

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

**Vie de la société**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 113 (1972), p. 173-178

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1972\\_\\_113\\_\\_173\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1972__113__173_0)

© Société de statistique de Paris, 1972, 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/>

# JOURNAL

DE LA

## SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE

## DE PARIS

(RECONNUE ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 19 JUIN 1869)

---

113<sup>e</sup> ANNÉE  
N<sup>o</sup> 3 — 3<sup>e</sup> TRIMESTRE 1972

---

---

### SOMMAIRE

	Pages
I — Jean DUFRENOY . . . . .	174
II — Procès-verbal de la séance du 21 juin 1972 . . . . .	178
III — Communications :	
La valeur et le bien en économique et en médecine, par G. MALIGNAC . . . . .	179
Principales causes de la crise prolongée du régime monétaire international depuis 1960, par M. MITZAKIS . . . . .	183
IV — Variétés :	
Équilibre et prix du risque sur le marché à terme de la Bourse de Paris, par J.-J. ROSA . . . . .	198
Le circuit économique français : présentation méthodologique, par J. FAU . . . . .	215
V — Bibliographie :	
La base mathématique commune de l'économie politique, de la comptabilité et du droit patrimonial, de J. MASCLET, préface de H. GUITTON . . . . .	229
Tables commentées des épreuves séquentielles exhaustive et non exhaustive, de M. DUMAS, par R. HENON . . . . .	230
Méthodes en épidémiologie, de C. ROUQUETTE et D. SCHWARTZ, avec le concours de R. PRESSAT et R. PADIEU, par J. LELLOUCH . . . . .	231
Production, demande, prix, de W. KRELLE, par G. BERNARD . . . . .	231
Bulletin de la Section d'histoire moderne et contemporaine, fasc. 8, par J. DUFRENOY . . . . .	233
La gestion industrielle, de R. MAILLOT . . . . .	234
VI — Publications reçues par la Société de statistique de Paris . . . . .	235

## JEAN DUFRENOY

Président honoraire de la Société de statistique de Paris

13 juin 1894-12 juin 1972

C'est avec une vive émotion que nous avons appris le 12 juin dernier la mort, inattendue, de notre ami Jean Dufrenoy, survenue alors qu'il était encore en pleine activité.

Jean Dufrenoy était né à Paris, le 13 juin 1894, d'une vieille famille du Parisis dont plusieurs membres, déjà, avaient brillamment illustré le nom qu'ils portaient. Il hérita, de cette souche nourrie au cœur de l'Île de France, une réceptivité peu commune pour toute forme de culture et d'art. Il était doté d'un esprit assimilant avec une rapidité surprenante les connaissances les plus variées, puis les classant en de séduisantes synthèses. Il pressentait intuitivement la valeur du fait scientifique et s'engageait dans son analyse avec un enthousiasme dont il ne se départait jamais au cours de la passionnante aventure de la recherche, enthousiasme qu'il communiquait à tous ceux qui l'entouraient.

Il publia dès 1918, alors qu'il venait d'obtenir une licence ès sciences à Bordeaux, une série de notes dans lesquelles il abordait d'emblée les questions fondamentales auxquelles il allait essayer de répondre au cours de ses recherches postérieures : problème de l'utilisation de l'énergie par la cellule et sa dégradation; de la croissance et de ses modifications sous l'influence des facteurs écologiques; importance respective de l'hérédité et de l'environnement dans l'expression cellulaire; déviations du métabolisme sous l'influence des facteurs pathogènes; manifestations cellulaires chimiques de ces déviations.

Ce sont, on le voit, des problèmes fondamentaux de la vie dont il visait déjà l'étude. Notons en passant que cette étude, patiemment poursuivie toute sa vie, ne l'écarta jamais de sa conception chrétienne. L'on peut croire à la science et voir dans la marche du monde autre chose que le hasard et la nécessité.

