

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Vie de la société

Journal de la société statistique de Paris, tome 89 (1948), p. 81-101

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1948__89__81_0

© Société de statistique de Paris, 1948, 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



N^{os} 3-4. — MARS-AVRIL 1948

I

PROCES-VERBAL DE LA SÉANCE DU 18 FÉVRIER 1948

SOMMAIRE

OUVERTURE DE LA SÉANCE PAR M. ALFRED SAUVY, PRÉSIDENT.
PROCÈS-VERBAUX DES PRÉCÉDENTES SÉANCES.
NÉCROLOGIE : M. EMILE BRIQUELER.
NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES.
COMMUNICATIONS DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.
RAPPORTS DU TRÉSORIER ET DE LA COMMISSION DES FONDS ET ARCHIVES.
COMMUNICATION DE M. GABRIEL CHEVRY : « UN NOUVEL INSTRUMENT DE TRAVAIL STATISTIQUE : LE FICHER DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX? »

OUVERTURE DE LA SÉANCE PAR M. ALFRED SAUVY, PRÉSIDENT. PROCÈS-VERBAUX DES PRÉCÉDENTES SÉANCES.

La séance est ouverte à 17 heures dans la salle du Conseil des Forges et Ateliers de la Foulerie, par M. Alfred SAUVY, président.

L'approbation du procès-verbal de la séance du 21 janvier 1948, est ajournée jusqu'à sa publication dans le Journal.

M. le Président indique que M. Maurice Fréchet, Président pour 1948, est retenu ce jour en Belgique par une conférence et qu'à sa demande, l'installation du Président est reportée à la séance de mars.

M. le Président est heureux de saluer la présence à la réunion de M. le professeur Tagliacarne, de passage à Paris, et lui adresse ses souhaits de bienvenue.

NÉCROLOGIE : M. ÉMILE BRIQUELER.

M. le Président regrette de faire part du décès de notre collègue M. Émile Briqueler, survenu le 17 janvier dernier à l'âge de 65 ans. Membre de l'Institut des Actuaires Français, il avait exercé pendant de longues années les fonctions d'actuaire conseil de la Caisse autonome des Anciens combattants. Il faisait partie de notre Société depuis 1924.

M. le Président adresse au nom de tous ses collègues ses bien sincères condoléances à la famille de notre regretté collègue.

NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES.

M. le Président fait connaître que les demandes de candidatures présentées à la dernière séance n'ayant soulevé aucune objection :

MM. SAUTEREAU et Georges TATTEVIN sont nommés membres titulaires.

M. le Président a reçu, d'autre part, la demande de candidature suivante :
M. Robert HEISCH, administrateur à l'Institut national de la Statistique, 32, rue Bezout, Paris (14^e), présenté par MM. CHEVRY et COURNIER.

Conformément à l'article 4 des statuts, il sera procédé à l'élection de ce membre lors de la prochaine séance.

M. le Président a reçu par ailleurs la demande d'admission de la Direction générale du Service d'exploitation Industrielle des Tabacs et des Allumettes, 2 bis, avenue d'Orsay, Paris (VII^e).

Enfin la Société italienne de Démographie et de Statistique vient d'inscrire notre Société parmi ses membres collectifs. A titre de réciprocité, M. le Président propose d'admettre la Société italienne de Démographie et de Statistique comme membre titulaire de notre Société.

Conformément à l'usage, l'admission de ces deux organismes est immédiatement prononcée.

COMMUNICATIONS DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

M. le Secrétaire général est heureux de signaler que notre collègue Jules DUBOURDIEU, vient d'être promu Chevalier de la Légion d'honneur. Il lui adresse, au nom de tous ses collègues, ses bien vives félicitations.

M. le Secrétaire général indique qu'il a reçu pour la bibliothèque de la Société les ouvrages suivants :

La lutte contre l'inflation et la stabilisation monétaire, par Gaël FAIN.
Alimentation, famine et secours, publication de la Société des Nations.

Il sera rendu compte de ces ouvrages dans un prochain numéro du Journal.

M. le Secrétaire général signale d'autre part que le Gouvernement du Venezuela cherche à recruter en France quatre statisticiens chargés, l'un d'organiser, avec le titre de directeur, le Service national de la Statistique du Venezuela, les trois autres de diriger les services de statistique économique, statistique sociale et statistique générale. Il se tient à la disposition des personnes que cette demande serait susceptible d'intéresser pour leur fournir des informations plus précises.

RAPPORTS DU TRÉSORIER ET DE LA COMMISSION DES FONDS ET ARCHIVES.

Conformément à l'article 24 du règlement intérieur, la Commission des Fonds et Archives et le Trésorier doivent présenter leurs rapports sur le bilan au 31 décembre 1947 et sur les comptes de l'exercice ainsi que sur le projet du budget de 1948. M. le Président donne successivement la parole à MM. Bistaque et Chevry pour la lecture de leurs rapports dont le texte est inséré dans le présent numéro du Journal.

M. le Président remercie le Trésorier et le rapporteur de la Commission des Fonds et Archives; il propose l'adoption des comptes de l'exercice et met aux voix les conclusions de la Commission des Fonds et Archives.

Ces rapports sont adoptés à l'unanimité.

COMMUNICATION DE M. GABRIEL CHEVRY : « UN NOUVEL INSTRUMENT DE TRAVAIL STATISTIQUE : LE FICHIER DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX? »

M. le Président donne ensuite la parole à M. Gabriel CHEVRY pour le développement de sa communication, dont le texte sera inséré dans un prochain numéro du Journal. A l'issue de cette communication, M. le Président remercie vivement le conférencier de son très intéressant exposé et ouvre la discussion à laquelle prennent part. MM. Thionet, Dumontier, Ed. Michel, Remery et Divisia.

La séance est levée à 19 heures.

II

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 17 MARS 1948

SOMMAIRE

OUVERTURE DE LA SÉANCE PAR M. ALFRED SAUVY, PRÉSIDENT SORTANT.
INSTALLATION DU PRÉSIDENT POUR 1948 ET DU BUREAU.
DISCOURS DE M. MAURICE FRÉCHET, PRÉSIDENT.
PROCÈS-VERBAUX DES PRÉCÉDENTES SÉANCES.
NÉCROLOGIE : M. FRANCIS PORÉE.
NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES.
COMMUNICATIONS DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.
COMMUNICATION DE M. CHARLES PENGLAOU : « LES POURFENDEURS DE STATISTIQUES »

OUVERTURE DE LA SÉANCE, PAR M. ALFRED SAUVY, PRÉSIDENT SORTANT.

La séance est ouverte à 17 heures dans la salle du Conseil des Forges et Ateliers de la Foulerie, par M. Alfred SAUVY, président sortant, qui prononce l'allocution suivante :

Avant de céder la place à notre nouveau président M. Fréchet, je dois, selon la tradition de la Société, retracer brièvement son activité au cours de l'année écoulée.

La Société de Statistique de Paris a poursuivi, dans des conditions satisfaisantes dans l'ensemble, la tâche qui lui a été assignée. Si ce résultat a pu être atteint, c'est, vous n'en doutez pas, grâce au dévouement inlassable et éclairé de notre Secrétaire général M. Pierre Depoid, toujours sur la brèche, toujours l'esprit en éveil pour défendre notre Société contre ses traditionnels adversaires : l'impécuniosité, l'inertie, l'élévation des prix, et pour permettre à ses Membres de travailler ensemble et de se réunir de diverses façons, notamment par ce lien si précieux qu'est le Journal de la Société.

Et, ce disant, je crois n'être qu'un fidèle interprète de votre pensée en lui adressant, en même temps que mes remerciements personnels, les vôtres, je suis bien certain d'aller au-devant de votre désir.

Notre reconnaissance doit s'étendre à notre Trésorier M. Lucien Bistaque, pour le dévouement qu'il témoigne dans la gestion souvent si délicate de nos biens temporels.

Au cours de l'année 1947, nous avons eu le regret d'apprendre le décès de quinze de nos collègues : MM. BONNET, CAEN, CATHALA, DECUGIS, DELACOUR, DETOEUV, M^{lle} DUSSEAU, MM. Michel HUBER, LESCURE, LIERMAIN, MARIE, MULETTE, ROBERT, RUANO-FOURNIER, M^{lle} WEINBERG.

Nous avons, d'autre part, enregistré trente-deux démissions, dont neuf de la part d'anciens Comités d'organisation.

Le Conseil a procédé, en outre, à la radiation de cinq membres pour non paiement des cotisations depuis plusieurs années.

En face du total des pertes s'élevant à cinquante-deux membres, nous en avons admis cinquante-quatre nouveaux, dont trois organismes collectifs.

De la sorte, l'effectif de la Société est stationnaire.

Notre bibliothèque a continué à s'enrichir. Au cours de l'année 1947, la Société a obtenu l'échange gratuit du Journal avec une trentaine de nouveaux organismes. Ces échanges viennent s'ajouter à ceux déjà réalisés précédemment.

Malheureusement, le fonctionnement de la bibliothèque laisse toujours à désirer ; il faut bien constater et déplorer que les services administratifs de la Faculté de Droit ne facilitent guère la tâche de notre bibliothécaire.

