

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Bibliographie

Journal de la société statistique de Paris, tome 128 (1987), p. 267-274

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1987__128__267_0

© Société de statistique de Paris, 1987, 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

Bertrand LEPINOY — *Économie et énergie. Quels avenir pour le tiers monde?* Éditions Technip, Paris, 1985.

Original, puissant et ambitieux, le travail de M. B. Lepinoy mérite un compte rendu détaillé. La préface de M. Jean-Romain Frisch qui a mis en lumière les qualités fondamentales de la recherche me servira souvent de repère, car la dimension du domaine exploré est telle qu'une seule visualisation même approfondie ne peut être que très imparfaite.

Au fur et à mesure que l'on poursuit la lecture de cet ouvrage, on découvre, en effet, aussi bien par l'effort de synthèse qui y est déployé que par l'ampleur de la base méthodologique qui y est mise en œuvre, que la thèse n'est autre que celle de la détermination d'un ensemble de relations nouvelles totalement ignoré à ce jour.

Le domaine parcouru est, en effet, celui des liaisons entre système énergétique, système économique et système financier. Le point de mire est le devenir du tiers monde qui est bien, comme le note le préfacier, « l'un des sujets les plus essentiels de l'économie énergétique ».

Trois grands axes : 1) Les mécanismes de la croissance. 2) Le Modèle : PREDESS : « Prévisions Régionales de l'Économie et de la Demande d'Énergie par Source et par Secteur ». 3) Les Scénarios d'évolution économique et énergétique. Ces trois axes inquisiteurs fouillent les deux ensembles les plus surnois auxquels peut s'affronter l'économiste : l'agrégation et la prévision.

L'agrégation : en ce qu'elle défie l'outil, serait-il le plus perfectionné et, finalement, le moins malléable : la modélisation.

La prévision : en ce qu'elle est aussi indispensable que bénôite et perverse, pour ne pas dire impossible à long terme.

Et malgré ces redoutable écueils, B. Lepinoy s'engage et réussit à emporter l'adhésion.

Il était naturel de commencer par l'examen des grandes évolutions récentes ainsi que par l'observation économique de la scène économique, énergétique et financière au cours d'une période marquée par le bouleversement des structures.

On sent déjà poindre dans cette Première Partie qui ne compte que 55 pages, la ténacité d'un auteur dont la recherche ressemble à ce que l'on pourrait appeler : un exercice d'astronomie économique, tellement est vaste l'espace économique évoqué, tellement est grand le nombre de paramètres qui se présentent, se combattent ou se conjugent, tellement est incertain ou insidieux l'éclairage de l'histoire.

L'homogénéité est le souci majeur dans la présentation d'une régionalisation des pays du tiers monde articulée autour de 5 composantes : économique, financière, énergétique, politique, géographique. Sept blocs régionaux sont retenus : pays de l'OPEP à faible absorption financière, pays de l'OPEP à forte absorption financière, pays pétroliers en développement non OPEP, Asie manufacturière en développement, Afrique en développement et Moyen-Orient non pétroliers, Asie en développement non pétrolière et non manufacturière, Amérique latine non pétrolière.

Outre ces 7 régions, 4 regroupements ont été également étudié : l'OPEP des 13, l'ensemble des PVDEM, exportateurs nets de pétrole, l'ensemble des PVDEM, l'ensemble des PVDEM importateurs nets de pétrole.

Au total et tenant compte de certaines agrégations régionales, le monde à économie de marché a été découpé en 17 régions différentes, régions au travers desquelles le lecteur décèle l'évolution économique, financière et énergétique récente, le degré de croissance économique, l'action du système financier international, les caractéristiques énergétiques du tiers monde.

On pourrait, certes, éprouver la tentation de céder à la critique d'un découpage inévitablement artificiel parce que relativement simple. Mais il faut reconnaître que les critères retenus sont solides et que, dans la perspective d'une mise en œuvre d'une technique de modélisation, le besoin de régionaliser le problème était indispensable.

