

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

**Vie de la société**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 114 (1973), p. 354-360

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1973\\_\\_114\\_\\_354\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1973__114__354_0)

© Société de statistique de Paris, 1973, 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/>

### III

## LA VIE DE LA SOCIÉTÉ

---

1. Nos collègues Raoul MARNATA de LAMONTA et Jacques-Michel DURAND, secrétaire général de la Société de statistique de Paris, ont été élus administrateurs de l'Association française des informaticiens lors de l'Assemblée générale du 15 septembre 1973. J.-M. DURAND sera plus spécialement chargé des relations avec les grandes Écoles et les Universités.

2. La Société de statistique de Paris, l'Association nationale des docteurs ès-sciences économiques et la Société des ingénieurs civils de France ont organisé en commun le vendredi 7 décembre 1973, 19, rue Blanche, à Paris, une journée sur :

### L'INGÉNIEUR ET L'INFORMATION économique et statistique

La journée a été introduite par M. André CONQUET, président de la Section « L'INGÉNIEUR » de la Société des ingénieurs civils de France.

Quels sont les différents aspects de l'Économie? Quelle est l'utilité de l'Information économique? Comment accéder à cette information? Tel est le but de cette journée.

#### *Introduction*

par M. André CONQUET.

#### *1<sup>re</sup> partie (matin) :*

- Le rôle de l'information économique, par M. P. MEUTEY, journaliste économique, éditorialiste à Europe 1.
- L'ingénieur et l'information économique, par M<sup>me</sup> MARBEAU-VENTRE, ancienne présidente de l'Association française des économistes d'entreprises, directeur des études économiques de Kléber-Colombes.
- Accueil et visite de la Galerie de la Bourse (programme audio-visuel), par M. Daniel PETIT, secrétaire général de la Compagnie des Agents de change.

#### *2<sup>e</sup> partie (après-midi) :*

- Transfert de l'information des sources à l'utilisateur, par M. P. SUGIER, directeur du Centre de Documentation et d'Information économique de la Chambre de commerce et d'industrie de Nantes.
- L'information économique quantitative, par M. DUBOIS, chef du Département « Entreprises » à l'I. N. S. E. E.
- L'étude de la conjoncture économique par le Centre d'observation économique de la C. C. I. de Paris, par M. DEVAUD, secrétaire général du Centre d'observation économique.
- Synthèse des travaux et conclusions, par M. Julien BRUNNES, ancien élève de l'École navale et de l'E. S. E.; ancien sénateur, ancien vice-président du Parlement européen, président d'honneur du C. N. I. F.

### 3. CYCLE D'ÉTUDE " ÉCONOMIQUE-ÉCOLOGIE " INTERTROPICALE

Présentation de : Jacques-Michel DURAND, vice-président de l'Association nationale des docteurs es sciences économiques, Secrétaire général de la Société de statistique de Paris.

*1<sup>re</sup> Journée* : le jeudi 7 mars 1974 pendant la semaine de l'Agriculture à Paris.

- 9 h 30 à 12 h 30 : M. SAUTTER, Professeur de géographie humaine à l'Université de Paris I : « La dynamique des rapports entre l'homme et le milieu ».
- 14 h à 16 h : M. MAYER, Directeur de la SATEC (Société d'Aide Technique et de Coopération) : « Les méthodes modernes de l'Agriculture ».
- 16 h 15 à 18 h 15 : M. BRENIERES, Directeur de Recherches de l'O. R. S. T. O. M., Chef du Service de Défense des Cultures à l'I. R. A. T. : « Les possibilités de défense des cultures ».

*2<sup>e</sup> Journée*

- 9 h 30 à 12 h 30 : M. GILLET, Écologiste, Service d'ethnobotanique du Muséum : « Équilibre à trouver entre la couverture végétale et les animaux ».
- 14 h à 18 h : M. Jacques ARRHIGI DE CASANOVA, Ingénieur en Chef du génie rural (S. A. T. E. C.) : « Aménagements hydroagricoles et conséquences » ;  
ou M. MAISTRE du B. C. E. O. M..
- 16 h 15 à 18 h 15 : M. BARDOU ou M. LESSENT, Ingénieurs en Chef du génie rural et des Eaux et Forêts — Service de pisciculture du C. T. F. T. (Centre Technique forestier tropical) : « Aménagements piscicoles : le Barrage de Kossou en Côte d'Ivoire ».

*3<sup>e</sup> Journée*

Un économiste de l'O. R. S. T. O. M. qui a travaillé de nombreuses années à l'élaboration du Plan dans un pays africain et qui connaît bien tous les aspects de l'aménagement de l'espace rural.

## IV

### BIBLIOGRAPHIE

---

Gabriel VANGREVELINGHE, administrateur de l'I. N. S. E. E., chef du service de la conjoncture à l'I. N. S. E. E., *Économétrie*. Hermann, éditeurs des sciences et des arts, 156, boulevard Saint-Germain, Paris (6<sup>e</sup>). Collection *Méthodes*, un volume 150 × 220 mm, 208 pages, 1973, 48 F.