Nous devons savoir vivement gré à notre collègue Edmond Michel qui, au cours de l'année écoulée, a eu la généreuse idée de faire donation à la Société d'une somme qui permettra de rémunérer des travaux statistiques. Exprimons-lui à nouveau notre reconnaissance.

Plusieurs membres de la Société ont représenté celle-ci à des congrès en France et à l'étranger : Congrès de l'Union internationale pour l'étude des problèmes de population, Congrès de l'Institut international de statistique, Congrès d'économétrie et Congrès mondial de statistique à Washington, Congrès annuel de la Société suisse de statistique et d'économie politique à Montreux, Congrès international de l'organisation scientifique du travail à Stockholm, Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences à Biarritz, Bi-centenaire de l'Université de Princeton.

Les communications de nos membres à nos réunions mensuelles ont, par leur variété et leur tenue scientifique, apporté à notre science d'heureuses contributions.

En janvier, M. Robert Féron, un de nos plus brillants probabilistes de la jeune génération, nous a entretenus avec maîtrise de la délicate question des indices de corrélation.

M. Charles Penglaou, spécialiste si averti des questions de banque, a fait en février une communication d'un haut intérêt comportant une analyse statistique de l'évolution bancaire en France.

En mars, nous avons eu une double fortune, sous forme de deux communications très instructives : dans la première, M. Henri Lacroix, appelé depuis à un poste important aux Nations Unies, nous a parlé des statistiques du travail, nous montrant qu'une des plus graves lacunes de notre statistique économique semblait en voie de comblement; dans la seconde, M. Lucien Flaus, s'attaquant à une autre lacune non moins regrettable, a pu dresser un bilan des destructions immobilières pendant la guerre. Voilà deux contributions éminemment utiles à l'actif de nos jeunes collègues.

Puis, vint en avril une communication sur un sujet historique. Nous la devons à M. Jean Bourdon, dont les travaux font autorité en démographie historique et qui nous a, grâce à son étonnante érudition, donné des aperçus curieux et instructifs sur la population antique et médiévale.

Le mois suivant, M. Maurice Fréchet, toujours à la pointe du combat, nous a fait un exposé sur les espaces abstraits, ouvrant de nouveaux et vastes horizons à la science des probabilités et à ses applications statistiques.

En juin, c'est le domaine de la biologie qui a été exploré. Par sa communication sur les effets du facteur sanguin Rh, documentée, composée avec le soin, la conscience scientifique qui lui sont propres, M. Paul Vincent nous a à la fois instruits et mis en garde contre les interprétations trop rapides qui se manifestent trop souvent dans cette science neuve.

A la rentrée d'octobre, les mathématiques ont été à nouveau en honneur avec M. René Roy sur les nombres indices et M. René Risser sur les courbes de dispersion et les surfaces de probabilité.

Ce fut ensuite une communication économique : M. Jean Fourastié, dont nous attendons tant, a traité du rôle du progrès technique dans l'évolution du capitalisme, problème de fond, sujet puissant encore peu exploré et donc étonnamment fertile.

Enfin, la dernière séance de l'année fut consacrée à un délicat sujet d'actualité : les résultats statistiques de l'économie dirigée. C'est M. de Riedmatten qui a procédé à cette vivante analyse statistique qui aura certainement des suites.

Il me reste une tâche pour finir, et ce n'est pas la moins agréable, celle de vous présenter notre nouveau Président. Mais cependant, c'est pour moi un honneur insolite que cette présentation, honneur que me vaut une certaine ironie du sort.

M. Maurice Fréchet, normalien de 1900, qui s'est acquis une telle renommée mondiale dans la statistique mathématique, n'est Président de notre Société qu'en 1948. Est-ce là un oubli de notre part, mes chers collègues? Nullement, mais, au contraire, un éclatant témoignage à votre jeunesse, M. le Président, jeunesse dont vous nous avez donné récemment un témoignage remarquable après tant d'autres.

Si, en effet, mes chers collègues, cette séance traditionnelle a été reportée de janvier en mars, n'en accusez que la verdeur et l'activité de votre nouveau Président. Pendant plusieurs mois, M. Fréchet a voyagé aux États-Unis, propageant dans les universités, avec la maîtrise que vous lui connaissez, la science et la culture françaises.

Et c'est une occasion pour moi de vous dire, M. le Président, combien nous admirons tous la façon dont vous maniez et diffusez ces deux incomparables langues internationales que sont les mathématiques et le français.

Spécialisé dans les probabilités statistiques, vous vous mouvez avec une étonnante

facilité dans ces espaces abstraits que vous connaissez si bien et qui sont moins décevants sans doute que les espaces concrets où nous devons nous débattre tous les jours. Et parfois nous restons confondus devant l'aisance que vous déployez dans les calculs proposés par ces redoutables fonctions aléatoires, qui n'ont pour vous plus d'aléas. Le hasard, le dieu hasard trouve en vous un redoutable adversaire, tant vous savez l'enfermer dans ses propres lois et possédez, mieux que personne, l'art de mettre en formules les caprices.

Ces formules, ces moments, ces équations différentielles, ces gibiers sauvages que nous chassons avec tant de difficultés parfois, vous les avez domptés, dressés, apprivoisés au point que je serais tenté de dire qu'ils viennent vous manger dans la main. Mais je m'arrête de crainte de paraître irrévérencieux.

Si je me suis ainsi aventuré sur un ton peut-être inhabituel, c'est que je n'ai pas su exprimer, Monsieur le Président, les sentiments de haute estime que nous éprouvons pour vos travaux et pour votre personne, le mot estime n'étant employé par moi que faute d'avoir osé prononcer celui de vénération qui satisferait plus la réalité que votre légendaire modestie.

Mais, ayant trop retardé le moment de votre prise de présidence, je vous prie maintenant de prendre cette place où vous êtes si impatiemment attendu.

INSTALLATION DU PRÉSIDENT POUR 1948 ET DU BUREAU.

DISCOURS DE M. MAURICE FRÉCHET, PRÉSIDENT.

M. Maurice FRÉCHET prend place au fauteuil présidentiel et prononce le discours suivant :

MES CHERS CONFRÈRES,

C'est avec un mélange de fierté et d'humilité que je prends la présidence de notre Société. Je suis fier du grand honneur que représente votre choix et je vous en adresse à tous mes remerciements les plus vifs. Mais comment ne serais-je pas confus de prendre rang aujourd'hui dans la liste des hommes si éminents que vous avez placés à votre tête, des Léon Say, des Émile Levasseur, des Yves Guyot, des Charles Richet, des Clément Colson, pour ne citer que quelques-uns des plus illustres parmi ceux qui ont disparu. Et quant aux vivants, je ne saurais, en tous cas, me dispenser de confesser combien il me sera difficile de remplacer le président sortant, M. Alfred Sauvy. Je n'ai pas à souligner l'importance de ses travaux scientifiques; ceux-ci ont été brillamment résumés l'an dernier par M. Max Lazard. Mais comment pourrais-je égaler la vivacité de son esprit, l'humour en même temps que la précision de ses réparties, en un mot son talent d'orateur qui s'allie heureusement chez lui avec les dons, plus précieux encore, d'organisateur et de réalisateur.

Heureusement, dans cette succession difficile, la tâche me sera préparée et facilitée par le concours des membres du Conseil de la Société. Parmi eux figurent de droit les anciens Présidents, de sorte que vous continuerez à bénéficier de l'expérience et des qualités de M. Sauvy.

Parmi eux, figure également votre Président honoraire, M. Alfred Barriol, à qui notre Société est redevable d'un si grand développement. Pour donner un exemple personnel des manifestations innombrables de son activité, peut-être me permettra-t-on de rappeler que j'aurais risqué de finir en mathématicien impénitent, si M. Barriol ne m'avait amicalement enjoint d'adhérer à votre Société. Son dernier acte d'ailleurs n'a-t-il pas été un coup de maître, lorsqu'il a su indiquer à vos suffrages un digne successeur. Il m'est réconfortant de penser qu'entre les séances de votre Conseil, je pourrai compter à tout moment sur le concours de votre jeune et actif Secrétaire général, M. Depoid.

Mais ceci dit, certains pourraient s'étonner de voir à la tête de votre Société, un Président qui, sans s'interdire de porter ses recherches sur la Statistique, l'Économie, la Philosophie des sciences et, d'une manière générale, les Sciences humaines, fut et tient à demeurer avant tout un mathématicien.