L'architecture élaborée par la suite exigeait, de toute manière, une décomposition de l'ensemble en éléments globaux destinés à promouvoir la construction d'un véritable modèle d'économie mondiale.

La problématique générale se définissant par la construction d'un modèle prenant en compte simultanément les trois volets d'un triptyque : économie, finance et énergie, n'était pas chose simple.

Effectivement, « dans chaque région, une collecte de données statistiques a permis d'obtenir, après le traitement de quelque 30 000 données numériques (issues des sources officielles du Fonds monétaire international,

de l'ONU et de la Banque Mondiale), quatre banques de données informatisées, relatives à l'évolution d'une cinquantaine d'indicateurs économiques et d'une quarantaine d'indicateurs énergétiques pour chaque région, couvrant la décennie 70 ».

Le Modèle PREDESS, objet central de la Deuxième Partie du Livre, a incontestablement le grand mérite d'être profondément original et doit être compris comme l'une des sources d'analyse les mieux armées, en matière d'économie de l'énergie.

Considéré comme tel par l'Institut Français du Pétrole ainsi que par la Compagnie Française des Pétroles, le modèle PREDESS est échafaudé à partir de la procédure d'analyse suivante : l'économie des pays en voie de développement est analysée de manière régionale et sectorielle (aucun modèle n'avait, jusqu'à ce jour, analysé l'évolution sectorielle de l'économie et de l'énergie dans les Pays en voie de développement); l'étude est conduite suivant un mécanisme d'accumulation productive intégrant la dissymétrie de l'économie internationale et le rôle moteur des pays. Le modèle est donc un modèle d'économie mondiale à forte imprégnation énergétique, lequel est prolongé par un modèle énergétique, également régional et sectoriel, mettant en lumière le « style de développement des énergies tant commerciales que traditionnelles ainsi que les multiples facettes de la substitution énergétique ».

Un tableau représentatif du schéma logique de PREDESS (p. 75) permet de saisir les interactions économie/énergie et, surtout ce qui me paraît fondamental dans une approche théorique à la fois complexe et périlleuse, de visualiser l'ensemble des conséquences qui découlent d'un choix donné dans les hypothèses affectées aux degrés de liberté de chaque région étudiée.

L'appareil mathématique mis en jeu dans la présentation de la structure du module économique est simple et l'écriture du modèle se lit avec aisance.

Il en est de même de la présentation de la structure du module énergétique.

Un point qui peut paraître surprenant : le modèle PREDESS est construit hors des prix, c'est-à-dire que le souci de l'auteur est de garantir la cohérence de sa construction, les prix perdant progressivement leur effet opérationnel au fur et à mesure que l'on s'éloigne du court terme.

Dans son essai, M. B. Lepinoy a voulu embrasser les évolutions telles qu'elles apparaissent au fil de l'histoire récente et les tensions futures telles qu'elles s'annoncent aux yeux de prévisionniste en réduisant son diaphragme d'observation aux mouvements des quantités. Je pense que cet aspect méthodologique mérite d'être souligné dans une tentative de cet ordre, car il est notoire et visible qu'en dépit de l'amoncellement des embûches, M. B. Lepinoy a pleinement maîtrisé son sujet. Et ceci d'autant mieux que l'objectif visé est relatif aux pays en développement. L'auteur a prévu la critique lorsqu'il écrit (p. 2) : « Si les prix relatifs ont un impact reconnu sur la structure de la demande dans les pays industrialisés, celui-ci n'est pas nettement observé dans les pays en développement, du fait des contraintes importantes — d'ordre religieux, traditionnel, sociologique et psychologique — qui influent notablement sur le style de la demande, nuisant ainsi à l'efficacité des politiques tarifaires. PREDESS privilégie, ainsi, l'analyse « en volume » des situations économiques, énergétiques et financières de l'ensemble des pays en développement à économie de marché ».

