979, 15,5 × 24.

Les développements récents des méthodes de classification automatique en analyse des données sont présentés ici à l'intention de ceux qui souhaitent comprendre et mettre en œuvre celles-ci sur des cas concrets : praticiens des sciences humaines et expérimentales; ingénieurs des bureaux d'études; chercheurs en sciences appliquées; enseignants et étudiants des seconds cycles d'université.

L'ouvrage est composé de deux tomes : le premier est consacré à la description des techniques de classification automatique (hiérarchies, partitions, arborescences, analyses factorielles...) et à leur usage dans le traitement des données statistiques; les développements théoriques sont illustrés d'études réelles. Le deuxième tome est réservé aux programmes de calcul de la classification automatique, outils indispensables au siècle des ordinateurs; l'ensemble des programmes représente plus de 7 000 instructions FORTRAN; leur présentation est conditionnée par le souci qu'ont les auteurs de rendre leur mise en œuvre plus aisée aux praticiens non spécialistes de l'informatique. Pour chaque logiciel, la documentation comprend : un rappel des formules et des algorithmes; les conditions d'utilisation sur les plans statistique et informatique; le listage du programme, commenté sous-programme par sous-programme; enfin, sur un exemple concret, une image des données soumises en entrée et une image des sorties obtenues sur imprimante.

L'ouvrage permet une bonne compréhension des méthodes et des usages de la classification automatique en analyse des données.

Sommaires

Tome 1 — *Méthodes et algorithmes*

Préface.

Avant-propos.

Chapitre 1 — Classification automatique et analyse des données (Intr. class.).

Chapitre 2 — Pratique de la classification automatique d'après une correspondance (Prat. class. corr.).

- Chapitre 3 — Définitions et propriétés relatives aux classifications hiérarchiques indicées (Des. class.).
- Chapitre 4 — Distances et proximités en classification automatique (Dist. class.).
- Chapitre 5 — Algorithmes de classifications hiérarchiques (Alg. hier.).
- Chapitre 6 — Algorithmes de complétion des classifications hiérarchiques (Complét. class.).
- Chapitre 7 — Algorithmes de détermination de partitions et de classes empiétantes (Alg. part.).
- Chapitre 8 — Aides à l'interprétation et validité des résultats en classification automatique (Aides class.).

Bibliographie.

Tome 2 — *Logiciels*

Préface.

Avant-Propos.

Note liminaire — Informatique et classification automatique en analyse des données (Inform. class.).

Chapitre 1 — Programmes de mise en forme et de description de données (Pr. données).

Chapitre 2 — Programmes de classification automatique (Pr. class.).

Chapitre 3 — Programmes d'aides à l'interprétation (Pr. aides.).

Chapitre 4 — Aide mémoire pour l'utilisation des logiciels (Mémoire).

Méthodes statistiques appliquées à la gestion, par Anne-Marie DUSSAIX et Jean-Pierre INDJEHAGOPIAN.

Collection ESSEC, économie et gestion. Les Éditions d'organisation, 15,5 × 24, 304 pages.

Voici un ouvrage de référence destiné à tous ceux qui souhaitent avoir une bonne connaissance des méthodes statistiques et de leurs diverses utilisations.

Son objectif est triple :

- constituer le document de base pour des cours de formation aux méthodes statistiques et leurs utilisations dans le domaine de la gestion,
- fournir aux cadres qui ont à mettre en œuvre des analyses statistiques, un exposé des principales méthodes,
- procurer à tous ceux qui ont à dialoguer avec des statisticiens ou à utiliser les résultats d'analyses statistiques, les connaissances nécessaires à une bonne compréhension et à la critique de ces résultats.

De nombreux exemples et cas d'applications facilitent l'assimilation des principaux concepts et techniques tels que le principe des sondages et de l'estimation, les procédures de décision à partir d'un échantillon, les méthodes essentielles de la prévision quantitative, le modèle de régression et certaines techniques d'analyse de données multidimensionnelles.