Si votre Société, pour la troisième fois, porte un mathématicien à sa présidence, n'est-ce pas tout simplement parce que deux fois dans le passé, cette épreuve a été un succès? En nommant Président en 1922, M. Émile Borel, vous n'ignoriez pas que vous choisissiez un savant dont le renom scientifique est universel. Laisant de côté les travaux, qui n'ont pas leur place ici, où il a apporté des idées originales et

fécondes dans tant de domaines de la mathématique pure, il vous aurait suffi de songer aux contributions qu'il a apportées au calcul des probabilités, ce père de la Statistique mathématique et, en particulier, à son introduction des probabilités dénombrables et de la convergence presque certaine. A sa suite, de nombreux chercheurs de tous les pays s'efforcent à présent d'étendre le champ de validité de ce qu'on appelle aussi la convergence forte. Ces notions sont devenues si fondamentales qu'elles paraissent maintenant aller de soi et qu'on risque d'en oublier la source. Aussi ai-je cru nécessaire de souligner à plusieurs reprises, dans mon enseignement et mes conférences que cette découverte est peut-être la plus importante qui ait été faite depuis Laplace dans le calcul des probabilités. Mais, en dehors de ses travaux scientifiques si profonds, M. Émile Borel a pris une place de plus en plus importante dans la vie sociale et politique. Votre Société savait donc qu'en le choisissant, elle s'assurait d'être dirigée par un homme déjà rompu aux affaires publiques; ancien directeur de l'École Normale supérieure, député et futur ministre de la Marine, elle avait deviné qu'il ne s'en tiendrait pas là. Président de l'Institut de France, président du Conseil supérieur de la Statistique, vice-président du Conseil des Unions scientifiques internationales, président de l'Aide à la Recherche scientifique, etc., etc..., l'autorité de M. Émile Borel n'a cessé de grandir et s'est exercée plus d'une fois en faveur de votre Société.

Aussi, encouragée par ce précédent, votre Société s'est, en 1938, adressée à un autre mathématicien. Elle a porté à sa présidence, M. Georges Darmois. C'est qu'en effet, en dehors de ses travaux de mathématiques pures, M. Darmois s'était particulièrement intéressé à la Statistique mathématique, à la fois dans ses recherches, ses publications et son enseignement. Je me souviens avec satisfaction d'avoir recommandé son nom aux éditeurs de l'Encyclopédie scientifique. J'ai eu ainsi quelque part dans sa désignation comme auteur du substantiel volume (de cette Encyclopédie) intitulé « Statistique Mathématique », ouvrage qui a rendu tant de services en France et à l'étranger. Ici encore, votre Société a pu constater après la présidence de M. Darmois que la sûreté de son choix se trouvait confirmée par les désignations ultérieures de M. Darmois comme secrétaire général et directeur des études de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris, comme représentant de la France au Comité des experts statisticiens de l'organisation des Nations Unies, etc.

Je ne me dissimule pas que ma désignation comme Président est due en grande partie à ces deux précédents heureux. Pour le reste, je l'attribue (à tort ou à raison) aux recherches que j'ai pu poursuivre dans le passé dans le sens des applications des mathématiques à la Statistique et je vois là un signe des temps.

Si l'on se penche en effet sur l'histoire de la Statistique, on s'aperçoit d'une évolution lente mais qui me paraît irrésistible. La table des matières du Journal de la Société, dans les premières années de son existence, ne concerne presque exclusivement que des conférences portant sur l'Économie politique et la Démographie. A la même époque, les Présidents de notre Société relèvent aussi de l'une ou l'autre de ces deux sciences ou sont des personnalités politiques. Plus tard, — et c'est l'indice d'un premier tournant dans l'évolution des idées courantes comme dans celle de notre Société — apparaissent des spécialistes des Sciences sociales. Puis les statisticiens purs voient enfin reconnue l'importance de leur rôle avec, d'abord, Lucien March et Michel Huber. Enfin, la Société élargit son champ d'action en s'adressant à des savants comme Émile Borel, mathématicien, le Dr Charles Riche, physiologiste, Félix Leprince-Ringuet, ingénieur. C'est qu'en effet, si la première tâche de la Statistique est de réunir des chiffres, la seconde est de s'en servir (1) et il n'y a aucune raison de limiter à certains domaines le rassemblement et l'usage de ces chiffres collectifs.

Aussi voyons-nous s'agrandir constamment le champ de recrutement de notre Société comme celui de l'Institut International de Statistique. Mais il y a lieu d'accélérer encore ce mouvement. On ne sait pas toujours, en effet, que les notions, les méthodes statistiques trouvent leur application dans des domaines aussi dissem-

(1) A la page 60 du 23^e volume (1882) de ce Journal, le président Bourdin disait : « Les grands travaux de statistique... ne sont consultés que par quelques hommes d'État qui savent en faire profit pour l'intérêt public; ou encore, mais rarement, par certains hommes qui, épris de la science mathématique, en cherchent l'application aux phénomènes d'ordre physique et social. Les uns et les autres sont en bien petit nombre. Sans eux, la statistique resterait confinée, sans usage et sans emploi, sur les rayons poudreux des bibliothèques. »

blables que la démographie et la psychologie. Plus remarquable encore est le fait que ces notions, ces méthodes statistiques peuvent être et sont utilisées avec profit dans les Sciences de la Nature comme dans les Sciences de l'Homme. On ne saurait trop insister sur ce point qui a donné lieu ailleurs et plusieurs fois ici-même à des appréciations divergentes (1). Il est bien certain que la Statistique est née des besoins des Sciences humaines. L'Économie politique, la Démographie, l'Actuariat se sont d'abord contentées de simples dénombrements. Mais très vite, les deux dernières ont eu besoin du Calcul des Probabilités sous les espèces de la Statistique mathématique. Or c'est à peu près à la même époque que la Théorie Cinétique des gaz a été fondée sur la même Statistique Mathématique. Celle-ci a pris une place de plus en plus grande dans la Physique moderne. Elle a pénétré dans l'Astronomie où elle est à l'origine de la Statistique stellaire. Passant des sciences dites exactes à la Biologie, on voit la Statistique mathématique fournir l'explication des lois de Mendel et de la génétique et être, en psychologie expérimentale, un des moyens de décomposer l'intelligence générale en ses différents facteurs.

Il n'est pas jusqu'aux techniques industrielles où le contrôle de la qualité des produits manufacturés, où l'évolution des stocks d'outils (industrial replacement) sont soumis à la Statistique mathématique.

Mais les uns limitent l'emploi de la Statistique aux Sciences humaines, d'autres, au contraire, aux Sciences de la Nature. Je me trouve dans cette situation paradoxale d'avoir aujourd'hui à défendre ici l'idée que les méthodes de la Statistique utilisées dans les Sciences humaines, peuvent être, et ont déjà été, depuis longtemps, appliquées aux Sciences de la Nature, alors que j'ai eu au Congrès de Washington à lutter contre une idée répandue chez bien des économistes et des sociologues, et à montrer que les Sciences humaines présentent des éléments mesurables, qu'elles sont donc accessibles aux théories mathématiques et, qu'en particulier, leurs phénomènes collectifs sont justiciables de la Statistique mathématique.

Nous venons de souligner l'extension grandissante des applications de la Statistique. Le mouvement qui porte celle-ci se reflète dans les allocutions d'entrée en fonction de vos Présidents. C'est ce qui m'avait conduit, l'an dernier, à proposer à votre Conseil d'extraire de chacune de ces allocutions la partie proprement scientifique et de publier l'ensemble hautement instructif de ces méditations en un recueil qui pourrait être intitulé « L'évolution de la Statistique ». J'étais d'ailleurs plus à l'aise pour émettre ces appréciations avant de devenir moi-même Président. Quoi qu'il en soit, ma proposition avait reçu un accueil favorable. Mais certains ont pensé qu'il conviendrait peut-être d'en retarder l'exécution jusqu'à un moment propice, par exemple jusqu'au centenaire de notre Société.

Nous avons insisté plus haut sur l'aptitude de la statistique mathématique à se conformer aux exigences des disciplines les plus diverses, les plus opposées. Cette situation doit-elle surprendre? Elle ne saurait, en tous cas, étonner les physiciens; ceux-ci ont vu des phénomènes comme la lumière, le son, l'électricité, se trouver assujettis aux mêmes formes d'équations mathématiques, bien qu'elles correspondent à des sensations de natures complètement différentes. Elles ne peuvent non plus étonner les mathématiciens qui voient la notion de nombre et ses opérations fondamentales concerner des ensembles d'objets ou plutôt d'éléments de nature différente.

Et ceci m'amène à rappeler en quelques mots l'un des sujets dont j'ai eu précédemment l'honneur de vous entretenir. Si la mathématique pure a trouvé profit, dès son enfance, à traiter d'éléments de nature quelconque, si l'une des caractéristiques de son développement moderne consiste à étendre, bien au delà de l'arithmétique élémentaire, cette étude des éléments abstraits, pourquoi la même idée ne serait-elle pas applicable à la statistique mathématique? Celle-ci fournit la théorie de l'étude des collectivités; de quelles collectivités? dira-t-on. Mais de toutes les collectivités imaginables! des populations humaines, des stocks d'outils, des amas d'étoiles, des ensembles de molécules, etc... Seulement, jusqu'à présent, la statistique mathématique ne s'intéressait qu'à une seule caractéristique numérique de ces éléments hétéroclites (une seule, j'entends à un moment déterminé pour un statisticien déterminé). Si, par exemple, il s'agissait d'une population humaine, on en étudiait successivement

(1)-Voir les allocutions présidentielles dans le Journal de notre Société et en particulier : les pages 6 à 13 de la 86^e année (1945); 4 à 6 de la 87^e année (1946).

les distributions suivant l'âge, le sexe, la profession, la taille, le poids, etc... Parfois on s'enhardissait jusqu'à considérer simultanément sa distribution relativement à l'ensemble de deux caractères, par exemple âge et sexe. Mais il s'agissait de caractères chacun représentable par un nombre. Autrement dit, on limitait la statistique mathématique à l'étude des caractères des éléments aléatoires à une dimension ou à un nombre fini de dimensions. Pourquoi cette limitation? Bien qu'elle ait paru longtemps naturelle, elle ne s'inspire d'aucun principe; elle n'est nullement dans la nature des choses. Elle n'était en fait qu'un aveu d'impuissance. Mais cette impuissance n'existe plus. Bien que la théorie des éléments aléatoires de nature quelconque, soit encore à ses débuts, elle est déjà en état d'étendre les définitions classiques, de formuler un langage approprié et même de généraliser des propositions aussi fondamentales que la loi des grands nombres. Munie de ce langage, de ces lois, elle peut poser des problèmes entièrement nouveaux. Dans une population humaine, elle peut déjà, par exemple, étudier la répartition statistique des sections crâniennes, c'est-à-dire de certaines courbes aléatoires; elle pourra déterminer la loi de distribution des formes de la tête, de la jambe, du bras, c'est-à-dire de certaines surfaces aléatoires. Autrement dit, on peut déjà aborder l'étude d'éléments aléatoires à une infinité de dimensions, puisqu'une courbe, une surface quelconques ne peuvent être déterminées ni par une seule, ni même par un nombre fini de caractéristiques numériques (1).