A l'Institut agronomique, où il termina ses études en 1919, le cours de pathologie végétale fut celui qui le captiva le plus. Il vit dans la cellule malade l'expérience naturelle qui permettait l'analyse d'un mécanisme indéchiffrable lorsque la marche n'est pas perturbée. Son maître, G. Fron, s'éprit de cet élève aux remarquables qualités intuitives, et ne cessa de le suivre, en particulier au cours de l'élaboration de sa thèse sur les tumeurs des résineux (1925). Le travail du phytopathologiste, cependant, était difficile. Les techniques de fixation utilisées dans la préparation du matériel d'études, aussi bien en cytologie médicale qu'en botanique, modifiaient la structure du vivant et faisaient apparaître des artefacts. Il entra en relation avec A. Guillermond qui professait depuis peu rue Cuvier et avait mis au point des techniques permettant d'étudier la cellule végétale vivante et de contrôler la réalité des éléments cellulaires décrits par Benda, Meves, Regaud, Fauré-Frémiet, Meyer, et bien d'autres.

Les techniques d'études *in vivo* de Guillermond appliquées à la cellule végétale malade permirent à Jean Dufrenoy de découvrir les réactions cellulaires consécutives à la pénétration d'un microorganisme, d'un virus, d'une toxine.

C'est l'époque de la parution de nombreux mémoires que nous ne pouvons citer tous (« Observations sur les modifications pathologiques de la forme des vacuoles des cellules

végétales », 1928; « Introduction à l'étude cytologique des plantes affectées par des maladies à virus », 1928).

Cependant, tout en ne mésestimant pas la valeur du milieu scientifique français de l'époque, il pensa que les laboratoires américains lui fourniraient peut-être de nouveaux moyens d'investigation. Titulaire en 1928 d'une Bourse de la Fondation Rockefeller il partit pour l'université de Cornell où il poursuivit, sur un matériel nouveau, ses travaux de physiologie et de cytologie végétales, mais où il s'initia surtout à des sciences qui ne figuraient pas encore officiellement dans l'enseignement supérieur français : la génétique et la biométrie.

Ce séjour à Cornell marque le début d'une longue période pendant laquelle il partagea son activité entre la France et les États-Unis qui exercèrent sur lui une certaine fascination. Jean Dufrenoy découvrait un monde pourvu d'un sens des réalités pratiques qu'il admirait et dont il appréciait à sa juste valeur l'efficacité. Il fut surtout sensible à la cordialité de ce peuple qui, disait-il, lui fournissait un environnement favorable à la création.

Choisi pour la seconde fois comme *Fellow of the Rockefeller Foundation*, en 1932, ce fut vers la Californie qu'il se dirigea, afin de participer aux travaux du Laboratoire de physiologie végétale, à l'université de Californie à Riverside, avant de se rendre à Chicago, invité en qualité de *Foreign Guest*, par l'*American Association for the Advancement of Science* qui le pria d'être délégué au Congrès *A Century of Progress*.

Le résultat de ses recherches de cytologie, présenté à Chicago en une importante communication, suscita un grand intérêt qui se refléta même dans la grande presse quotidienne.

Le « message » philosophique émanant de cet exposé pourrait se résumer brièvement en ces termes : « les éléments inclus dans une cellule vivante sont présents dans la cellule morte, mais, ce qui différencie celle-ci de celle-là, c'est « l'architecture cellulaire », c'est-à-dire un certain ordre maintenu par une force de cohésion qui disparaît lorsque la cellule meurt. Dans ses études ultérieures Jean Dufrenoy devait analyser cette dégradation parfois nommée « entropie ».

A ses collègues américains, il proposait des hypothèses de travail et insufflait son enthousiasme.

En 1942, il dut abandonner les travaux qu'il poursuivait en Laboratoire de pathologie végétale à l'université de la Louisiane (*L. S. U.*, à Bâton Rouge) pour accepter la mission qui lui fut confiée : il fut chargé aux *Cutter Laboratories*, à Berkeley, du Laboratoire créé pour produire la pénicilline destinée à l'Armée et à la Marine américaines affectées au théâtre d'opérations du Pacifique.

Trente ans après, on peut révéler ce qui était gardé secret : peu de semaines après avoir pris en charge le Laboratoire où il fallait en même temps perfectionner le produit pour le rendre propres aux usages thérapeutiques auxquels il était destiné et produire la pénicilline en quantités sans cesse croissantes, Jean Dufrenoy avait réussi à tripler la production, dans les limites de l'espace qui lui avait été attribué, avec le matériel rudimentaire dont il disposait et par les méthodes artisanales de ce temps-là.