La Troisième Partie : « Scénarios d'évolution économique et énergétique » est offerte aux observateurs convertis en prévisionnistes. Ici, reprenant l'articulation générale du modèle, l'auteur montre avec netteté que trois grands degrés de liberté apparaissent dans l'élaboration de tout scénario au niveau mondial :

- la situation économique des pays industriels à économie de marché (dénommés : pays exogènes);
- la situation économique de chaque région des pays exportateurs nets de pétrole et des pays importateurs nets de pétrole; pays déficitaires;
- la situation énergétique de chaque région des pays ci-dessus, déficitaires.

Trois scénarios surgissent : un scénario « bois », un scénario « pétrole », un scénario « charbon ». L'analyse justifie la validité de ces trois scénarios — au sein desquels le rôle des prix retrouve son rang (prix des énergies importées). Et l'on ne peut s'empêcher d'éprouver la nécessaire assurance de parcourir, avec B. Lepinoy, les chemins de la Dynamique Nord-Sud de l'Économie et de l'Énergie.

Après avoir évoqué les grandes tendances de l'économie mondiale (évolution démographique, évolution des niveaux de vie, de l'activité économique, des transferts financiers internationaux, du patrimoine productif), l'auteur dégage les grandes tendances du monde de l'énergie (consommations d'énergie, niveau énergétique par habitant, production d'énergie) et celles du commerce énergétique Nord-Sud en faisant jouer les différents scénarios précédemment décrits.

Quelles que soient les conclusions de l'auteur, aux niveaux du commerce pétrolier, du commerce gazier, du commerce charbonnier Nord-Sud ainsi qu'à celui de l'électricité, les conséquences les plus significatives des

thèses présentées se traduisent par des glissements de situations — déjà fortement perceptibles — glissements qui doivent transformer la morphologie du visage mondial.

Ce qu'il faut tout de suite noter, c'est la chute de l'approvisionnement pétrolier au niveau mondial, au cours des années qui nous séparent de la fin du siècle : ces besoins de pétrole déprimés. La contribution du Sud à la production d'énergie mondiale entre 1980 et 2000 est liée à un effet de structure redevable aux hydrocarbures, à l'hydroélectricité et au nucléaire.

S'agissant de l'évolution des régions en développement, on voit qu'en dépit des glissements de situations auxquels j'ai simplement fait allusion, la responsabilité du Nord dans la dynamique Nord-Sud dépend étroitement du perfectionnement du système financier international.

On peut résumer les tendances énergétiques de la manière suivante :

- les pays de l'OPEP à faible absorption financière, dotés sur le plan énergétique, doivent poursuivre leur jeu : celui de leader au sein du tiers monde, sur le plan de l'équilibre mondial du marché pétrolier;
- les pays de l'OPEP à forte absorption financière représenteraient seulement 25 % des exportations nettes pétrolières du Sud (70 % pour le gaz); ils sont dans une situation très différente de celle des premiers et leurs perspectives énergétiques sont réduites;
- pour les pays pétroliers en développement non OPEP, le pétrole constitue le pôle fondamental de leur économie;
- l'Asie manufacturière, dynamique, est vouée à une forte croissance;
- l'Afrique et le Moyen Orient non pétroliers seront faiblement concernés par l'évolution du marché international des énergies fossiles; ils pourront, dans une large mesure, profiter d'une certaine autonomie énergétique;
- l'Asie non pétrolière et non manufacturière verrait son évolution économique dépendante des marchés extérieurs pourrait être frappée de récession;
- l'avenir de l'Amérique latine est sombre (encore 15 années seulement de production de gaz naturel et 40 pour la production de charbon, alors que le pétrole sera en voie d'épuisement).

B. Lepinoy a enrichi son texte en évoquant les critiques du modèle PREDESS. Il a montré que ce modèle, ne pouvait faire apparaître aucune vérité fondamentale nouvelle, car, en fin de compte, les résultats obtenus sont implicitement inclus dans les hypothèses originelles retenues. L'essentiel était de dégager l'idée selon laquelle les scénarios mis en jeu permettaient d'éclairer des cheminements rationnels de l'économie et de l'énergie pour le tiers monde.