Les modèles économiques sont désormais de plus en plus souvent confrontés aux données de l'observation des phénomènes qu'ils sont censés traduire et synthétiser. Les progrès de l'information, ceux aussi des moyens de calcul informatique, permettent de satisfaire à l'exigence, tout à fait normale, de la vérification empirique des constructions théoriques. L'économétrie fournit l'outil de cette vérification. Il importe donc, dans le domaine des sciences économiques, qu'étudiants, enseignants et praticiens connaissent les propriétés de cet outil, ses conditions d'utilisation, et sachent de fait s'en servir, et à bon escient.

Cet ouvrage vise à expliciter les bases statistiques sur lesquelles reposent les divers outils de l'économètre, à préciser les particularités des situations économiques qui en justifient l'emploi, et à en montrer les modalités d'application. Ceci est fait en allant si besoin jusqu'aux processus de calcul actuellement utilisés sur le plan informatique; avec, chaque fois qu'il est nécessaire, des exemples concrets et des exercices appropriés. Enfin, la démarche adoptée traite du problème de l'estimation des paramètres significatifs des modèles économiques, et aussi de l'utilisation très importante qui en est généralement faite pour la prévision.

Ce livre s'adresse aux étudiants de licence ès sciences économiques ayant opté pour l'économétrie, à ceux de l'E. N. S. A. E. et de l'I. F. P.

*Sommaire* : Régression simple. L'ajustement linéaire sous sa forme générale. Le problème de l'autocorrélation des erreurs. Les modèles auto régressifs. Les modèles à retards échelonnés. Les erreurs sur les variables. Modèles à plusieurs équations et modèles à équations simultanées. Les modèles à équations simultanées.

Pierre VENDRYÈS, *Vers la théorie de l'homme*. Collection *Le Philosophe*, Presses universitaires de France, un volume, 284 pages, 1973.

Notre confrère et ancien président, M. Pierre Vendryès, vient de publier le livre qui rend compte de sa trentenaire recherche. C'est un honneur et un plaisir pour moi de rendre ici hommage à l'œuvre d'un ami très cher. Tous les membres de la Société de statistique de Paris ont suivi avec sympathie son grand et persévérant travail. Peu d'auteurs ont associé autant que lui notre société et leur effort personnel; peu nous ont ainsi permis de suivre et de critiquer leur pensée; peu ont joué comme lui la règle féconde des « sociétés savantes ». Depuis 1950, Pierre Vendryès n'a pas publié moins de six articles dans le *Journal de la Société de statistique de Paris*, tous relatifs à sa conception probabiliste des phénomènes de la vie; la plupart présentaient des résultats alors inédits, notamment celui de 1963 relatif à la théorie des relations articulaires, et celui de 1965 relatif à la théorie des articulations mentales.

Je puis donc me borner à rappeler en quelques lignes le dessein de l'œuvre et le plan de l'ouvrage. Dès 1940, Pierre Vendryès s'est proposé de rendre l'homme intelligible à l'homme, au sens où, par exemple, la chute des corps a été rendue intelligible par la théorie de la pesanteur. Dès cette époque, il a vu que la théorie de l'être vivant ne pouvait être que probabiliste; dès lors,

il a placé au premier plan de sa description de l'être humain les notions d'autonomie et de relations aléatoires.

Il porta d'abord son attention sur le fait et sur la description de l'*autonomie physiologique*; il étudia ainsi, de 1940 à 1960, les mouvements physiques des êtres, les *régulations* de certaines glandes, comme le foie, la fonction respiratoire.

A partir de 1960, il conçoit la généralité de la notion d'articulation, qui lui permet d'envisager la théorie de l'*autonomie intellectuelle*.

Il parvient ainsi à appréhender les formes les plus élevées de la vie humaine, la pensée, le libre arbitre, la morale, la religion. Il en vient à faire comprendre pourquoi et comment c'est à l'homme même de donner un sens à sa propre vie.

Le livre se termine sur des pages splendides où, à partir de Platon et à travers Pascal et Nietzsche, Pierre Vendryès fait le point de la pensée philosophique des hommes.

Je ne m'étendrai pas non plus longuement sur une vie privée exemplaire, qui a donné à la science et à l'humanité une œuvre majeure, sans la moindre contrepartie économique, ni, jusqu'à ce jour au moins, universitaire ou académique. Pierre Vendryès est sans doute l'un des très rares hommes de science de notre temps à n'avoir pas bénéficié d'une subvention ni d'un traitement de l'Éducation nationale, du C. N. R. S., ni d'une fondation quelconque. Ses dizaines de milliers d'heures d'étude, de recherche — et de découverte — ont été prises sur les seuls loisirs privés que lui laisse sa profession médicale, à la vérité vraiment libérale l'hiver, mais vraiment dominante et harassante du printemps à l'automne. Ainsi, sur le registre mystérieux de la Science, le travail gratuit d'un seul homme inscrit parfois plus de pages que des centaines de fonctionnaires appointés... Mais aussi quelle joie, quel enthousiasme engendrent la recherche désintéressée du réel, l'élaboration et la vérification des hypothèses, le combat pour arracher ses « secrets » à la Nature! J'ai vu maintes fois cet enthousiasme dans les yeux de Pierre Vendryès; ainsi lorsque, encore jeune, au moyen de dispositifs rudimentaires, construits par lui-même, il photographiait mouches et têtards dans une maison abandonnée, à Longjumeau...