C'est là une œuvre d'avenir qui peut passionner les jeunes chercheurs — et même les vieux — mais qui n'est pas encore assez avancée pour occuper une place importante dans le travail quotidien des usagers de la statistique mathématique.

Il n'en est pas de même d'un autre sujet dont je voudrais aussi vous parler brièvement. Au cours de ces dernières années, sous l'impulsion principale des statisticiens anglais et italiens, la statistique mathématique s'est enrichie de nombreuses notions et de nouvelles méthodes.

Mais comment ont-elles surgi? Elles sont nées parce qu'elles répondent à des besoins. L'État doit contrôler la qualité des produits qui lui sont livrés et il doit le faire au meilleur prix. L'économiste, le psychologue ont besoin de savoir si deux phénomènes donnés sont dépendants l'un de l'autre ou non, ou plutôt s'ils sont plus ou moins dépendants et il cherche à y arriver dans le moindre temps. Il fallait satisfaire à ces besoins au plus tôt. Si la statistique mathématique n'avait pas donné de réponse, il aurait fallu se contenter des règles grossièrement empiriques — trop strictes ou trop indulgentes — ou du « flair » subjectif auquel on avait auparavant recours. Les statisticiens ont répondu de leur mieux aux demandes qui leur ont été adressées et il faut reconnaître que leur intervention a apporté une amélioration certaine. Entre autres, elle a permis souvent de fournir des méthodes évitant d'exposer celui qui les applique au reproche de partialité. Elles permettaient, en outre, de confier la recherche à de simples exécutants. Mais il faut aussi reconnaître qu'elles manquaient souvent de rigueur dans la démonstration et de précision dans l'énoncé des résultats et surtout des conventions simplement plausibles, sur lesquelles elles étaient fondées.

C'était là une situation analogue à celle qui s'est présentée dans le développement de la mécanique rationnelle et de la physique mathématique dans l'intervalle qui s'étend en gros de Newton et de Leibniz à Cauchy et Abel. L'invention du calcul différentiel et intégral avait permis de satisfaire aux demandes posées par les physiciens aux mathématiciens. Elle avait conduit à de prodigieux succès qui faisaient répondre par d'Alembert aux scrupules d'un néophyte : « Allez de l'avant et la foi vous viendra ». Mais peu à peu, ces scrupules se sont multipliés, des difficultés ont surgi et il a fallu reconnaître qu'un retour en arrière était nécessaire pour séparer l'ivraie du bon grain et assurer les fondements de la nouvelle construction.

Je crois qu'en ce qui concerne la statistique mathématique, nous sommes arrivés aussi à la croisée des chemins. Déjà l'École italienne a montré l'exemple en ne suivant qu'avec prudence — et même avec des réserves parfois peut-être excessives — l'envolée de l'École anglaise (2). Une nouvelle École américaine vient d'apparaître

(1) Pour plus de détails, voir notre communication dans la 88^e année (1947) de ce Journal, p. 410-420.

(2) J'ai toujours eu beaucoup d'estime pour les travaux des statisticiens italiens et à plusieurs reprises, j'ai attiré l'attention sur eux. J'ai donc été très heureux de l'initiative récente de M. Thionet et je crois qu'on doit le remercier de l'effort qu'il a fait pour faire connaître les travaux italiens modernes. J'ai donc été très surpris du ton des commentaires de M. Galvani à l'égard de l'article de M. Thionet. Si les statisticiens italiens ne désirent pas que le silence

qui, sans rejeter les méthodes modernes, s'efforce de délimiter rigoureusement leur champ de validité, tout en en proposant de nouvelles. En France, grâce en particulier, à notre Société, nous avons toujours pu faire bonne figure en ce qui concerne la Statistique en général et le Calcul des Probabilités en particulier. Mais nous sommes restés un peu en dehors du grand courant qui emportait la statistique mathématique. Il n'a pas fallu moins que l'immense autorité scientifique de M. Borel et que l'énorme effort de propagande et d'organisation de M. Darmais pour susciter quelques vocations dans cette direction. Mais ce n'est pas assez. D'autant que nous avons ici un rôle à jouer : il est rationnellement de la vocation de la France d'apporter ordre et lumière là où régnaient confusion et obscurité. C'est bien ce qui s'est passé, par exemple, pour la théorie mathématique des ensembles où les conceptions géniales de Cantor étaient obscurcies par des nuages métaphysiques que l'effort de l'École mathématique française a heureusement dissipés.

C'est dans cet esprit que j'avais entrepris, il y a longtemps, d'attirer l'attention des statisticiens sur les dangers que présente le coefficient de linéarité, r , quand on l'emploie à mesurer la corrélation entre deux variables statistiques en dehors du cas où leur couple obéit à la loi de Laplace-Bravais dite loi normale. Il m'a été dit à cette époque, que j'enfonçais une porte ouverte, que ce danger était bien connu. Malheureusement, au même moment une publication de Day et Furfy montrait par une statistique précise de l'emploi de r , en Psychologie expérimentale, combien fréquemment, il avait abouti à des conclusions abusives et que ce danger, s'il était connu, était étrangement négligé.

Mais si l'introduction de r n'était, comme nous l'avons dit plus haut qu'un expédient destiné à satisfaire à une demande impérieuse, elle a cependant rendu de grands services, en particulier, ceux que nous avons signalés plus haut. On ne peut l'abandonner que si l'on peut remédier à ses défauts. Or il nous paraît important de signaler aux usagers de la statistique, — et en élevant la voix, — que cela est possible. Il existe au moins trois indices de corrélation (1) qui échappent aux défauts de r , et nous souhaitons que leur usage remplace celui de r dans les cas douteux. Toutefois, on pourrait objecter que la théorie de ces indices n'est pas aussi avancée que celle de r , qu'en particulier leurs dispersions n'ont pas encore été calculées. Nous engageons donc les statisticiens à combler cette lacune. Et surtout, nous les invitons à mettre ces indices à l'épreuve et en particulier à étudier les cas où ces indices conduisent à des conclusions différentes de celles que fournirait r . Il serait tout spécialement intéressant de reprendre les estimations de « lags » (c'est-à-dire de retards réciproques de certains phénomènes économiques) en y substituant l'emploi des nouveaux indices à celui de r et d'observer si les différences observées sont notables.

Dans le même esprit de revision des méthodes, j'ai entrepris à Washington, en septembre dernier, d'attirer l'attention des membres de l'Institut international de Statistique sur l'état, peu satisfaisant au point de vue des principes, de la Théorie de l'estimation statistique. Pour beaucoup d'usagers de la statistique mathématique, la question serait réglée; ils croient que des raisonnements mathématiques apportent une réponse définitive. Il nous a donc paru nécessaire d'établir d'abord par une enquête internationale si les réponses fournies par quelques uns des statisticiens les plus éminents, révéleraient une unanimité rassurante. Comme nous nous y attendions, il n'en a rien été. Non seulement les réponses n'ont pas été unanimes; mais elles ne se sont même pas réparties en faveur de deux jugements distincts entre lesquels il ne se serait plus agi que d'écarter le faux; ce n'est même pas une gamme ascendante, c'est un réseau où d'abord la pensée du lecteur hésite, embarrassée. Cependant, l'enquête ne conduit pas seulement à cette constatation affligeante. Il semble s'en dégager finalement une interprétation correcte quand on modifie légèrement le problème posé et plus précisément quand on substitue à la recherche de la décision à conseiller à un seul observateur, la règle à donner à un ensemble donné de nombreux observateurs, règle qui devra être telle qu'on s'attende à ne pas dépasser une proportion donnée d'insuccès.

Ce n'est là qu'un début dans la discussion des méthodes d'estimation, méthode

se fasse sur leurs très intéressantes recherches, il faudra qu'ils acceptent de bonne humeur quelques remarques caustiques mais dénués de fiel, et qui accompagnaient une publication consacrée essentiellement à attirer l'attention sur leurs idées.

