

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Vie de la Société

Journal de la société statistique de Paris, tome 63 (1922), p. 37-46

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1922__63__37_0

© Société de statistique de Paris, 1922, 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° 2. — FÉVRIER 1922

I

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 18 JANVIER 1922

SOMMAIRE

OUVERTURE DE LA SÉANCE. — ALLOCUTION DE M. FRANÇOIS SIMIAND, PRÉSIDENT SORTANT, ET INSTALLATION DU PRÉSIDENT ET DU BUREAU POUR 1922.

ADOPTION DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 21 DÉCEMBRE 1921. — ALLOCUTION DE M. ÉMILE BOREL, PRÉSIDENT POUR 1922.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES.

NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES.

NÉCROLOGIE.

COMMUNICATIONS DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ET PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

OUVERTURE DE LA SÉANCE — ALLOCUTION DE M. FRANÇOIS SIMIAND, PRÉSIDENT SORTANT, ET INSTALLATION DU PRÉSIDENT ET DU BUREAU POUR 1922

La séance est ouverte à 21 heures sous la présidence de M. François SIMIAND, président, qui prend la parole en ces termes :

MES CHERS COLLÈGUES,

La tradition de notre Société veut que votre Président sortant, avant de transmettre la charge dont vous l'avez honoré à son successeur, jette avec vous un regard sur l'année révolue et sur la vie de la Société pendant le temps de sa fonction.

Nous souhaiterions tous que, se portant d'abord sur les grands faits de la vie générale, auxquels nous avons le droit de nous intéresser ici, ce regard pût être aujourd'hui plus satisfait. Année d'attente, année de transition, ont dit, je crois, sur les précédents exercices, mes prédécesseurs. Mais pensions-nous, alors, que cette attente ou cette transition seraient aussi longues et resteraient encore, au début de 1922, aussi indéterminées? Sans doute nous comprenons qu'après le grand et universel bouleversement amené par la grande guerre, ce ne soit un résultat ni facile ni immédiat à atteindre que de remettre, comme on dit, la maison en ordre : ni facile ni immédiat pour notre maison

d'abord à nous Français, si grandement ébranlée et partiellement détruite; ni facile ni immédiat non plus pour la maison de bien d'autres nations, grandes et petites, anciennes ou nouvelles; ni facile ni immédiat, et moins même peut-être pour la maison de l'Europe, et moins encore, si je puis dire, pour la maison du monde.

Mais ce que nous sentons avec force et avec fondement, — et c'est pour quoi je disais à l'instant que nous avons le droit de nous intéresser ici à ces problèmes, — c'est que l'ordre serait tout de même plus vite et plus aisément remis dans la maison, si ceux qui en ont assumé l'entreprise s'étaient souciés et munis à temps et de bons inventaires et de bons états des ressources et des capacités, et de bonnes évaluations des possibilités et des forces. Nous ne nous lasserons pas de répéter que si, hier ou avant-hier, on n'a pas su demander à la statistique, en ses multiples et si diverses facultés, ce qu'elle pouvait donner, et elle seule donner, il est temps encore, pour aujourd'hui et surtout pour demain, d'y faire l'appel qui économiserait bien du temps et des peines; et s'il n'est pas dans ses moyens ni dans son rôle de fournir des solutions toutes prêtes, il lui appartient cependant de fournir ou de préciser la plupart des bases où les solutions véritables devraient se fonder.

A vrai dire, des efforts déjà très appréciables sont donnés en ce sens, en divers pays comme chez nous. Mais jugerons-nous qu'ils soient dès maintenant suffisants? Que tous les travaux utiles et même que tous les travaux nécessaires soient entrepris? Ou soient poursuivis comme ils devraient l'être? Qu'il soit tiré, des travaux en cours ou à disposition, tout le parti possible, et réalisée toute l'utilisation souhaitable?

Ne soyons pas tellement modestes, ou tellement réservés, pour la discipline dont nous relevons, et soutenons au contraire qu'au prix de plus de peine sans doute et de plus de travail encore, mais avec un résultat qui ira croissant on pourra lui faire de plus en plus de confiance et lui reconnaître de plus en plus d'efficacité.

En ce qui dépend de nous, et dans le cadre de notre Société, avons-nous fait pareil effort, qui nous permette d'être exigeant pour autrui?

Dans l'année précédente, la Société avait décidé de donner la meilleure part de son activité à la statistique de la grande guerre ou de ses conséquences, et elle y avait déjà consacré en 1920 plusieurs séances. En 1921, nous avons continué de notre mieux ce programme.