La guerre terminée, lorsque les marins furent ramenés au port de San Francisco par les navires qui se succédaient formant un *magic carpet* selon l'image adoptée, nombreux furent les jeunes gens qui n'hésitèrent pas à faire le déplacement de San Francisco à Berkeley pour « voir le savant qui les avait secourus » et montrer à celui-ci le bras, la jambe qu'il avait sauvés de l'amputation au moyen de « sa » pénicilline.

Les services éminents ainsi rendus à la cause des Alliés furent reconnus par le Commandement des Forces Armées américaines, qui décerna à Jean Dufrenoy et à son équipe l'une de ses hautes distinctions, le *Army-Navy E* (E, symbole d'Excellence).

Poursuivant ensuite ses recherches au Collège de pharmacie de l'École de médecine de l'université de Californie à San Francisco Jean Dufrenoy publia en collaboration avec Robertson Pratt un traité qui fit date sur les antibiotiques.

Il devenait cependant de plus en plus conscient du fait que l'observation d'un phénomène biologique devait, pour être utilisable, être soumis à une analyse mathématique. La biométrie et l'application des méthodes statistiques à l'étude du monde vivant occupaient de plus en plus de place dans sa vie. Revenu en France où lui fut confiée la Chaire d'agriculture du Conservatoire national des arts et métiers (à laquelle il succédait au professeur Chouard), il donna à son enseignement une orientation résolument mathématique. Ses élèves, pour la plupart engagés déjà dans une profession, lui apportèrent des problèmes concrets sur lesquels il appliquait les méthodes enseignées. Cette collaboration avec ses étudiants, souvent de grande valeur, lui procura de profondes satisfactions.

Membre titulaire de la Société de statistique de Paris depuis 1936 et président honoraire en 1949, il contribua au grand renom de la statistique en France. Il ne cessa de collaborer au Journal et chacun a pu apprécier la qualité de ses articles et compte rendus.

Membre titulaire de l'Académie d'agriculture de France depuis 1957, il retira une grande joie de pouvoir, sa retraite venue, poursuivre une activité au Centre associé du C. N. A. M. à Nice où il dirigea de 1964 à 1972 un enseignement de statistique.

Récemment élu membre de l'Institut international de statistique il se réjouissait de voir s'ouvrir devant lui de nouvelles perspectives.

Ses collègues américains furent profondément peinés d'apprendre sa disparition au moment même où ils se préparaient à lui envoyer un diplôme d'honneur en témoignage de gratitude pour ses vingt-cinq années de service bénévole, au titre d'*Abstractor* pour les *Chemical Abstracts*.

Les examens oraux de son Séminaire ayant pris fin à Nice le 10 juin, Jean Dufrenoy avait passé la matinée du 12 juin 1972 à écrire chez lui, à Saint-Paul-de-Vence, selon son habitude, avant d'être soudainement terrassé le soir.

C'est à lui que s'appliquent tout particulièrement ces paroles par lesquelles se termine le discours qu'il avait prononcé lors de sa réception à l'Académie d'agriculture de France le 27 février 1957 :

« Heureux celui qui, ayant assumé ces responsabilités d'éducateur que Dante a jugées si lourdes et si dangereuses, a pu s'acquitter de sa mission avec compétence, dignité et loyauté. »

#### J. DUFRENOY : *Publications de Statistique et de Biométrie.*

- 1936. — Méthodes statistiques appliquées à la Pathologie végétale (*Annales des Épiphyties et de Phytogénétique*. N. S. 1 : 147-256).
- 1936. — Études épidémiologiques appliquées à la tavelure du pommier (*Rev. Microb. Appl.*, mars-avril 1936).
- 1936. — Problèmes statistiques relatifs à la désinfection des semences : les distributions binomiales, normales et non normales (en coll. avec Veizian) (*Revue de Microb. Appl.*, novembre-décembre 1936).
- 1937. — Représentation des phénomènes biochimiques et épidémiologiques par la courbe IV de Pearson (en coll. avec Veizian) (*Rev. Microb. Appl.*, 3 : 135-143, mai-juin 1937).
- 1937. — La désinfection des graines (*Rev. Microb. Appl.*, 3 : 144-157, mai-juin 1937).
- 1937. — Introduction à la génétique du tabac (Gisquet et Veizian, co-auteurs) (*Memorial Serv. Expl. Indust. des Tabacs*, I, série B. I., I-XII, 1-155, Imprimerie nationale, Paris, 1937).