Dirai-je qu'aujourd'hui, son appel à l'aléatoire pour édifier la théorie scientifique de l'être vivant en général et de l'homme en particulier, me paraît encore plus légitime et féconde que lui-même ne le pense et l'écrit. Que de faits pourront être liés au grand faisceau qu'a formé Pierre Vendryès! Par exemple, la diversité des espèces, leur diffusion dans l'espace et le temps. On est même étonné que Pierre Vendryès ne fasse pas dès maintenant état dans son livre des faits que connaissent bien nos actuaires, nos démographes, et nos biologistes, comme par exemple les lois de Mendel sur la « loterie génétique », les modalités de l'espérance de vie et des échéances de mort, les fréquences des événements accidentels et des « sinistres ». Le « modèle » mathématique  $(G + F)^n$ , qui donne la répartition des garçons et des filles dans des familles de  $n$  enfants, n'est-il pas, parmi beaucoup d'autres, un exemple élémentaire, mais parfait, de l'adéquation de la rationalité probabiliste à la description de la réalité vivante observable? Et le domaine de l'aléatoire ne s'étend-il pas au-delà encore de la vie, dans la répartition et la nature des couches géologiques; dans le nombre de gouttes de pluie qui frappent le papier sur lequel j'écris alors que l'orage hésite à se déclencher sur ma vallée caussenarde; dans l'irrégularité des rafales de vent? Ainsi peut-on juger l'ampleur de la voie fermée par Platon, réouverte par Pascal, mais limitée pendant trois siècles encore à un entrelacs de sentiers, et que trace Pierre Vendryès.

Jean FOURASTIÉ

R. LOWY et Ph. MANCHON, *Éléments de statistiques appliqués à la biologie*, vol. II.

« On voit couramment utiliser certaines méthodes statistiques à tort et à travers... »

Nous ne pouvons que souscrire à cette remarque de MM. Lowy et Ph. Manchon, qui se sont efforcés d'exposer clairement « ce qu'un travailleur scientifique devrait savoir dans le domaine du traitement statistique des résultats », notamment quant à « la conformité de l'ensemble des données » à un modèle mathématique dont les propriétés essentielles sont :

a) la distribution normale des éléments (leur répartition suit la loi de Laplace-Gauss);  
b) l'additivité et l'indépendance des diverses causes qui peuvent faire varier ces données par rapport à leur moyenne idéale.

Fort opportunément au sujet de *a*, les auteurs témoignent de ce qu'ils ne sont pas assujettis au dogme de la « Distribution normale » : « lorsque les données ne répondent pas au modèle mathé-

matique supposé... une transformation adéquate des résultats permet souvent d'obtenir une nouvelle série de nombres qui correspond au modèle ».

On fera alors l'analyse de la variance non plus sur les valeurs mesurées mais sur leurs transformées : racine carrée, inverse carré, arc (en radians) dont le sinus est la racine de la valeur, logarithme.

Le programme 4 B traite de l'analyse avec transformation angulaire de données qui sont des rapports.

Le programme 4 C réalise avec l'introduction directe des données, l'analyse de la variance avec transformation logarithmique : la machine calcule  $Z = \log y$ , et exprime les résultats de la variance sous la forme  $\bar{Z} = S_Z$ ; on revient aux nombres en calculant  $Z' = \bar{Z} - S_Z$  et  $Z'' = \bar{Z} + S_Z$  pour estimer  $y = (e^{Z'} + e^{Z''})/2$  et  $S_y = (e^{Z'} - e^{Z''})/2$  puisque  $y = \text{Antilog. } Z = e^Z$ .

Classiquement, l'analyse de la variance décompose la variation totale ( $S_T$ ) entre variation ( $S_G$ ) attribuable à l'appartenance des données à différents groupes et variation aléatoire  $S_E$ ; la distribution étant normale à l'intérieur de chaque groupe, les moyennes des différents groupes ne sont pas, en général, distribuées normalement...

Ayant estimé plusieurs moyennes, l'expérimentateur se demande lesquelles ai-je le droit de « comparer » ou de « regrouper » pour comparer des ensembles de groupes entre eux?

Le programme 1 D indique comment utiliser le test de Tukey en vue de l'emploi correct de la « plus petite différence significative » qui ne doit pas être utilisée à d'autres fins.

Souhaitons que soit entendu cet avis autorisé et que cessent d'être publiées des « analyses statistiques » mettant incorrectement en œuvre la plus petite différence significative.

Jean DUFRÉNOY