Nous avons, en février, continué d'étudier sur les bases établies par le si averti et soigneux spécialiste en ces matières qu'est notre collègue M. MICHEL, la valeur immobilière de la zone envahie et dévastée en ce qui concerne la fortune privée et eu égard au problème de la reconstitution de ces régions.

Vers la fin de l'année, en novembre, notre collègue ajoutait un nouveau chaînon à la série de ses studieuses communications antérieures en nous apportant les nombreuses et fort intéressantes données qu'il avait pu le plus récemment élaborer sur l'état des travaux de reconstitution immobilière en même temps qu'il constituait ainsi une revision attentive et un complément notable de ses déterminations précédentes sur la valeur immobilière totale du territoire envahi et dévasté et de ses divers éléments. Il ne pouvait répondre mieux au vœu de la Société qu'en nous promettant — et nous avons pris acte de cette promesse — de donner aussitôt que possible une nouvelle suite à ces travaux.

En liaison avec les études de M. MICHEL et en concordance avec lui pour les points communs, M. Henri BRENIER nous a utilement résumé (en un article de notre numéro de mai) les faits et arguments qu'il a opposés aux « inexactitudes de Keynes » sur les évaluations françaises des dévastations allemandes.

M. Pierre BOUTROUX, à notre séance de mai, nous a retracé les grandes insuffisances et incertitudes originelles de nos statistiques d'effectifs et de mouvements d'effectifs pendant les premières années de la guerre; les difficultés

incontestables qui, par la nature même des faits à observer ou les conditions mêmes de l'observation, se rencontraient à une statistique pleinement satisfaisante; et néanmoins les moyens bien étudiés et progressivement améliorés par lesquels le service spécial enfin constitué, auquel notre collègue a apporté toute sa compétence et son zèle, a pu arriver à des résultats d'une approximation beaucoup plus grande et assez déterminée. Surtout il nous a dégagé les éléments et les préceptes de méthode que cette expérience paraît comporter, soit pour une mise au point rétrospective des résultats passés, soit, encore davantage, pour une intelligence et une préparation convenables des opérations statistiques de cet ordre à l'avenir. Espérons avec lui qu'on saura mettre à profit ces enseignements qui sont à la fois enseignement d'expérience et renseignements de bonne statistique.

Dans une séance antérieure, M. le Dr LEDÉ nous avait présenté un travail d'observation et d'élaboration statistiques précises, opérées par lui dans le cadre d'un secteur médico-chirurgical de l'intérieur; les résultats nous montrent quel serait l'intérêt de multiplier les études de ce genre même limitées, pourvu qu'elles soient faites suivant un plan uniforme bien conçu et sur des bases bien établies et comparables.

Ce n'était pas sortir des problèmes posés ou rouverts par la guerre que de nous occuper avec M. OUALID (en octobre) de l'évolution industrielle de l'Alsace et Lorraine sous la domination allemande en comparaison avec l'évolution industrielle française dans la même période.

Dans un esprit d'analyse objective et pleinement scientifique, s'appuyant sur une documentation de bon aloi, élaborée avec critique et avec soin, notre collègue a recherché quels caractères présentait cette évolution, tels du moins qu'on peut la saisir par des éléments ou indices statistiques.

Il est ressorti de cette analyse que l'Alsace et Lorraine arrivées déjà à un stade industriel assez avancé en 1870, ont continué ensuite leur développement, après leur séparation d'avec la France, mais suivant leur caractère propre; que l'ensemble de la France a présenté ensuite une évolution de même ordre; qu'en tout cas le développement alsacien et lorrain, s'il est à rapprocher de quelque autre, s'apparente beaucoup moins au développement allemand du même temps qu'au développement français et surtout au développement des départements voisins restés français, dont l'évolution industrielle nous est apparue en effet étroitement comparable à celle de nos départements recouvrés.

C'était aussi traiter d'une conséquence de la grande guerre que d'étudier en juin, sous la conduite de M. Gaston CADOUX, la situation économique de l'État polonais reconstitué. Dans sa communication nourrie de documents et pleine d'aperçus, à l'égal de celles que sa recherche et son information nous avaient déjà données sur des sujets variés et toujours intéressants, notre ancien Président nous a précisé d'abord, les frontières, l'étendue, la population et le caractère général du nouvel État; puis il a tiré, des sources à ce jour disponibles, un ensemble de données fort utiles sur la terre et les ressources agricoles, sur les ressources minérales et autres, sur les industries ou possibilités d'industries de tout ce riche pays : il nous a dégagé les conditions économiques ou financières susceptibles pour une part d'y constituer des difficultés; mais il nous a mis en lumière, en même temps, les éléments et facteurs de développement économique qui peuvent dès maintenant s'y reconnaître et de plus en plus s'y affirmer.