1938. — Épidémiologie des oreillons (en coll. avec Mandillon et Valatx) (*Gaz. Hebd. Sc. Méd. Bordeaux*, n° 19, 8 mai 1938).
1943. — Germination of buds of Sugar Cane (en coll. avec P. J. Mills) (*Proceed. Louisiana Acad. Sc.*, 17-9, 1943).
1947. — Représentation linéaire de distributions logarithmiques (*Jour. Soc. Statist. Paris*, 88 : 47-53, 1947).
1948. — Regression curves of dry weights of plant organs on levels of an essential microelement in the nutrient solution (*Soul Science*, 65 : 291, 1948).
1948. — Distribution des aptitudes et distribution des richesses (en coll. avec M.-L. Dufrenoy) (*Jour. Soc. Statist. Paris*, août 1948).
1948. — Les méthodes auxanographiques et leur application au dosage des antibiotiques (*Ann. Parasitol.*, 22 : 449-79, 1948).
1950. — Effets protecteurs du nitrate de potasse vis-à-vis des désherbants chimiques (*La Potasse*, novembre 1950, 165-167).
1950. — La courbe d'oubli (en coll. avec M.-L. Dufrenoy) (*Rev. Pathol. Comp. et Hyg. Gén.*, 50 : 526-527, 1950).
- Règle à calcul pour statistique et biométrie :*
1947. — A graphical calculator for statistical analysis (F. M. Goyan, co-auteur) (*Jour. Am. Pharm. Assoc.*, 36 : 309-314).
1947. — A graphical calculator for bioassays (F. M. Goyan, co-auteur) (*Jour. Am. Pharm. Assoc.*, 36 : 305-308, 1947).
1952. — A graphical calculator for statistical analysis of experiments in Entomology (en coll. avec J. L. Plumb) (*Trans. 9th Intern. Congr. Entomol.* 1 : 1068-70, 1952).

## II

# PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 21 JUIN 1972

### OUVERTURE DE LA SÉANCE

La séance est ouverte à 17 heures au siège de l'Assemblée plénière Incendie, 11, rue Pillet-Will, Paris (9<sup>e</sup>), par M. Henri GUITTON, président.

Le secrétariat de la séance est assuré par M. Paul DAMIANI.

### APPROBATION DU PROCÈS-VERBAL DE LA PRÉCÉDENTE SÉANCE

Le procès-verbal de la séance du 17 mai 1972 est adopté.

### PROJET DE RÉUNIONS POUR LA RENTRÉE D'OCTOBRE 1972

La prochaine réunion aura lieu le mercredi 18 octobre.

M<sup>lle</sup> Jacqueline FOURASTIÉ, professeur agrégé de mathématiques et maître assistant au C. N. A. M., traitera du sujet suivant : « La mesure des quantités économiques : problèmes posés par l'élaboration d'agrégats et d'indices. »

Le 23 novembre est prévu un colloque sur « L'Informatique et l'Agriculture ».

### ARTICLES PROPOSÉS PAR DES PERSONNALITÉS NON MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Il est souhaitable d'accepter de publier dans le Journal les articles proposés par des personnalités non membres de la Société et ceux de membres de la Société qui ne sont pas susceptibles de présenter des communications en raison de leur éloignement géographique.

### STRATÉGIE A DÉGAGER POUR LA CAMPAGNE DE RECRUTEMENT

Un échange de vues intervient sur cet important problème; une campagne de recrutement sera lancée dès la rentrée.

### ADMISSION D'UN NOUVEAU MEMBRE.

M. Jean-Pierre GUERCIN présenté par MM. Jean DUFRENOY, ancien président, et Jacques-Michel DURAND, secrétaire général.

### DISTINCTIONS

Notre collègue M. Gérard HEIM de BALSAC est nommé officier dans l'Ordre national du Mérite.

Notre collègue M. Claude GRUSON est nommé président du Groupe interministériel d'évaluation de l'environnement.

### NÉCROLOGIE

Le Conseil apprend avec tristesse le décès du professeur TEISSIER, membre de la Société depuis 1946. Il charge le secrétaire général de présenter ses plus vives condoléances à la famille du disparu.

### LEVÉE DE SÉANCE

La séance est levée à 17 h 45.