Les avenirs du tiers monde sont, en fait, perçus dans chacun des trois scénarios et chacun de ces scénarios fait apparaître des contraintes à l'avenir économique et énergétique du tiers monde.

Pour lever ou adoucir ces contraintes, le monde industriel devrait déterminer des politiques de consolidation et de coopération :

- l'assainissement de l'endettement du tiers monde;
- l'affermissement de la croissance économique de la zone OCDE;
- une rénovation du système monétaire international, ainsi que du système financier international;
- l'intensification de la coopération industrielle.

De ces conditions dépendra la disparition progressive du « mal développement ».

120 pages d'annexes attestant la rigueur de l'entreprise de B. Lepinoy placées en fin de volume donnant un ensemble d'informations et d'instruments complémentaires d'analyse du modèle PREDESS et d'examen des aspects théoriques de l'agrégation qui jalonnent la rédaction de l'ouvrage.

L'œuvre que j'ai méditée et fréquemment utilisée, en particulier, dans mes séminaires, est, à mes yeux, capitale pour l'économiste du tiers monde et pour le spécialiste de l'économie et de la politique de l'énergie et des matières premières.

L'approche modélisée reconnue par les organisations pétrolières nationales doit donner source à des prolongements très utiles; à elles seules, les annexes constituent un support méthodologique de grande valeur pour tous les chercheurs en matière économique-énergétique.

V. ROUQUET LA GARRIGUE

L'énergie de la France. Ministère du Redéploiement industriel et du Commerce extérieur — Secrétariat d'État à l'Énergie, Paris, 1986.

Plaquette donnant un nombre important d'informations statistiques très actuelles.

L'objectif que s'est fixé le gouvernement de L. Fabius est un taux d'indépendance qui doit atteindre 50 % en 1990. (Il a atteint 43,50 % en 1985, alors qu'il était de 22,50 % en 1973).

Références aux travaux du Groupe Français Long Terme — Énergie, en 1982.

La primauté étant donnée au nucléaire, il est utile d'extraire d'un ensemble statistique purement descriptif, quelques indications concernant l'énergie nucléaire.

En 1990, la France aura un parc d'une soixantaine de centrales, soit une puissance d'environ 55 000 Mégawatts. Ce parc produira le tiers de l'énergie totale consommée en France et, au moins, les 3/4 de l'énergie électrique. Le rythme d'une tranche nucléaire par an — décidé en 1985 — sera maintenu de 1986 à 1989; mais le programme pourra être infléchi.

La France maîtrise l'ensemble du cycle du combustible nucléaire.

En matière gazière, la France diversifie ses approvisionnements.

Un autre objectif est d'accroître la pénétration de l'énergie — charbon de 1 million de tonnes par an jusqu'en 1988 dans l'industrie et dans les secteurs résidentiel et tertiaire.

En 1985, une centaine de demandes de permis de recherche pétrolière ont été déposées sur le territoire national (dont les 2/3 dans le bassin parisien) (lequel devrait produire, en 1986, 56 % du pétrole français). Tableaux et photographies.

V. ROUQUET LA GARRIGUE

DALEMONT Étienne et CARRIÉ Jean — *Le pétrole*. Collection : Que sais-je? Presses Universitaires de France, 1985.

Cet ouvrage de 128 pages issu de la sympathique collection : « Que sais-je? » a pour objet de caractériser l'ascension prodigieuse de cette matière première qu'est le pétrole et d'en déterminer les raisons.

Le plan est simple : les usages, les techniques de l'industrie du pétrole, le potentiel pétrolier au niveau mondial et le marché français, l'avenir du pétrole.