(1) On trouvera des détails sur ces indices dans notre article d'Économetrica du vol. 15, 1947, p. 1 à 30, (voir aussi errata du vol. 16, 1948) et dans la conférence faite ici-même par M. Féron et reproduite dans la 88^e année (1947) de ce Journal (p. 328 à 352).

que des nécessités pressantes ont suscitées mais dont la partie mathématique, malgré sa solidité propre, ne doit pas faire illusion sur la fréquente fragilité de leurs bases. Peut-être pourrait-on justifier par ces considérations une position intermédiaire concernant une question qui a séparé deux de nos plus éminents Présidents. D'une part, s'il est possible de remplacer avec une sécurité suffisante des recensements complets au moyen de recensements partiels convenablement conduits, on ne saurait qu'applaudir au vœu exprimé par M. Sauvy en faveur d'une utilisation plus efficace des deniers de l'État par ce moyen. Mais la méthode représentative est une méthode audacieuse : il ne faut pas perdre de vue qu'elle prétend conclure de la partie au tout ! On voit même affirmer qu'il y a telle probabilité qu'on n'ait pas dépassé une erreur déterminée, comme si même la signification à attribuer à cette probabilité était évidente ! La probabilité avant, soit. Mais la probabilité après ? C'est comme si l'on prétendait tirer de formules mathématiques générales la probabilité pour que la différence entre 8 et 10 soit inférieure à 1. Aussi comprend-on les hésitations de M. Divisia devant la généralisation de ces méthodes. Toutefois, on peut se placer à un point de vue pratique et constater que si l'on ne sait pas très bien pourquoi la méthode représentative réussit, du moins il semble qu'elle réussisse en général assez bien quand les précautions nécessaires ont été prises et pourvu qu'on ne soit pas trop exigeant sur son degré d'exactitude.

Mes chers confrères, je viens de m'étendre sur des questions qui relèvent plus spécialement de la statistique mathématique. Si c'est à peu près seulement sur ce chapitre particulier de la Statistique que mes recherches ont porté, ce n'est nullement parce que je réduisais dans mon esprit la seconde à la première. C'est simplement parce que je croyais de cette manière faire un meilleur emploi de mes facultés.

Je ne me suis presque jamais occupé personnellement de dresser des tableaux statistiques. Je me suis surtout attaché à leur interprétation. Mais il n'est pas moins clair pour moi que pour vous que la valeur de cette interprétation dépend avant tout de l'exactitude de ces tableaux. On ne saurait donc attacher trop d'importance à la formation de ceux qui seront chargés de réunir des données, de les classer, de les vérifier. Je souhaite en particulier que dans les Instituts et Écoles de Statistique, on s'attache à indiquer et à faire pratiquer fréquemment des méthodes de vérification des relevés statistiques.

Il y en a qui sont d'application générale comme celles qui consistent à rechercher si un tableau des fréquences observées peut être attribué au hasard quand on a toute raison de penser qu'il en est normalement ainsi. Il y en a d'autres qui sont spéciales à chaque cas. Par exemple, votre ancien Président, M. Bunle, m'avait indiqué quelques procédés qui lui permettaient de découvrir certaines négligences dans le recensement. Dans une allocution prononcée à Londres (1), un autre de vos Présidents, M. de Foville, donnait un second exemple. Dans un recensement des monnaies et des dates d'émission qu'elles portent, d'autres négligences avaient été facilement relevées à l'encontre des agents ayant indiqué des dates où exceptionnellement aucune émission n'avait eu lieu.

Donnant aux élèves de tels exemples, on pourrait d'abord leur proposer de retrouver par eux-mêmes des erreurs déjà repérées antérieurement. On donnerait ensuite une cote particulièrement favorable à ceux qui réussiraient à découvrir des erreurs passées inaperçues jusqu'alors dans certains relevés numériques.

Conformément à la tradition des allocutions présidentielles, vous vous attendiez à ce que je vous fasse part, sans technicité abusive, de quelques-unes des réflexions auxquelles mes recherches m'ont conduit. C'est ce que je viens de tenter. En particulier, j'ai voulu apporter quelque précision aux conseils de prudence quelque peu trop généraux que l'on voit parfois adresser dans l'emploi de la statistique mathématique. Il ne suffit pas de dire à un voyageur : pour aller de A à B, vous pouvez suivre ces différents chemins, c'est à votre bon sens qu'il conviendra de vous adresser pour éviter ceux qui sont dangereux. Encore faut-il lui dire quels sont ces dangers et où ils se présentent.

En particulier, je serais tenté d'attribuer souvent plus d'importance au rôle que peut jouer la statistique mathématique pour lancer un signal d'alarme qu'à sa capacité de fournir la solution positive d'un problème concret de statistique. Prenons par exemple, le contrôle de la qualité d'un produit industriel. La méthode statis-

(1) *Journal de la Société de Statistique*, XXVI^e vol., 1885, p. 452.

tique la plus courante consiste (1) à tracer une bande dont ne doit pas sortir la courbe-observée. Supposons cette condition remplie; doit-on en conclure que tout va bien, que les machines sont en bon état, les ouvriers attentifs? Ce serait évidemment une conclusion dangereuse; le contrôle du travail des machines, des ouvriers ne doit à aucun moment être relâché. Supposons, au contraire, que la courbe observée sorte des limites prévues. S'ensuit-il qu'il y a malfaçon? C'est une invite à s'en inquiéter, mais ce n'est nullement une certitude. L'écart observé peut être l'effet de petites perturbations, chacune normale et permise, mais dont l'accumulation accidentelle a fourni exceptionnellement un trop grand nombre de produits défectueux. L'utilité de la courbe aura donc consisté seulement, mais cela est très important, à attirer l'attention du contrôleur. Celui-ci, dans le cas présent, devra réexaminer les causes possibles de perturbation dans la période incriminée, et presque toujours, il en trouvera une qui a grossi récemment et qui correspond à l'écart de la courbe. Une fois cette cause reconnue, il sera souvent possible d'y remédier.

Donnons encore un autre exemple. C'est un exemple qui peut paraître dangereux à développer ici, car il touche à la politique. Mais en l'empruntant à l'un de mes plus distingués prédécesseurs, non seulement je pourrai invoquer un précédent, mais encore j'aurai soin, comme lui, de ne pas prendre parti et d'éviter ainsi de compromettre la neutralité de notre Société.

M. le baron Mourre disait en effet, en 1946 : « Quel est le rendement net des entreprises déjà nationalisées dans divers pays, en France par exemple... en tenant compte de l'intérêt des bâtiments, de l'exemption d'impôts et des divers avantages, que se donne l'État? Ce rendement est-il normal?

« Tous ces problèmes peuvent être éclairés et même parfois complètement résolus par la statistique. En les creusant, on serait souvent bien étonné de constater qu'entre des opinions qui paraissent séparées par un abîme, il n'y avait souvent que l'épaisseur d'une statistique. »

Je suis entièrement d'accord avec l'auteur de ce passage sur le principe. Si une statistique complète pouvait être faite, elle devrait suffire pour conduire les opinions opposées à la même conclusion. Mais c'est ici que, peut-être, les choses sont moins simples qu'il ne paraît d'abord. J'ai dit une statistique *complète*. Or, dans le droit et dans l'avenir du bilan d'une entreprise nationalisée, il y a à préciser des éléments qui, dans l'état actuel des choses, sont difficiles à chiffrer. En Amérique, comme ailleurs, les postes, les routes, les canaux sont administrés par l'État. Or ces entreprises ne sont certainement pas toutes rentables au sens usuel du mot. Par exemple, l'usage des routes est gratuit. C'est donc qu'il y a à considérer d'autres éléments, par exemple l'intérêt qu'a l'État à construire des routes dans certaines régions désertées. Mais prenons un exemple plus frappant encore. Partout, de nos jours, la police est aux mains de l'État; pourquoi n'a-t-on pas recouru à des entreprises privées? Ce n'est pas qu'il y ait là une impossibilité de fait. Même actuellement, des entreprises privées complètent l'action de la police en assurant la surveillance de certains immeubles. L'Amérique trouverait facilement des hommes d'affaires qui, moyennant rémunération convenable, formeraient des policiers et garantiraient la sécurité des citoyens. Elle ne le fait pas. Elle organise et dirige sa police. Et le bilan *commercial* de cette police est formidablement négatif. Les Américains savent que le rendement de la police tel que le pourrait chiffrer actuellement la statistique usuelle, *n'est pas* normal. Si cet État, le dernier refuge de la libre entreprise, ne songe pas un instant pourtant à commercialiser sa police, c'est que ce pays du *business attribue aussi une valeur* à certains avantages *non* actuellement *chiffrables*. Il ne songe pas à livrer sa police à des particuliers qui auraient alors l'État à sa merci. Si dans l'Europe d'aujourd'hui, les plus grosses entreprises sont passées aux mains de l'État, n'est-ce pas en partie, parce que beaucoup d'électeurs et d'hommes d'État veulent libérer la nation de l'influence cachée et irresponsable que pouvaient exercer sur elle les dirigeants de ces grosses entreprises. Je ne veux pas prendre parti, je ne sais pas moi-même si tout compte fait — même cette fois compte moral ou social en même temps que pécuniaire — il y aurait avantage ou non à nationaliser, disons, par exemple, la sidérurgie, qui ne l'est pas encore en France. Mais si je reste d'accord avec M. Mourre, qu'une statistique pourrait unir les opinions actuellement opposées,

(1) Voir, par exemple, dans le présent Journal une communication de M. Rosenfeld (80^e année, 1939, p. 283 à 304); dans une autre, due à M. Pilé (88^e année, 1947, p. 421 à 436) est résumée une nouvelle méthode due à M. Wald.

ce ne serait qu'à condition de considérer une statistique complète au sens que je viens d'indiquer. Il est actuellement impossible de représenter par des chiffres certains éléments « impondérables » d'une telle statistique. (Je dis actuellement, car cette estimation numérique qui maintenant paraîtrait chimérique est pourtant de la même espèce que celle qui permet journellement à un professeur d'attribuer une note numérique au style et aux idées d'une composition française). Mais quoi-qu'il en soit de l'avenir, nous sommes actuellement devant une impossibilité. Est-ce à dire que le bilan purement commercial auquel songeait certainement M. Mourre, n'aurait aucune signification? Nullement et c'est ici que je rejoins ma thèse précédente: la statistique ne donnerait pas la réponse espérée à la question: faut-il dénationaliser? Mais elle donnerait un avertissement. Si, ayant nationalisé une entreprise, on se trouve devant un rendement considérablement diminué, on doit s'inquiéter et chercher s'il n'y a pas maldonne ou gabegie.