Sommaire

1. Statistique descriptive et probabilités : rappels

Statistique descriptive

Le calcul des probabilités

2. Échantillon aléatoire simple et estimation

Tirage d'un échantillon aléatoire simple — procédés pratiques

Échantillonnage et estimation dans le cas d'un échantillon aléatoire simple : cas d'une proportion

Échantillonnage et estimation dans le cas d'un échantillon aléatoire simple : cas d'une moyenne

Un exemple d'application en audit

Récapitulatif

3. Autres méthodes de sondages

Autres méthodes de sondage aléatoires

Une méthode de sondage empirique : la méthode des quotas

4. Tests statistiques

Tests de comparaison à un standard

Tests de comparaison de deux populations

Tests d'indépendance

Exercices corrigés

5. Modèle linéaire général
 - Le modèle de régression simple
 - Le modèle de régression linéaire multiple
 6. Analyse des données multidimensionnelles
 - Analyse factorielle en composantes principales
 - Analyse factorielle des correspondances
 - Autres méthodes d'analyse des données multidimensionnelles
 7. Méthodes de prévision
 - Les méthodes d'extrapolation
 - Méthodes explicatives
- Annexe : Tables statistiques
Bibliographie en fin de chaque chapitre

La prévision à court terme. Présentation des techniques, organisation et mise en place des systèmes de prévision, par Rudolph LEWANDOWSKI. Dunod, 1979, 15,5 × 24, 432 pages, 150 tableaux et graphiques, bibliographie, 2 index.

Comme le dit l'auteur, Rudolph Lewandowski, en tête de son avant-propos, « l'analyse prévisionnelle à court terme est devenue aujourd'hui très importante et la littérature s'y référant tellement vaste qu'une synthèse de l'état actuel de cette science et de son utilisation pratique devenait indispensable ». Son livre est donc le premier ouvrage français qui traite d'une façon complète de la prévision à court terme dans les entreprises.

Les différents thèmes de l'ouvrage correspondent aux principales préoccupations de ceux qui se trouvent confrontés aux problèmes pratiques de la prévision :

- *Quelles techniques utiliser pour établir des prévisions?*

Les principales méthodes sont exposées en détail, chacune d'entre elles étant accompagnée d'une analyse critique.

- *Comment choisir un système de prévision adapté aux besoins de l'entreprise?*

R. Lewandowski décrit les nouvelles méthodes qui permettent une intégration des différentes variables de l'entreprise — aussi bien quantitatives que qualitatives — facilitant non seulement l'élaboration des *clignotants* efficaces pour l'évolution des différents marchés de l'entreprise, mais servant aussi d'outil de rentabilité et de quantification de la politique volontariste de l'entreprise à court terme.

- *Comment organiser et mettre en place un tel système?*

Sont analysées les conditions indispensables pour l'utilisation pratique de ce système, en ce qui concerne le coût de l'analyse et aussi les problèmes d'organisation des services prévisionnels. De nombreux cas d'utilisations réelles sont étudiés en détail; pour permettre une lecture aisée et rapide, le texte a été complété par des graphiques chaque fois que c'était possible.

De même, pour faciliter la compréhension et la consultation de ce livre, les chapitres peuvent être lus indépendamment. De plus, l'auteur a volontairement rejeté tout recours inutile aux mathématiques (en se contentant d'une approche algébrique simple des problèmes théoriques). Il a illustré son texte de nombreux graphiques. *Des cas concrets* de l'utilisation des systèmes dans diverses sociétés européennes y sont amplement présentés et commentés.

Complet, pratique et d'une consultation aisée, cet ouvrage constitue un *outil de travail* pour ceux qui ont à organiser un système de prévision dans une entreprise ou qui cherchent une réponse à une question précise.

Sommaire

- Chapitre 1 — Introduction à la prévision à court terme
- Chapitre 2 — Les méthodes de prévision à court terme
- Chapitre 3 — Optimisation dynamique des paramètres
- Chapitre 4 — L'activité marketing dans la prévision à court terme

Chapitre 5 — Le cadre budgétaire et normatif

Chapitre 6 — La pratique de la prévision à court terme en Europe

Chapitre 7 — Comment organiser la prévision des ventes?