Le domaine exploré est immense. Il faut être conscient de l'effort que déploient les auteurs pour résumer en un petit nombre de pages de petit format les éléments de description et de réflexion qui vont de la géographie pétrolière à la prévision de la destinée de cette matière première.

Le texte que j'ai lu avec intérêt peut-il être considéré simplement comme une somme globalisée et schématisée de l'immense littérature qui a été consacrée au pétrole? Telle n'était pas la recherche de M.M. Dalemont et Carrié.

Il ne s'agit pas non plus d'une étude prospective nourrie d'un amoncellement de scénarios ou nantie d'ensembles modélisés.

Le but poursuivi se reconnaît dans la destination désormais consacrée de cette excellente collection que publient les Presses Universitaires de France, c'est-à-dire une diffusion de la connaissance à la portée des lecteurs moyens sans, pour autant, se soustraire aux exigences qu'implique la rigueur scientifique.

Par exemple, le chapitre consacré aux techniques de l'industrie du pétrole (production, transport, raffinage, distribution) donne en 40 pages, une excellente information détaillée sur des sujets beaucoup trop délaissés par les économistes lorsqu'ils ne les ignorent pas tout simplement.

Le pétrole était très peu et très mal connu, au début de notre siècle. Aujourd'hui il est associé à la plupart des opérations industrielles et l'on peut dire qu'il est présent dans la quasi-totalité de nos actes.

Les cartes, les tableaux, des diagrammes et diverses représentations colorent le texte rédigé avec clarté. Ce document précieux à bien des égards s'achève par une conclusion qui envisage l'avenir du pétrole.

On peut, sans doute, souligner une certaine unanimité quant aux pronostics avancés pour les cinq ou dix prochaines années. Les auteurs font état du manque de sûreté caractérisant les perspectives à plus long terme (années 2000-2020) et reconnaissent l'aspect aléatoire de toutes les méthodes prévisionnelles basées sur des données très complexes et ayant pour objet de définir un champ du probable.

Il reste, cependant, que les auteurs n'ont pas recherché les possibilités de développement de nombreuses sources secondaires d'énergie pouvant être appelées et étendues (énergie marémotrice, par exemple) et qu'ils

semblent avoir fait totale abstraction de la révolution industrielle qui naîtra au 21^e siècle, lorsque la fusion thermo-nucléaire sera finalement maîtrisée.

Ne peut-on donc pas, dès aujourd'hui, déclarer que le pétrole se développe en fin de siècle et que, simultanément, on décèle les signes prémonitoires de la fin de sa carrière?

V. ROUQUET LA GARRIGUE.

A. LAPLANCHE, C. COM-NOUGUÉ, R. FLAMANT — *Méthodes statistiques appliquées à la recherche clinique*. Collection « Statistique en biologie et en médecine », Flammarion, 4, rue Casimir-Delavigne, 75006 Paris, 1987.

Ce livre est un document de travail servant de base à l'enseignement du certificat de statistique appliquée à la recherche clinique. Cet enseignement est dispensé dans le cadre du Centre d'enseignement de la statistique appliquée à la médecine (CESAM) et pour les étudiants du 2^e cycle des études médicales dans le cadre de la maîtrise.

L'ouvrage « L'essai thérapeutique chez l'homme » de D. Schwartz, J. Lellouch et R. Flamant, publié en 1970, dans la même collection est un ouvrage de réflexion dans lequel on a, en particulier, développé la distinction entre l'attitude explicative et l'attitude pragmatique dans les essais thérapeutiques. Le présent ouvrage concerne beaucoup plus concrètement la réalisation d'un essai thérapeutique et c'est la raison pour laquelle la distinction entre ces deux attitudes n'y est pas reprise.

Ce livre résulte d'un travail collectif de chercheurs, enseignant la statistique médicale. Concret, simple et clair, il développe les techniques actuelles de l'essai thérapeutique, mais aborde aussi les domaines du pronostic, tout particulièrement les taux de survie et l'enquête étiologique.