Les réflexions précédentes m'étaient venues à l'esprit en relisant, comme c'était mon devoir et comme ce fut mon plaisir, les discours de mes prédécesseurs. En feuilletant plus loin notre Journal, je suis arrivé à l'époque de la guerre et de l'occupation, et cette lecture m'a rappelé les séances du Conseil de votre Société et le contraste qui existait alors entre les procès-verbaux imprimés de ces séances, les conversations qui s'y échangeaient et les véritables sentiments de chacun. Dans ces conversations, on s'exprimait à mots couverts, mais on sentait chez chacun — et c'était un grand réconfort — percer l'espoir ardent d'une libération prochaine. Par contre, les textes imprimés révélaient les précautions prises pour assurer la vie de notre Société et éviter les foudres de la censure. Notre Président pouvait légitimement s'associer à la devise « Travail, Famille, Patrie » qui, en soi, serait encore acceptable de nos jours. Il ne pouvait ajouter que, malheureusement, cette devise n'avait été adoptée que dans l'espérance, bien illusoire, de faire oublier aux Français l'idéal résumé dans les trois mots prestigieux de « Liberté, Égalité, Fraternité ».

Il pouvait aussi souhaiter l'union étroite et nécessaire des Français. Mais il ne pouvait expliquer que les Français sont individualistes, qu'ils ont leurs propres idées, qu'ils y tiennent, qu'il est juste et nécessaire que leurs différences se fassent jour et puissent s'exprimer librement, et que cette unanimité n'est souhaitable que lorsqu'il s'agit d'une grande question comme l'existence de la France. Il ne pouvait dire, surtout, que cette unanimité allait se faire, en effet, au moment de la Libération contre les occupants.

Que grâce lui soient rendues et pour avoir su, avec le concours de M. Depoid, préserver à cette époque agitée la vie de notre Société et aussi pour avoir amené à notre Société des concours importants.

Pour illustrer les contraintes de cette époque, laissez-moi vous conter un petit incident personnel, sans importance en soi, mais assez révélateur et dont notre Secrétaire général pourra confirmer les détails.

En vous reportant à la 82^e année du Journal de notre Société, aux pages 115-123, vous pourrez lire le texte de la communication où je montrais que certaines grandeurs géographiques vérifient assez bien la loi de Pareto. J'avais utilisé quelques statistiques concernant les rivières de la Tchécoslovaquie et les îles de la Yougoslavie. Mon manuscrit me fut retourné, la censure allemande ayant déclaré qu'il était inadmissible de mentionner, comme s'ils existaient encore, d'anciens États que les armées allemandes avaient fait disparaître. Outre le ridicule propre de cette intervention au sujet d'un mémoire purement scientifique, il est d'ailleurs assez piquant de constater que lesdits États n'en existent pas moins aujourd'hui.

Mes chers collègues, nous vivons à une époque difficile et l'on voit beaucoup de mécontents autour de soi. Mais il suffit de songer à l'abîme dont nous sommes sortis, pour ne pas se laisser aller au découragement. C'est bien d'ailleurs ce qui caractérise l'action de notre Société. Elle a su, au prix de quelques restrictions, maintenir la publication de son Journal aux heures les plus sombres, contre vents et marées. Et, sortie de l'esclavage, elle a rapidement supprimé ces restrictions et repris son essor.

Mais il est temps de mettre fin à ces propos divers. Des travaux plus précis vont réclamer votre attention. Avant de terminer, qu'il me soit permis cependant d'émettre un vœu et cela de la façon la plus agréable qu'il soit pour celui qui l'exprime: avec la certitude qu'il sera exaucé. Je souhaite que notre Société continue à travailler comme par le passé, à la satisfaction des statisticiens et pour le plus grand bien de la Statistique.

PROCÈS-VERBAUX DES PRÉCÉDENTES SÉANCES.

M. le Président met aux voix l'approbation des procès-verbaux des séances des 17 décembre 1947 et 21 janvier 1948, publiés dans le Journal de janvier-février 1948. Ces procès-verbaux sont adoptés sans observation.

L'adoption du procès-verbal de la séance du 18 février 1948 est ajournée jusqu'à sa publication dans le Journal.

NÉCROLOGIE : M. FRANCIS PORÉE.

M. le Président a le très grand regret de faire part du décès de notre collègue, M. Francis PORÉE.

Officier de la Légion d'honneur, membre de l'Institut des Actuaire français, M. Francis PORÉE, est décédé le 18 février dernier à l'âge de soixante-cinq ans. Pendant plusieurs années il avait exercé les fonctions de commissaire contrôleur des Assurances au ministère du Travail. Entré en 1921 à la Compagnie le *Monde-Vie* en qualité de sous-directeur, il était depuis 1941 directeur général de cette Compagnie. En plus de ces fonctions, il était Président du Syndicat des Sociétés d'Assurances sur la vie, du Syndicat du Personnel de Direction des Sociétés d'Assurances, du Groupement pour l'assurance contre le risque de guerres étrangères en matière d'assurance-vie et membre du Conseil national des Assurances. Il faisait partie de notre Société depuis 1920.

M. le Président adresse au nom de tous ses collègues ses bien sincères condoléances à la famille de notre regretté collègue.

NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES.

M. le Président fait connaître que la demande de candidature présentée à la dernière séance n'ayant soulevé aucune objection, M. Robert HEISCH est nommé membre titulaire.

M. le Président a reçu, d'autre part, les demandes de candidatures suivantes : M. Jacques VANDEL, ancien élève de l'École Polytechnique, 32 rue Milton Paris (IX^e), présenté par MM. DEPOID et PLAINDOUX.

M. Jacques LE FOL, expert économique d'État, 53, quai d'Orsay Paris (VII^e), présenté par MM. CHEVRY et DEPOID.

Conformément à l'article 4 des statuts il sera procédé à l'élection de ces membres lors de la prochaine séance.

COMMUNICATIONS DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

M. le Secrétaire général est heureux de signaler que nos collègues Henri GUILLAUME, président directeur général de la Compagnie d'Assurances la *Séquanais* et Georges BOURNIER, directeur général adjoint de l'Institut national de la Statistique, viennent d'être respectivement promus Commandeur et Officier de la Légion d'honneur, et que nos collègues POLTI, président délégué général de l'Association nationale des Sociétés par actions, Raymond RIVET, directeur de la Statistique générale à l'Institut national de la Statistique, Louis ROSENBERG-FRANCK, directeur des prix au ministère de l'Économie nationale et André ROUX, président directeur général de la Compagnie d'Assurances générales Accidents, viennent d'être promus Chevalier de la Légion d'honneur.

M. le Secrétaire général leur adresse, au nom de tous ses collègues, ses bien vives félicitations.

M. le Secrétaire général fait connaître que l'Institut national d'Études démographiques organise à la Sorbonne un cycle de six conférences publiques consacrées au problème de la population. La première conférence ayant déjà eu lieu, les cinq autres conférences auront lieu les vendredi 19 mars, lundi 5 avril, vendredi 9 avril, lundi 12 avril et vendredi 16 avril à 18 heures, amphithéâtre

Descartes et seront faites par MM. Louis CHEVALIER, Jean STOETZEL, Paul VINCENT, D^r GESSAIN et Georges LETINER.

M. le Secrétaire général indique, d'autre part, qu'il a reçu pour la bibliothèque de la Société les ouvrages suivants, dont il sera rendu compte, dès que possible, dans le Journal :

Louis CHEVALIER : *Le problème démographique nord-africain.*

D^r DAVID et NACASH : *Statistiques médicales en Tunisie.*

Antonina SANTARELLI : *La disciplina degli impianti industriali.*

Jules CORREARD : *L'État dans l'humanité contemporaine.*

Régions naturelles de la France, importante publication de l'Institut national de la Statistique faite en collaboration avec l'Institut de Géographie.

