

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Vie de la Société

Journal de la société statistique de Paris, tome 73 (1932), p. 265-272

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1932__73_265_0

© Société de statistique de Paris, 1932, 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

BIBLIOGRAPHIES

La Fin des rentiers (histoire des fortunes privées en France depuis 1914), par M. André Bouton (Éditions Trenoir, un vol 14/22 de 335 pages)

M. A. Bouton a voulu répondre aux attaques lancées contre la bourgeoisie par des partis soi-disant avancés et ignorants de l'histoire et du rôle de la classe moyenne.

Après avoir rappelé le rôle de la bourgeoisie depuis la Révolution de 1789, il montre les difficultés qu'elle eût à surmonter pendant les périodes troublées des révolutions successives qui ont failli l'entraîner dans la chute des régimes monarchiques, et il arrive à la période contemporaine marquée par l'augmentation des impôts successoraux et l'institution des divers impôts sur les revenus.

Il commente les appels émouvants faits à la bourgeoisie pendant la guerre et après avoir montré la part considérable qu'elle a eue dans l'hécatombe de notre jeunesse, il indique les sacrifices qui lui ont été imposés par l'inflation d'abord, par la faillite du franc ensuite et, arrivant aux années 1930 et 1931, il donne des détails précis sur les pertes résultant de la baisse des valeurs.

Ses conclusions ne sont pas pessimistes car il dit que l'aristocratie économique — la bourgeoisie — se recrute plus démocratiquement que par l'hérédité — de nombreux exemples en font foi; il est inadmissible que les hommes, avec leurs facultés de prévoyance, de sens social, leurs efforts millénaires à améliorer sans cesse leur sort ne puissent arriver à trouver un équilibre économique — il est inadmissible de voir anéantir du blé ou du café ou toute autre matière alors que des hommes en manquent — mais ce n'est pas par le régime soviétique qui sacrifie la liberté individuelle aux principes rigoureux d'un pouvoir central qu'il faut chercher le remède et si la bourgeoisie malgré son affaiblissement passager réagit on parviendra à effacer les effets de la crise actuelle.

Comme je l'ai dit à la séance de la Société, il fallait un vrai courage civique pour écrire ce livre, dans lequel l'auteur n'a pas craint de dire de dures vérités aux démagogues, et, je suis sûr que nos collègues qui liront ce beau travail seront d'accord avec moi pour féliciter très chaleureusement l'auteur qui a si bien su utiliser la statistique pour présenter une thèse qu'on n'ose guère soutenir, bien à tort du reste!

A. BARRIOL.

* * *

BOCCARDI (J.), *Tables logarithmiques des factorielles jusqu'à 10.000*. Un vol. in-8 de 36 pages. En dépôt chez l'auteur à Savona (Italie) et chez M. Lucien Mager, professeur au Collège de Carpentras, France. Prix : 6 fr. 50.

M. Boccardi, fondateur et ancien directeur de l'Observatoire astronomique de Turin, publie dans cet ouvrage les logarithmes des factorielles de 1!! à 10.000!!.

On sait qu'un grand nombre de problèmes de probabilité conduisent à des expressions de la forme :

$$P_m^s = \frac{s!}{m! n!} p^m q^n$$

dans lesquelles on a posé $s + m = n$.

Les applications pratiques de telles expressions sont assez malaisées puisqu'elles exigent le calcul des factorielles d'ordre parfois assez élevé.

Il existait d'ailleurs, avant celle de M. Boccardi, des tables de factorielles, mais aucune n'est aussi étendue que cette dernière. Nous citerons les tables de Degen, publiées en 1824, donnant les logarithmes à 18 décimales des factorielles jusqu'à 1.200. Ces tables à peu près introuvables ont été reproduites dans le premier volume des tables de logarithmes à 10 décimales de MM. Peters et Stein.

L'Office National Météorologique a publié en 1925 les tables de F. J. Duarte à 12 décimales : elles donnent les logarithmes des factorielles jusqu'à 1.000.

M. F. J. Duarte a également publié à Genève en 1927 de nouvelles tables à 33 décimales qui vont jusqu'à 3.000.

Les tables de factorielles ne sont donc pas nombreuses, et il faut savoir gré à M. Boccardi d'avoir mis entre les mains des calculateurs un précieux instrument de travail.

Dans des exemples numériques complètement traités, M. Boccardi montre que la fonction exponentielle employée fréquemment pour représenter d'une façon approchée la fonction binomiale est généralement incapable d'une représentation convenable.