Le plan est le suivant : Chapitre 1 : But et principes de l'essai comparatif — Chapitre 2 : Comparaison de deux traitements, risques d'erreur, puissance, nombre de sujets nécessaires — Chapitre 3 : Plan factoriel 2×2 — Chapitre 4 : Le sujet pris comme son propre témoin — Chapitre 5 : Le protocole — Chapitre 6 : Analyse d'un essai — Chapitre 7 : Ajustement — Chapitre 8 : Établissement des courbes de survie — Chapitre 9 : Comparaison de plusieurs courbes de survie — Chapitre 10 : Études pronostiques — Chapitre 11 : Introduction à l'épidémiologie — Chapitre 12 : Évaluation des méthodes diagnostiques — Tables.

Jean-Pierre AUBIN — *Analyse fonctionnelle appliquée* — 2 tomes, 1987. Presses universitaires de France, 108, boulevard Saint-Germain, 75006 Paris.

Cet ouvrage se cantonne à l'analyse fonctionnelle linéaire et se termine par une brève introduction à l'analyse convexe et au calcul des variations. Il est l'exposé écrit d'un cours enseigné en maîtrise de mathématiques de la décision de l'Université de Paris-Dauphiné. Une bonne connaissance des propriétés topologiques des espaces métriques est requise pour pouvoir assimiler aisément ce cours.

Le livre est divisé en trois parties. Les chapitres 1 à 5 exposent les théorèmes généraux des espaces vectoriels, dans le cas des espaces de Hilbert. Applications, problèmes d'approximation, multiplicateurs de Lagrange, théorème minimax, optimum de Pareto, théorèmes de Lax-Milgram et de Lions-Stampacchia sur les problèmes variationnels. La seconde partie traite la transformation de Fourier et les espaces de Sobolev de fonctions et de distribution. La troisième partie est une ouverture vers des applications que l'auteur réussit à exposer d'une manière relativement élémentaire : théorie spectrale, produits tensoriels, problèmes de valeurs au bord des équations aux dérivées partielles elliptiques et paraboliques, notions sur le contrôle optimal. L'ouvrage se termine par l'énoncé de deux cents exercices.

Studia in honorem Roberti HORVATH septuagenarii.

Acta universitatis Szegediensis de Attila Jozsef nominatae. Acta juridica et politica — Tomus XXXVI, fasciculus 1-20.

Université de Szeged, Hongrie 1986.

Ce livre a été publié par l'Université de Szeged, en Hongrie, en l'honneur des soixante-dix ans de Robert Horvath. L'intéressé a été professeur titulaire de la chaire d'économie politique et de statistique à l'Académie de droit de Miskolc, puis de la chaire d'économie politique à la Faculté de droit et de sciences politiques de l'Université de Szeged. Il a enseigné également la théorie des finances et le droit financier. Il a pris enfin la chaire de statistique, chargée également de l'enseignement de la démographie. Il vient de prendre sa retraite après avoir été 32 ans directeur de cette chaire. Il a eu de nombreuses activités sur le plan international. Il a reçu, en particulier, le prix

du statisticien d'expression française 1975, décerné par les Sociétés de statistique de Paris et de France. Le livre contient des articles de personnalités de différents pays. On notera les articles en français de Jean Bovinot, Jacques Dupaquier, Robert Horvarth et Jozsef Kovacsics, Alfred Sauvy, Jean Stoetzel.

Ervin CHARGAFF — *Serious questions. An ABC of skeptical reflections.* Birkhäuser Verlag, P.O. Box 133, CH-4010 Bâle, Suisse, 1986.

Ce livre contient les réflexions d'un éminent savant et écrivain qui reçut des félicitations internationales pour ses découvertes dans la recherche sur l'ADN. Classées par sujet dans l'ordre alphabétique, ces réflexions portent sur les domaines scientifique, historique, culturel, philosophique, religieux et politique. Certaines sont spirituelles et amusantes, d'autres plus sérieuses et à caractère polémique.