Chapitre 8 — Conclusion

Bibliographie — Index des noms cités — Index des termes utilisés

Mathematics, Statistics and Systems for Health, par N.T.J. BAILEY, Unit of Health Statistical Methodology, Organisation mondiale de la Santé. WILEY Series in Probability and Statistics. Applied Probability and Statistics Section. 232 pages.

Cet ouvrage a été conçu à l'origine pour permettre, à un large public de lecteurs, de mieux comprendre le rôle des méthodes quantitatives dans le développement et l'amélioration des services de santé et de soins médicaux dans le monde. L'accent est mis sur la signification et les possibilités des mathématiques, de la statistique, des modèles, des ordinateurs, de la recherche opérationnelle, de l'analyse de système et de la dynamique de système. Les aspects purement mathématiques sont réduits au minimum. Cet ouvrage remplace *The Mathematical Approach to Biology and Medicine*, publié en 1967. Le contenu a été étendu et adapté vers les applications à la médecine et à la santé publique.

Sommaire : Human Health Problems; The Scientific Approach; The Necessity of Mathematics; The Role of Probability and Statistics; The Art of Modelling; The Use and Abuse of Computers; Operational Research; Systems Analysis and System Dynamics; Teams, Projects and Organizations; Future Prospects; References; Index of Authors; Index of Subjects.

Practical Experiences with Modelling and Forecasting Time Series, par G.M. JENKINS. G.J.P. Publications. Time Series Library. 150 pages, 45 illustrations. Gwilym Jenkins & Partners Ltd. Parkfield, Greaves Road, Lancaster. LA1 4TZ. Angleterre.

On rencontre des séries chronologiques dans les affaires, en économie et dans beaucoup de branches de la science. L'intérêt croissant pour l'analyse des séries chronologiques dans les années récentes provient de sa large utilisation pour modéliser les systèmes dynamiques et pour prédire le comportement des sorties de tels systèmes.

Ce livre est l'application pratique de l'approche développée par l'auteur et par le Professeur G.E.P. Box, décrite dans des publications précédentes.

Il décrit également les applications des plus récents développements de la méthodologie de BOX-JENKINS :

- analyse d'intervention,
- modèles stochastiques à variables multiples,
- modèles de fonction de transfert à variables multiples.

La base théorique de ces développements est traitée en appendice. Pour les lecteurs d'un niveau moins technique, il y a un glossaire détaillé des termes utilisés avec leur signification.

Ce livre intéressera non seulement les économistes, les scientifiques et les ingénieurs pour les applications de la méthode, mais encore ceux qui utiliseront les résultats de l'analyse et de la prévision comme base de décision.

Sommaire

Part 1 : Forecasting and management

- 1.1. An example of the consequences of poor forecasting
- 1.2. Forecasting as part of the overall management activity
- 1.3. Some guidelines for tackling a forecasting problem

Part 2 : Five classes of time series models

- 2.1. Univariate stochastic (single output) models
- 2.2. Transfer function (single output-multiple input) models
- 2.3. Intervention models
- 2.4. Multivariate stochastic (multiple output) models

- 2.5. Multivariate transfer function (multiple output-multiple input) models
- 2.6. Building time series models

Part 3 : Applications

- 3.1. An application of univariate models to operational planning
- 3.2. Three applications of transfer function models
- 3.3. Two applications of intervention models
- 3.4. An application of multivariate stochastic models to the sales of competitive products
- 3.5. An application of multivariate transfer function models to sales volume — price relationships

Part 4 : Comparisons with econometric modelling

- 4.1. Seasonality
- 4.2. Trends
- 4.3. Lag Structures
- 4.4. « Error » or « Noise » structures
- 4.5. Model Building
- 4.6. Forecasting

Appendices : Mathematical descriptions of models

Glossary of terms