Des questions économiques générales importantes en tout temps, mais spécialement imposées à notre attention par les difficultés si grandes des précédentes années ont été aussi abordées devant vous en communications très autorisées. A la dernière séance, M. le baron MOURRE, reprenant, sur des bases statistiques et économiques soigneusement établies, dans le cadre des États-Unis depuis une vingtaine d'années, une étude des crises et un examen comparatif des signes divers qui en sont donnés comme caractéristiques, en même

temps qu'il nous donnait une analyse des conditions de ces crises, de leur interprétation et des perspectives qui s'en dégagent.

C'est une matière encore plus large mais d'un intérêt aussi actuel, le grand problème de la monnaie, de l'étalon monétaire, des rapports entre la monnaie et les prix que notre ancien Président YVES-GUYOT a traitée devant nous (en mars), donnant ainsi par cette communication ajoutée à toutes celles que la collection de notre Journal contient déjà, une nouvelle marque de son attachement à notre Société. Reprenant à sa définition classique et à son origine historique la notion de l'étalon monétaire, M. YVES-GUYOT nous a retracé ensuite les discussions d'idées et finalement les mesures prises en Angleterre au début du XIX^e siècle pour le règlement de la situation monétaire issue des grandes guerres napoléoniennes. Il nous a invités à juger de la situation présente selon ces idées directrices, en discutant, selon ses expressions mêmes, l'« illusion fiduciaire » et la « peur de la déflation ».

Avec M. Hubert BOURGIN, auteur avec M. Georges BOURGIN d'un livre fort apprécié sur l'*Industrie sidérurgique en France au début de la Révolution*, nous avons, en avril, fait une incursion plus marquée dans le passé, mais avec un objet général et actuel de méthode et d'orientation de recherches. L'exposé de notre collègue, en effet, nous a permis, sur un bon exemple, de reconnaître comment l'on pouvait utiliser dans un esprit statistique, des documents historiques accessibles à la recherche et cependant jusqu'alors peu employés ou méconnus; et comment, par là, on pouvait apporter dans l'étude des situations et du développement économique du passé, la précision et la décision de constatations numériques, établies avec soin et critiques et entourées de toutes les données complémentaires susceptibles d'en fixer l'interprétation.

A la valeur de ce que nous ont fourni sur ces diverses, mais toutes importantes matières, les auteurs des communications, n'oublions pas d'ajouter l'intérêt et l'utilité des échanges d'observations que nous ont apportées à leur suite, chaque fois, plusieurs de nos collègues et à plusieurs reprises, des personnalités qualifiées invitées à nos séances.

Si maintenant nous feuilletons encore ensemble la collection de notre Journal pour 1921, notant d'abord qu'il a pu commencer à remonter son nombre de pages assez sensiblement sur celui de l'année dernière, nous allons y trouver, en plus des textes de ces communications et des procès-verbaux de nos séances, en plus d'une bibliographie assez variée et utile, deux grandes études de notre ancien Président, si regretté, Alfred NEYMARCK, dont la collaboration à notre Société et à notre Journal fut, on peut le dire, fidèle jusqu'à la mort : l'une sur les caractères économiques et financiers de l'année 1920, « année de spéculation, boursoufflage, dégonflement », disait-il; l'autre, sur le sujet qu'il a suivi de si près depuis tant d'années, les émissions et remboursements en 1920 des obligations de chemins de fer des grands réseaux. Nous trouverons encore une étude de M. René PUPIN sur l'épargne française en 1920, une variété historique de M. Pierre NEYMARCK, une étude de M. HUBER sur l'organisation statistique du Royaume-Uni, et encore les chroniques si appréciées que continuent de nous donner, sur les banques et questions monétaires, sur la démographie, sur les questions ouvrières et les assurances sur la vie, sur l'agriculture, nos collègues MM. ROULLEAU, HUBER, DUGÉ DE BERNONVILLE et DE VILLE CHABROLLE.

Après avoir renouvelé aux auteurs de ces communications, observations, articles, les remerciements que nous leur devons, puis-je demander si cette revue de travail de notre Société n'est pas à elle seule une indication suffisante de la diversité et de l'étendue des enseignements et des services qui peuvent être demandés à la statistique? N'avons-nous pas raison de soutenir que nombre des problèmes de l'heure, problèmes du présent, problèmes du passé, avanceraient grandement vers leurs solutions à être abordés ou même traités selon sa discipline et selon son esprit?

Ce n'est sans doute pas être infidèle à cet esprit que de chercher à ces questions une réponse dans des faits et ce n'est pas, je crois, mal interpréter des faits — qui sont des faits statistiques — que de considérer comme une réponse affirmative, et le nombre croissant des adhésions à notre Société et l'assiduité croissante que vous donnez à nos séances.