Richard J. TRUDEAU — *The non-euclidean revolution.* Birkhäuser Verlag, P.O. Box 133, CH-4010 Bâle, Suisse.

Le livre de Trudeau fournit aux lecteurs une description non technique des progrès de la pensée de Platon et Euclide à Kant, Lobachevsky et Hilbert. On y traite plaisamment de la question restée sans réponse de Ponce Pilate : « Quelle est la vérité? ». Le texte est rendu vivant par d'abondantes citations et des dessins amusants. Le dernier chapitre un aperçu clair des expériences qui semblent indiquer que le monde tel qu'il est vu par nos yeux n'est pas même approximativement euclidien mais hyperbolique.

Arthur M. SQUIRES — *The tender ship.* Birkhäuser Verlag, P.O. Box 133, CH-4010 Bâle, Suisse, 1986.

Ce livre raconte les histoires de succès et d'échecs gouvernementaux en dirigeant des changements d'ordre technologique.

- le bateau suédois Vasa, « tender ship » qui coula juste après son départ pour son premier voyage en 1628,
- le matériel de diffusion gazeuse K 25 d'Oak-Ridge d'enrichissement en Uranium 235 pour la bombe d'Hiroshima,
- le fusil M 16 de l'Armée américaine dont les défauts au combat sont responsables de nombreux morts au Vietnam.

D'autres histoires illustrent les succès rencontrés quand les « maestros » de la technologie travaillent dans une atmosphère de confiance et les échecs encourus quand ils sont dirigés par des bureaucrates défiants. L'auteur propose des changements dans la façon dont le gouvernement américain dirige la technologie.

Spatial processes and spatial time series analysis. Comptes rendus du 6^e congrès franco-belge de statisticiens, novembre 1985. Travaux et recherches — Publications des Facultés universitaires Saint-Louis, boulevard du jardin botanique 43, B. 1000 Bruxelles, Belgique 1987.

Ce livre contient la plupart des communications présentées au 6^e Congrès franco-belge de statisticiens qui s'est tenu à Bruxelles en novembre 1985. Ce congrès réunissait des statisticiens de France, de Belgique ainsi que d'autres pays européens.

Les textes sont publiés en français ou en anglais, avec un résumé dans ces deux langues. La présentation de l'ouvrage est également en français et en anglais. Il est regrettable que le titre du livre soit uniquement en anglais.

Les nombreuses communications présentées soulignent l'importance du sujet traité, c'est-à-dire l'analyse statistique des processus spatiaux et temporels. Certains articles sont purement théoriques (théorie de probabilités, statistique mathématique). D'autres comprennent des applications dans différents domaines (biologie, médecine, télécommunications, géographie,...).

A propos d'un article donnant une application en épidémiologie, on peut faire la réflexion générale suivante. Est-ce la peine d'appliquer des méthodes d'analyse perfectionnées, si les erreurs relatives d'observation sur les données de base sont de l'ordre de 10 % et même 20 %? Il serait sans doute nécessaire, avant toute analyse, d'essayer de réduire ces erreurs.

Comptes rendus du Congrès de l'American Statistical Association, 1986.

American Statistical Association, 1429 Duke St., Alexandria, VA 22314-3402, USA

Ont été publiés les comptes rendus des sections suivantes :

- Section on survey research methods,

- Business and economic statistics section,
- Section on statistical education,
- Section on statistical graphics,
- Statistical computing section,
- Social statistics section,
- Biopharmaceutical section.

Computer science and statistics. Proceedings of the 18th symposium on the interface, march 19-21, 1986.

American Statistical Association, 1429 Duke St., Alexandria, VA 22314 3402, USA.

Cet ouvrage contient les articles et les discussions présentées au symposium tenu à Fort Collins, Colorado, USA, en mars 1986. Ce congrès regroupait des spécialistes de l'analyse numérique, des statisticiens et des informaticiens; il était parrainé par l'Université de l'État du Colorado, l'American Statistical Association et l'International Association for Statistical Computing.