COMMUNICATION DE M. CHARLES PENGLAOU : « LES POURFENDEURS DE STATISTIQUES. »

M. le Président donne la parole à M. Charles PENGLAOU pour le développement de sa communication, dont le texte sera inséré dans un prochain numéro du Journal.

M. le Président, après avoir remercié le conférencier de son exposé très savant et très approfondi, ouvre la discussion à laquelle prennent part MM. DIVISIA, LUC-VERBON et SCHWARTZ.

La séance est levée à 19 heures.

III

RAPPORT DU TRÉSORIER

SUR

LES COMPTES DE L'EXERCICE 1947

ET LE PROJET DE BUDGET POUR L'EXERCICE 1948

MES CHERS COLLÈGUES,

Conformément aux dispositions de l'article 24 du règlement intérieur, j'ai l'honneur de vous présenter :

- les comptes de l'exercice 1947.
- le bilan au 31 décembre 1947;
- les prévisions budgétaires pour l'exercice 1948.

COMPTES DE L'EXERCICE 1947.

Le tableau A ci-après indique le détail des diverses recettes encaissées ou faites pour ordre et des dépenses effectuées au cours de l'année écoulée.

Son examen permet de dégager les mouvements subis tant par nos disponibilités que par notre capital libre.

Disponibilités. — Elles s'élevaient au 1^{er} janvier à Fr. 50.828,85. Les recettes effectivement encaissées en cours d'année sont celles figurant sous les rubri-

ques 1 (Recettes se rapportant au capital libre : Fr. 335.982,60) et 3 (Recettes à mettre en réserve à des comptes spéciaux : Fr. 101.877) soit au total Fr. 437.859,60. Toutes les dépenses détaillées dans le tableau ont été réellement effectuées; elles représentent une somme totale de Fr. 440.213,05.

Les sorties sont donc supérieures aux entrées de la différence entre ces deux sommes, soit Fr. 2.353,45.

Le montant des disponibilités au 31 décembre ressort donc à Fr. 50.828,85 — Fr. 2.353,45 = Fr. 48.475,40, dont la répartition sera donnée à l'occasion de l'examen du bilan.

Capital libre. — Son montant, tel qu'il figurait au bilan de l'exercice 1946, était de Fr. 185.235,50.

Les recettes, effectives ou faites pour ordre, à imputer au capital libre en 1947, sont celles comprises dans les rubriques 1 (Recettes effectives se rapportant au capital libre : Fr. 335.982,60) et 2 (Recettes d'ordre relatives au capital libre : Fr. 3.935) soit au total Fr. 339.917,60.

Les dépenses afférentes au capital libre, celles comprises dans la rubrique 1 des dépenses, s'élèvent à Fr. 341.359,05.

Il en résulte que notre capital libre s'est trouvé, entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 1947, réduit de Fr. 341.359,05 — Fr. 339.917,60 = Fr. 1.441,45. Son montant, en fin d'année, n'est donc plus que de Fr. 185.235,50 — Fr. 1.441,45 = Fr. 183.794,05.

Certains chiffres du tableau A appellent quelques remarques.

En ce qui concerne les recettes, il faut noter que les cotisations encaissées en 1947 (Fr. 171.160) comprennent Fr. 6.160 de cotisations arriérées. Mais, malgré plusieurs lettres de rappel personnelles, un certain nombre de collègues sont encore en retard. Au 31 décembre 1947, 60 n'avaient pas acquitté leur cotisation de l'année et 19 étaient redevables de leurs cotisations 1946 et 1947. Ils ont pourtant régulièrement reçu les convocations et le journal. Il s'agit, nous le savons bien, de simples négligences, mais celles-ci peuvent créer une situation de trésorerie difficile pour notre Société. De nouveaux rappels sont actuellement adressés aux retardataires; nous sommes persuadés qu'ils se mettront à jour sans plus tarder.

Ce sont les trois subventions, d'ensemble Fr. 128.000, encaissées en 1947, par notre Société qui lui ont permis d'équilibrer à peu près ses recettes et ses dépenses. Nous en remercions bien sincèrement les organismes, Institut national d'études démographiques, Centre national de la recherche scientifique et Compagnie des agents de change de Paris, auxquels nous les devons.

Les revenus de notre portefeuille apparaissent très faibles. C'est que notre agent de change n'avait pas encore encaissé pour notre compte, à la fin de l'année, les coupons de septembre et de novembre sur nos titres de rente 3 1/2% et nos obligations du Crédit national.

Pour ce qui est des dépenses, on note, une fois de plus, un accroissement très sensible des frais d'impression et de correspondance.

L'annuaire a coûté 26.107 Fr. contre 21.000 en 1946; le journal : 262.751 Fr. pour six numéros contre 191.828 Fr. pour huit numéros, ce qui fait ressortir le coût moyen du numéro à 43.800 Fr. contre 24.000 Fr. l'année précédente.

A. — TRÉSORERIE

RECETTES

1° Recettes effectuées se rapportant au capital libre :

Cotisations	{ Sociétés et organismes collectifs	36.600 »	} « 171.160 »
	{ Membres à titre personnel	134.560 »	
Journal (abonnements, vente de numéros isolés, tirages à part)			31.036 30
Subventions	{ Institut national d'études démographiques	75.000 »	} 128.000 »
	{ Centre national de la Recherche scientifique	50.000 »	
	{ Compagnie des Agents de change de Paris	3.000 »	
Revenus des fonds libres			5.752 25
Recettes diverses de trésorerie			34 05
			<u>335.982 60</u>

2° Recettes d'ordre relatives au capital libre :

Cotisations encaissées en 1946 pour 1947		800 »
Retour au capital libre des versements des membres rachetés ou en cours de rachat décédés en 1947		3.135 »
		<u>3.935 »</u>

3° Recettes effectives à mettre en réserve à des comptes spéciaux :

Don de M. Edmond Michel		20.000 »	
Rachats		70.000 »	
Annuités de rachat		7.000 »	
	{ Don de M. Michel	700 »	} 2.277 »
	{ Don de M. Huber	700 »	
Revenus réservés	{ Legs Bourdin	36 »	} 2.277 »
	{ Legs Coste	699 20	
	{ Legs Mercet	141 80	
Cotisations encaissées par avance en 1947		2.600 »	
			<u>101.877 »</u>

B. — BILAN DE

ACTIF

Portefeuille	{ 8.715 francs de rente 3 1/2 % 1942	241.530 »	} 535.667
	{ 95 obligations Crédit national 3 1/2 % 1942	195.283 »	
	{ 41 actions Charbonnages de Béthune	98.854 »	
Disponibilités	{ Espèces en caisse chez le Trésorier	2.753 80	} 48.475 40
	{ En compte chez M. Perquel, agent de change	18.656 60	
	{ Solde du compte de chèques postaux	27.065 »	
Divers	{ Numéros du Journal en magasin (pour mémoire)		} »
	{ Sociétaires en retard (pour mémoire)		

.TOTAL de l'actif 584.142 40

ET VIREMENTS DE 1947

DÉPENSES

1° Dépenses relatives au capital libre :			
Administration	{	Secrétariat général	14.889 »
		Convocations, impressions diverses	26.794 40
		Trésorerie	10.067 »
Journal			262.751 65
Annuaire			26.107 »
Dépenses exceptionnelles			750 »
			<u>341.359 05</u>
2° Dépense n'affectant pas le capital libre :			
Achat de valeurs mobilières			98.854 »

L'EXERCICE 1947

PASSIF

Capital des dons et legs	{	Don de M. Michel	20.000 »	}	96.197 25
		Don de M. Huber	20.000 »		
		Legs Bourdin	997 60		
		Legs Bresson	805 »		
		Legs Hancock	3.000 »		
		Legs Levasseur	1.000 »		
		Legs Coste	41.934 75		
		Legs Mercet	8.460 »		
Réserve des 212 cotisations rachetées					231.175 »
Versements sur rachats en cours					13.240 »
Cotisations reçues en 1947 pour 1948					2.600 »
Intérêts réservés des dons et legs	{	Don de M. Huber (690 » + 700 »)	1.390 »	}	57.136 »
		Don de M. Michel	700 »		
		Legs Bourdin	36 »		
		Legs Coste (47.258 80 + 699 20)	47.958 »		
		Legs Mercet (6.910 20 + 141 80)	7.052 »		
Capital libre	{	à fin 1946 {	Legs Giffard	22.000 »	} 185.235 50
			Indemnité incendie	20.580 22	
			Excédents à fin 1946	142.655 28	
		en 1947 : Excédent des dépenses sur les recettes	1.441 45		

TOTAL du passif 584.142 40

Bilan.

Le tableau B ci-après fait ressortir que le bilan présente un actif et un passif de Fr. 584.142,40.

Au passif, le capital des dons et legs s'est accru du don de Fr. 20.000 fait à la Société par M. Edmond MICHEL.