Maintenant que les calculateurs possèdent une table des logarithmes des factorielles, pratique et facile à employer, il est certainement plus simple et plus sûr de faire usage des factorielles, au lieu de rechercher des expressions exponentielles approchées conduisant souvent à des résultats très éloignés de ceux qu'aurait fourni un calcul direct.

A. KANNAPELL.

* *

Les inégalités économiques, par M. R. GIBRAT, ingénieur au Corps des Mines, sous-directeur de l'École Nationale des Mines de Saint-Étienne, docteur en droit. Un vol. 16/25 de 296 pages (REC. SIREY).

L'ouvrage se compose de quatre parties :

Étude théorique des répartitions et de leur inégalité;
L'inégalité dans la répartition des biens;
La répartition des hommes entre les entreprises;
Le champ d'application de la formule de l'effet proportionnel.

Dans la première partie, l'auteur rappelle d'abord quelques définitions concernant la représentation graphique et les courbes de fréquence, illustrées par des exemples, ainsi que les diverses formules d'ajustement et il arrive ainsi à exposer, l'idée maîtresse qui domine son livre : la loi de l'effet proportionnel; ayant constaté qu'en Économie politique, les répartitions symétriques sont peu fréquentes, il cherche à obtenir une formule, différente naturellement de celle de Laplace relative à la courbe binominale, permettant de représenter les phénomènes économiques; or, il se trouve que, dans ces phénomènes, le logarithme de la variable forme très souvent une répartition symétrique et même une courbe binominale; cette constatation conduit à l'idée d'une « loi de l'effet proportionnel » analogue à la « loi binominale », mais plus générale, puisqu'elle permet de définir plus nettement un indice d'inégalité, et surtout de mesurer l'inégalité; c'est évidemment une idée tout à fait nouvelle très intéressante.

Dans la deuxième partie, nous trouvons une étude précise et très complète de la répartition des biens : d'abord un rappel historique, l'indication des méthodes élémentaires et par trop simplistes employées à l'origine et des perfectionnements apportés par Pareto, Gini, Fréchet, etc., puis l'application de l'idée de l'indice dérivé de la loi de l'effet proportionnel; il est incontestable que ce procédé éclaire la question d'une manière tout à fait satisfaisante.

Une seconde application est faite dans la troisième partie, concernant la concentration dans l'industrie; c'est, en somme, un problème analogue à celui de la répartition des biens, et il faut convenir que l'emploi de l'indice d'inégalité de la formule de l'effet proportionnel permet de donner des précisions que l'on n'avait pas obtenues jusqu'ici.

La quatrième partie se termine par une conclusion que nous ne pouvons que transcrire intégralement, car elle résume admirablement ce beau travail :

« Quels que soient l'époque ou le lieu des répartitions économiques, que nous avons étudiées, qu'elles ressortissent à l'étude des richesses, à celles des entreprises, etc..., nous avons donné une formule qui les représente, avec une fidélité remarquable, dans des intervalles très étendus.

« Cette formule permet de définir mathématiquement un indice de l'inégalité de ces répartitions, indice qui généralise ceux que l'on avait proposés jusqu'ici et permet de faire concourir toute la répartition à sa détermination.

« Cet indice nous a ainsi permis d'étudier d'une manière précise l'évolution des *inégalités économiques*, de déterminer les variations de concentration industrielles ou de répartition des biens. Nous avons ainsi pu démontrer que les revenus et la fortune étaient distribués entre les hommes avec la même inégalité *depuis près de cinq siècles* et qu'ainsi toutes les conquêtes économiques ou sociales étaient restées sans influence sensible sur elle. Nous avons vu encore que la *concentration industrielle définie comme l'inégalité de répartition des entreprises suivant leur personnel* variait peu pour un groupe de nature déterminée, d'un pays à l'autre et d'un recensement à l'autre. Le développement du machinisme et du capitalisme a agi, non sur la concentration, mais sur l'importance moyenne de chaque entreprise.

« Il est même étonnant de voir l'inégalité rester plus stable que toutes les autres caractéristiques d'une répartition économique, la moyenne par exemple. A peine peut-on mettre en évidence son mouvement cyclique relié à celui des affaires en général. Nous l'avons fait cependant.