Publications de Birkhäuser Verlag en 1987 (suite)

Birkhäuser Verlag, P.O. Box 133, CH-4010 Bâle, Suisse.

— International series of numerical mathematics :

Vol. 80 — General inequalities 5 : comptes rendus de la 5^e conférence internationale sur les inégalités générales, Oberwolfach, 4-10 mai 1986

Vol. 81 — Numerical methods of approximation theory, vol. 8 : comptes rendus du groupe de travail sur les méthodes numériques de la théorie de l'approximation, Oberwolfach, 28 septembre 4 octobre 1986

— Progress in probability and statistics :

Vol. 13 — Seminar on stochastic processes, 1986

Vol. 14 — A course in density estimation, Luc Devroye

— Classic papers in combinatorics, Ira Gessel, Gian-Carlo Rota

— The Pólya picture album, George Pólya

— Contemporary mathematicians :

Alfred Tarski collected papers, 4 volumes

Selected papers on algebra and topology by Garrett Birkhoff

Kurt Otts Friedrichs Selecta

Shizuo Kakutani selected papers

Jakob Nielsen collected mathematical papers

— Progress in mathematics :

Vol. 69 — École d'été d'analyse harmonique de Tunis, 1984, Jacques Faraut, Khélifa Harzallah

Vol. 70 — Analytic number theory and diophantine problems, A.C. Adolphson, J.B. Conrey, A. Gosh,

R.I. Yager

— Design science collection :

A. Fuller explanation, the synergetic geometry of R.B. Fuller, Amy. C. Edmonson

— DMV Seminar (travaux des groupes de travail organisés par la Société allemande de mathématiques)

Vol. 8 — Lectures on Hermitian Einstein metrics for stable bundles and Kähler Einstein metrics, Yum-Tong Siu

Vol. 9 — Seminar on empirical processes, Peter Gaenssler, Winfried Stute

— Lectures on complex approximation, Dieter Gaier

Publications de « Statistique-Canada », 1987

Publications-Venteet service, Statistique Canada, Ottawa, K1A OT6, Canada

— La fécondité au Canada : croissance et déclin

— Rapport sur l'état de la population du Canada, 1986

— Méthodes d'estimation de la population, Canada

Measurement in health promotion and protection

WHO Regional Publications, European Series No. 2

WHO Organization, Distribution and Sales, 1211 Genève 27, Suisse.

Cette brochure est publiée sous le parrainage de l'Organisation mondiale de la santé et de l'Association internationale d'épidémiologie.

Elle donne une vue générale sur les concepts et le contenu des progrès en matière de santé et sur les possibilités de leur mesure. Elle présente également 20 exemples dans des pays de conditions de vie très différentes où les techniques de mesure ont été appliquées dans les programmes de protection et de développement en matière de santé. Quarante auteurs du monde entier ont participé à ce livre qui est destiné aux responsables des politiques sanitaires ainsi qu'aux scientifiques intéressés par les techniques de mesure en épidémiologie et en mesure des effets de la politique sanitaire.

Publications 1987 de l'Institut für Wirtschaftsforschung de Hamburg.

HWWA — Neuer Jungfernstieg 21-2000 Hamburg 36 — République fédérale d'Allemagne

- Zusammenhang zwischen Strukturwandel und Umwelt
- Studien zur integrierten ländlichen Entwicklung
- Produktionsverflechtung in der EG
- Sozialistische Wirtschaftswissenschaft
- Die wirtschaftliche Entwicklung in den sozialistischen Ländern Osteuropas zur Jahreswende 1986/87
- Verkehrsinfrastruktur-investition und regional-Entwicklung in Südtalien
- Arbeitszeitverkürzung
- Rationalität der Preiserwartungen deutscher Unternehmen
- Die Euro-Teilmärkte
- Westhandel der DDR