Le détail des sommes mises en réserve au titre des rachats s'établit comme suit :

50 à 300 fr.	15.000
4 à 450 fr.	1.800
2 à 475 fr.	950
27 à 575 fr.	15.525
29 à 600 fr.	17.400
30 à 750 fr.	22.500
16 à 800 fr.	12.800
29 à 1.800 fr.	52.200
1 à 2.000 fr.	2.000
14 à 3.000 fr.	42.000
1 à 3.250 fr.	3.250
8 à 5.000 fr.	40.000
1 à 5.750 fr.	5.750

Devant l'instabilité des prix et, partant, des charges de la Société, votre Conseil a dû prendre la décision de suspendre momentanément les rachats de cotisations. Mais cette mesure ne s'applique pas aux membres qui, ayant opté pour le rachat en cinq annuités, avaient commencé leurs versements avant le 31 décembre 1947.

D'autre part, bien que les sociétaires rachetés se trouvent, aux termes des statuts, dégagés de toute obligation financière, le Conseil a pensé qu'il ne ferait pas en vain appel à ceux qui ont racheté leurs cotisations à un taux inférieur à celui fixé en 1947, pour obtenir de ces collègues une participation complémentaire aux frais de 1948. Une lettre leur sera adressée dans ce sens.

A l'actif, la valeur du portefeuille, aux cours d'achat, est passée de Fr. 436.813 à Fr. 535.667.

Une somme de Fr. 98.854, représentant le montant du don de M. MICHEL et des rachats et annuités de rachat reçus au cours de l'exercice, a été en effet employée, sur décision de votre Conseil, à l'acquisition de 41 actions des Charbonnages de Béthune.

Les variations du montant des disponibilités, à l'actif, et de celui du capital libre, au passif, ont été expliquées plus haut.

PROJET DE BUDGET

L'examen des perspectives de 1948, auquel il avait procédé, a conduit le Conseil à proposer à votre Assemblée, le 15 décembre dernier, une augmentation sensible des cotisations et abonnements.

C'est qu'en effet les renseignements obtenus de notre éditeur nous obligent à évaluer à Fr. 75.000 le coût moyen d'un numéro du journal pour 1948, soit Fr. 450.000 pour six numéros. Le numéro qui nous a été facturé en décembre 1947 a d'ailleurs coûté Fr. 63.686.

Les dépenses d'administration (correspondance, convocations, impressions

diverses, recouvrement des cotisations) ont été estimées à Fr. 65.000 (contre Fr. 51.750 de dépenses réelles en 1947).

Par mesure d'économie, il a été décidé de ne pas faire paraître un annuaire 1948, dont le coût aurait atteint vraisemblablement Fr. 40.000. La dépense afférente à l'impression et à l'envoi d'un simple fascicule rectificatif de l'annuaire 1947, peut être évaluée à Fr. 10.000 seulement.

En contre-partie de ces dépenses, nous pouvons escompter une rentrée de cotisations de l'ordre de Fr. 290.000, grâce à l'augmentation adoptée.

Les abonnements doivent suivre une progression semblable et s'élever à Fr. 45.000.

Quant aux revenus des fonds libres, ils se chiffreront sans doute à Fr. 20.000, si l'encaissement des coupons redevient normal.

Dans ces conditions, le projet de budget peut s'établir comme suit :

<i>Recettes.</i>		<i>Dépenses.</i>	
Cotisations	290.000	Journal	450.000
Abonnements	45.000	Annuaire	10.000
Revenus libres	20.000	Administration	65.000
TOTAL	355.000	TOTAL	525.000

et présenter ainsi un déficit de Fr. 170.000.

Seuls un recrutement intensif de nouveaux sociétaires et l'octroi de subventions importantes pourront permettre à notre Société de ne pas entamer dangereusement son capital libre.

Le Trésorier,
L. BISTAQUE

RAPPORT

DE LA COMMISSION DES FONDS ET ARCHIVES

MES CHERS COLLÈGUES,

Conformément à l'article 24 du règlement intérieur de notre Société, la Commission des Fonds et Archives s'est réunie le 28 janvier 1948, afin d'examiner les comptes financiers de l'exercice 1947, et le projet de budget pour 1948, présentés par notre trésorier, M. BISTAQUE.

Tous les documents comptables ont été communiqués à la Commission qui a pu constater la parfaite régularité des opérations effectuées et des comptes dressés.

Le rapport de M. BISTAQUE fait apparaître tout d'abord que, par suite d'un excédent des dépenses réellement payées sur les recettes encaissées, les disponibilités qui s'établissaient à 50.828 fr. 85 à la fin de 1946, n'étaient plus que de 48.475 fr. 40, au 31 décembre 1947.

Toutefois, les comptes du capital libre renseignent plus précisément sur la

situation de notre Société. Les dépenses afférentes à ce capital se sont élevées à 341.359 fr. 05, alors que les recettes correspondantes n'ont atteint que 339.917 fr. 60; dont 171.160 francs de cotisations et 31.036 fr. 30 pour les abonnements au journal. Ainsi que le signale notre Trésorier, ce sont donc les subventions accordées par l'Institut national d'Études démographiques, le Centre national de la Recherche scientifique et la Compagnie des agents de change de Paris (128.000 francs au total) qui ont permis à la Société d'éviter une réalisation partielle de son actif.

Au bilan, le capital des dons et legs se trouve accru de 20.000 francs dus à notre ancien président M. Edmond MICHEL.

Le projet de budget pour 1948 a été établi en tenant compte de la progression que connaîtront les dépenses d'administration et les frais d'impression du Journal par suite de la hausse constante des prix. Les recettes à prévoir en contre-partie, d'après les nouveaux taux de cotisation et d'abonnement adoptés par l'Assemblée du 15 décembre, n'en font pas moins présager un déficit de 170.000 francs.

Comment pourra-t-il être comblé?

La Commission des Fonds et Archives estime, et vous partagerez sans doute son avis, qu'il ne saurait être question de réduire le volume ou le nombre annuel des numéros du journal. Cette revue répond à un véritable besoin et publie des études qui ne trouveraient pas leur place ailleurs.

La Commission souhaite évidemment que les divers organismes qui nous ont accordé des subventions en 1947 continuent à nous fournir leur appui, mais elle craint qu'en cette période de compressions budgétaires cette aide ne puisse pas suivre la progression constante de nos charges.

Dans ces conjonctures, elle suggère au Conseil d'adresser un pressant appel à tous les membres de la Société en vue du recrutement de nouveaux membres ou de la souscription de nouveaux abonnements au journal. Le champ qui s'offre en cette matière à l'activité de nos collègues paraît encore très vaste. Certains milieux semblent être restés jusqu'à présent assez réfractaires à l'influence de notre Société et il serait désirable de les faire sortir de l'indifférence qu'ils manifestent à l'égard de la statistique.

La Commission vous propose enfin :

— d'approuver les comptes de 1947 et le projet de budget pour 1948, tels qu'ils sont présentés par M. BISTAQUE.

— d'adresser à celui-ci des félicitations et des remerciements pour la compétence et le dévouement dont il a fait preuve dans l'exercice de ses fonctions.

Gabriel CHEVRY.

LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS EN 1913 ET DE 1944 A 1947

	1913	1944	1945	1946	1947
A. — Situation financière.					
Avoir au 1 ^{er} janvier	163.226 71	378.148 70	452.451 10	458.137 »	487.641 85
Cotisations	5.050 »	73.480 »	77.450 »	181.240 »	171.160 »
Abonnements, ventes	1.527 75	17.860 80	20.164 10	23.577 »	31.036 30
Revenus des valeurs libres.	3.453 32	11.040 90	12.700 90	9.175 85	5.752 25
Subventions	3.360 »	500 »	1.500 »	77.500 »	128.000 »
Rachats complets et annuités de rachats.	1.320 »	32.470 »	18.675 »	37.100 »	77.000 »
Revenus des legs	2.047 68	2.074 »	2.129 »	1.643 »	2.277 »
Recettes exceptionnelles ou anticipées.	»	599 55	23.194 15	937 90	22.634 05
Total	16.758 75	138.025 25	155.813 15	281.173 75	437.859 60
Administration	179.985 46	516.173 95	608.264 25	739.310 75	925.501 45
Journal	3.362 30	15.638 30	16.779 40	38.624 60	51.750 40
Annuaire	9.191 51	38.695 65	116.543 85	191.828 30	262.751 65
Dépenses exceptionnelles (y compris pour 1913 le loyer et la bibliothèque)	276 40	8.388 90	13.531 »	21.000 »	26.107 »
Total	2.416 65	1.000 »	3.273 »	216 »	750 »
Avoir au 31 décembre.	15.246 86	63.722 85	150.127 25	251.668 90	341.359 05
Caisse	164.738 60	452.451 10	458.137 »	487.641 85	584.142 40
En compte chez l'Agent de change	3.403 38	363 30	507 30	942 30	2.753 80
Chèques postaux	»	12.090 70	9.332 50	20.061 35	18.656 60
Portefeuille.	161.335 22	24.202 20	11.484 20	29.825 20	27.065 »
Avoir net	164.738 60	415.794 90	436.813 »	436.813 »	535.667 »
Total	164.738 60	452.451 10	458.137 »	487.641 85	584.142 40
B. — Effectif de la Société au 31 décembre de chaque année.					
Membres d'honneur.	1	»	»	»	»
Membres titulaires	102	181	190	198	205
à vie.	230	588	566	554	550
non rachetés	43	65	66	58	52
Membres honoraires associés.	70	35	35	31	30
Membres correspondants	31	5	4	4	4
TOTAUX	447	874	861	845	841