« Cette formule, qui se vérifie d'une manière aussi générale et qui a de telles conséquences doit pouvoir s'interpréter. La distribution des revenus, et toutes les autres sont ramenées par la loi de l'effet proportionnel à la loi célèbre de Laplace et la courbe qui les représente devient une courbe en cloche. Il suffit de considérer non les variations *absolues*, mais les variations *relatives*. Les répartitions économiques ne semblent plus singulières comme l'avait fait croire la loi de Pareto. Leur explication est simple et générale. »

En annexe, M. Gibrat a donné quelques formules mathématiques et divers graphiques d'application avec une table de la fonction importante bien connue dans le calcul de probabilités : $\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_0^\infty e^{-z^2} dz$.

Il y a certainement dans l'idée tout à fait nouvelle exprimée par M. Gibrat un perfectionnement qui contribuera beaucoup à l'étude des phénomènes économiques et il faut souhaiter que les économistes statisticiens en publient les nombreuses applications que l'on entrevoit. Ce livre fait grand honneur à l'auteur, qui se classe parmi ceux qui ont apporté le plus de précisions dans l'interprétation statistique.

A. BARRIOL.

IV

LISTE DES OUVRAGES REÇUS EN JANVIER-FÉVRIER 1932

Nombre de fascicules		Mois	Années
—		—	—
1	Allemagne. — Bulletin statistique	Octobre	1930
1	Argentine. — Annuaire du Commerce extérieur pour 1930		1931
1	Bulletin du Musée social.	Juillet-Sept.	1931
6	Bulletin de la Bourse du Commerce.	Nov.-déc.	1931
2	Revue de Statistique municipale.	Mars à août	1931
3	Revue des Sciences économiques.	Sept. à nov.	1931
2	Revue Économique.	Oct.-nov.	1931
2	Australie. — Bulletin statistique.	Sept.-nov.	1931
1	Rural industries and Settlement and Meteorologie.	Part VII	1929-30
2	Autriche. — Statistische Nachrichten.	Nov.-Déc.	1931
1	Statistisches Handbuch 1931.		1931
1	Belgique. — L'Économie sociale 1930.		1931
2	Le Mouvement communal.	Oct. à Déc.	1931
2	Le Petit Moniteur des Assurances.	Déc. 1931-Janv.	1932
1	Rapports annuels de l'Inspection du travail 1930. Revue du Travail	Nov.-Déc.	1931
7	Brésil. — Bulletin de Statistique démografo-sanitaire.	Oct. à Déc.	1931
1	Annuaire de Statistique démografo-sanitaire 1922.		1931
2	Commerce extérieur.	Sept.-Oct.	1931
4	Bulgarie. — Bulletin de Statistique.		1931
3	Bulletin de la Banque	Août à Sept.	1931
1	Statistique des Coopératives en 1929.		1931
1	Canada. — Liste des municipalités scolaires, des écoles et du personnel enseignant en 1931.		1931
	Statistiques pénitentiaires en 1930.		1931
2	Chine. — Monthly price Statistics.	Août-Sept.	1931
2	Prices and price indexes in Shanghai.	Sept.-Oct.	1931
1	Chili. — Annuaire Statistique pour 1930.		1931
1	Cuba. — Commerce extérieur pour 1930.		1931
1	Danemark. — Accidents de circulation en 1930.		1931
	Importation et exportation en 1930.		
1	Égypte. — Annuaire statistique pour 1929-1930.		1931
2	Revue d'Économie politique.	Nov.-Déc.	1931
1	Espagne. — Annales de l'Institut de prévision.	Juill.-Août	1931
1	Bulletin de Statistique.	Oct.-Déc.	1930
2	Bulletin de la Société de Géographie.	Déc. 1931-Janv.	1932
2	Résumé du Commerce extérieur.	Oct.-Nov.	1931
1	Statistique du commerce extérieur en 1930. Tome II.		1931
1	Saboya-Aosta. — Expédition italienne al Karakoram en 1929.		1930
1	Esthonie. — Recueil de Statistique.	Déc. 1931-Janv.	1932
2	États-Unis. — Bulletin de la Banque.	Nov.-Déc.	1931
2	Bulletin des Assurances.	Nov.-Déc.	1931
1	Bulletin News	Décembre	1931
1	Commercial Standards Monthly.	Décembre	1931
1	Economic Review	Décembre	1931
1	Federal Reserve	Décembre	1931
1	Geographical Review	Janvier	1932
1	Journal Statistical Association.	Décembre	1931
1	Journal of Hygiene.	Janvier	1932
2	Illinois Central Magazine (août 1927).	Janvier	1932
1	Meuber Bank reserves		1931
1	Political Science Quarterly.	Décembre	1931
1	Yale Review.	Janvier	1932

Nombre de fascicules		Mois	Années
		—	—
2	Finlande. — Bulletin de la Banque de la Finlande. . .	Nov.-Déc.	1931
1	Emigration en 1929 et 1930.		1931
1	Rapport de l'arpentage en 1930.		1931
1	Statistique des Caisses d'épargne en 1930.		1931
1	Statistique financière des communes en 1928-1929.		1931
3	France. — Bulletin de Statistique et de Législation comparée	Juill.-Août-Sept.	1931
2	Bulletin de la Société d'Horticulture de France. . .	Nov.-Déc.	1931
2	Bulletin de la Société Industrielle du Nord. . . .	Nov.-Déc.	1931
	Bulletin municipal de la Ville de Paris.	Nov.-Déc.	1931
1	Bulletin de la Société scientifique du Dauphiné, . .		1931
1	L'assurance moderne	Décembre	1931
3	L'Assureur et l'Assuré	Décembre	1931
		et Janv.-Févr.	1932
1	L'Éducation mutualiste.	Janvier	1932
1	Le libre échange.	Février	1932
1	Le Musée social	Décembre	1931
1	Mouvement de la population et état sanitaire des communes du département de la Seine.	3 ^e trimestre	1931
1	Rapport du Service de la Statistique (tuberculose), 1930		1931
1	Rapport des Caisses régionales de Crédit agricole, 1930		1931
1	Rapport de la Caisse nationale de Crédit agricole, 1930		1931
1	Recueil de Droit commercial et de Droit social. .	Décembre	1931
2	Revue de l'Alliance Nationale.	Déc. 1931-Janv.	1932
3	Revue des Agriculteurs de France.	Janv.-Févr.	1932
2	Revue d'Économie sociale et rurale.	Janvier	1932
1	Statistique de l'industrie minérale en 1929. . . .		1931
2	CALLON. — Mouvement de la population dans les départements de Belfort et de Vaucluse au cours de la période 1872-1920 et depuis la fin de cette période		1931
2	Colonies Françaises. — Bulletin de l'Agence générale des Colonies.	Déc. 1931-Janv.	1932
3	Bulletin Économique de l'Indochine.	Sept. à Nov.	1931
2	L'Indochine	Août 1931-Janv.	1932
11	Grande-Bretagne. — The Economist.	Nov.-Déc.	1931
		Janvier	1932
2	The Ministry of Labour Gazette.	Déc. 1931-Janv.	1932
1	Grèce. — Bulletin économique et financier. . . .	Décembre	1931
1	Bulletin des valeurs	Septembre	1931
2	Bulletin de Statistique.	Sept.-Oct.	1931
1	Bulletin du Commerce extérieur.	Septembre	1931
1	Bulletin Statistique des prix.	2 ^e trimestre	1931
1	Hongrie. — Commerce extérieur en 1930.		1931
2	Revue de Statistique	Nov.-Déc.	1931
3	Indes Néerlandaises. — Bulletin statistique. . . .		1931
1	Annuaire statistique 1930-1931.		1931
1	Irlande. — Journal de l'Agriculture.	N ^o 2	1931
3	Italie. — Bulletin de l'Institut de Statistique. . .	Nov.-Déc. 31-Janv.	1932
2	Bulletin Statistique de Rome.	Sept.-Oct.	1931
2	Bulletin Statistique de Milan.	Nov.-Déc.	1931
7	Bulletin Statistique de Firenze.	Avril à Oct.	1931
1	Compendio Statistico.		1931
3	Giornale degli Economisti.	Nov.-Déc. 31-Janv.	1932
1	Giornale di Matematica finanziaria		1931
1	La réforme sociale	Nov.-Déc.	1931
3	L'Assicurazione contro le disoccupazione.	Mars à Mai	1931
1	Revue de Statistique de Milan	Novembre	1931
1	Revue Internationale	Novembre	1931
1	MORTARA G. — Sommario di Statistica.		1931
2	Lettonie. — Bulletin Statistique	Déc. 1931-Janv.	1932
1	Luxembourg. — Bulletin Statistique.	N ^o 60	1932
2	Mexique. — Bulletin Statistique	Nov.-Déc.	1931

Nombre de fascicules		Mois	Années
1	Norvège. — Annuaire Statistique 1931.		1931
1	Bulletin de Statistique	Décembre	1931
3	Bulletin du Commerce extérieur	Oct. à Déc.	1931
1	Conventions collectives et conflits du travail en 1930.		1931
1	Grandes pêches maritimes en 1929.		1931
1	Recensement des chômeurs au 15 janvier 1931.		1931
1	Rapport sur les lépreux en 1926-1930.		1931
1	Recensement du 20 juin 1929 (propriétés foncières et rurales).		1931
1	Société d'Assurances en 1930.		1931
1	Statistique du commerce en 1930.		1931
1	Statistique de l'Instruction publique en 1928-29.		1931
1	Statistiques des télégraphes et des téléphones, 1929- 1930		1931
1	Statistique postale en 1930		1931
1	Statistique industrielle en 1928-1929.		1931
1	Statistique des hospices d'aliénés en 1929.		1931
1	Statistique des Caisses d'épargne pour 1930.		1931
1	Superficies agricoles et élevage du bétail de 1931.		1931
1	Pays-Bas. — Le mouvement des affaires.	Décembre	1931
2	Revue de Statistique	Nov.-Déc.	1931
1	Revue de Statistique de Rotterdam.	Décembre	1931
1	Statistique du commerce de Rotterdam.	Nos I-III	1931
1	Statistique des faillites en 1930		1931
1	Statistique médicale de l'armée en 1930.		1931
1	Statistique médicale de la marine en 1930.		1931
1	Statistique de la mortalité pour 1930.		1931
1	Statistique du mouvement de la population pour 1930		1931
2	Pérou. — Bulletin de la Banque centrale du Pérou.	Nos 2 et 3	1931
2	Pologne. — Annuaire 1929 et 1930		1929-1930
1	Bulletin Statistique municipale de Cracovie.	Septembre	1931
2	Commerce extérieur	Nov.-Déc.	1931
6	Informations statistiques	Déc. 1931-Janv.	1932
2	L'Agriculture polonaise.	Juill.-Oct.	1931
1	Revue de Statistique	N° 4	1931
	Statistique des prix.	N° 3	1931
2	Portugal. — Revue de Statistique.	Nov.-Déc.	1931
3	Bulletin économique et statistique de Mozambique.	Mai à Juillet	1931
5	Roumanie. — Bulletin d'information et de documenta- tion.	Oct. à Déc.	1931
1	Statistique agricole 1931.		1931
1	Bulletin de l'Institut économique.	Nov.-Déc.	1931
2	Suède. — Bulletin du Commerce extérieur.	Nov.-Déc.	1931
	Dettes publiques 1930-1931.		1931
	Finances communales en 1928.		1931
	Hygiène et service médical de l'armée en 1930		1931
	Hygiène et service vétérinaire civil en 1930.		1931
	L'assurance des pensions en 1930.		1931
2	Le marché du travail.	Nov.-Déc.	1931
	Mouvement de la population en 1929		1931
	Statistique sur la protection de l'enfance en 1928.		1931
	Statistique des élections communales en 1930-1931.		1931
	Statistique sur les causes de décès en 1929.		1931
	Statistique Kontor 1905-1930.		1931
1	Suisse. — Bulletin de la Société de banque suisse.	Décembre	1931
2	Tchécoslovaquie. — Aperçu du commerce extérieur.	Nov.-Déc.	1931
	Commerce extérieur en 1930.		1931
	Écoles au cours de l'année scolaire 1927-1928.		1931
	Élections à la Chambre des Députés, octobre 1929.		1930
2	Études géophysiques à Prague.		1930
	Industrie meunière de 1924 à 1925		1929
4	Rapports sur les prix.		1931
7	Rapports de l'Office de Statistique.		1931
1	Revue de Statistique.	Décembre	1931
1	Statistique de la justice civile de 1922 à 1926.		1929
1	VOZENILEK (J.). — La réforme agraire		1931
	Uruguay. — Commerce extérieur en 1929.		1931

DOCUMENTS INTERNATIONAUX

Nombre de fascicules		Mois	Années
1	Bulletin du bureau national de Statistique commerciale, 1929.		1931
2	Bulletin statistique (Société des Nations).	Oct.-Déc.	1931
2	Bulletin de l'Office permanent.	Nov.-Déc.	1931
1	Bulletin de l'Institut international d'organisation scientifique du Travail	Décembre	1931
8	L'Economiste européen (décembre 1931).	Janv.-Févr.	1932
1	L'Épargne du monde.	N° 1	1932
2	Revue internationale d'Agriculture.	Nov.-Déc.	1931
1	Revue internationale du Travail.	Janvier	1932
1	Revue internationale de la Croix-Rouge.	Décembre	1931

Le Gérant : R. WALTHER.