Nous avons eu, en 1921, des pertes dont j'ai déjà tâché de marquer l'importance : celle de notre ancien Président, Alfred NEYMARCK, de qui je rappelais à l'instant les derniers travaux pour notre Journal ; celle de notre ancien Président, également si regretté, Arthur CHERVIN ; celles de nos collègues malheureusement trop éloignés de nos séances par leurs occupations ou leur santé, Albert SARTIAUX, Alfred CONTAT, Edgar PASSY, et parmi nos membres honoraires associés, celle de Georges DE LAVELEYÈ.

Mais la Société à laquelle ces membres éminents ont apporté leur concours ou leur intérêt, a continué — notre regret est qu'ils ne puissent ce soir s'en réjouir avec nous — de s'accroître de nouveaux membres autant et plus même, je crois, que dans les années précédentes : car, sauf erreur, l'exercice 1921 détient le record du nombre des admissions nouvelles — un record que nous espérons voir battre, qu'il est de notre devoir à tous d'aider à battre, et dès 1922.

Ainsi renforcée, notre Société ne s'est pas désintéressée, non plus, ni des moyens de réalisation, ni des moyens d'utilisation de bonnes et satisfaisantes statistiques. Elle avait notamment émis sur l'organisation des services statistiques en notre pays des vœux auxquels elle attache du prix : nous avons tenu, au cours de l'année, ainsi que nous vous en avons rendu compte, à la signaler directement à toute l'attention de M. le Président de la République, acceptant à cette occasion le titre de membre d'honneur de notre Société : nous espérons qu'ils seront suivis et nous les suivrons nous-mêmes jusqu'à l'aboutissement.

D'autre part, l'installation de notre Bibliothèque dans les locaux que, selon l'accord intervenu, y a affectés la Faculté de Droit sera — nous nous en sommes assurés, votre Secrétaire général et moi, il y a peu de jours — réalisée sous peu pleinement dans les conditions les plus propres à permettre l'emploi de nos collections, qui ne cesseront pas d'être complétées et enrichies.

Messieurs, si je puis parler avec objectivité de tous ces résultats favorables, résultats de travail, résultats de développement, résultats d'action, c'est que, si le poste que vous m'avez fait l'honneur de me confier m'a permis d'y donner tout l'intérêt, d'y appliquer toute la bonne volonté que j'avais le devoir et le plaisir d'y mettre, je dois aussitôt ajouter qu'ils sont dus avant tout à l'activité si soutenue, si variée et si efficace de notre cher Secrétaire général ; et bien que ce lui ait déjà été dit. — mais tant qu'il ne changera pas, il faudra bien le lui répéter, — vous me permettrez de lui exprimer en votre nom toute notre reconnaissance à laquelle je veux joindre d'un mot tout cordial le remerciement de ma vieille amitié.

A la différence de beaucoup d'institutions à cette heure, nous avons vécu dans une pleine sécurité financière, grâce aux soins vigilants et avertis de notre trésorier M. PERQUEL. à qui je dirai aussi, en votre nom, tous nos remerciements ; et je les dirai également pour son concours si attentif à notre secrétaire des séances, M. BROCHU. Je les dirai à tous ceux d'entre vous qui nous ont donné une active collaboration. Et encore à vous tous, mes chers collègues, pour la bienveillance que vous n'avez cessé de me témoigner et dont vous avez soutenu mes efforts, je vous présente l'expression de ma gratitude.

Vous m'avez réservé, enfin, la dernière et très agréable mission d'appeler à ce fauteuil mon éminent ami M. Emile BOREL.

Je sais, mon cher Président et ami, que vous ne voudriez pas d'éloges, qui cependant ne seraient pas des compliments. Mais laissez-moi rappeler seulement quelques faits.

Je manque, à vrai dire, de compétence pour essayer d'indiquer moi-même tout ce que vos travaux ont apporté à la haute science qui marque ses élus des dons et de mérites peu accessibles au vulgaire. Mais il est ici assez de connaisseurs en mathématiques les plus élevées pour en témoigner, s'il était besoin, et l'année dernière même nous avons eu le plaisir de voir l'Académie des Sciences nous donner en sa section de mathématiques la place qui de l'avis des compétences vous y était due.

Vous n'êtes pas d'ailleurs de ces savants qui se renferment dans les hautes sphères dont l'accès leur est réservé; ni de ces maîtres qui ne s'adressent qu'à une élite d'élèves déjà hautement qualifiés. Vous avez songé aux profanes, vous avez eu souci d'enseigner aux débutants, ou encore aux spécialistes d'autres branches ou même plus généralement à tous les hommes cultivés, ce qui peut leur être ouvert de la haute science, et cela à la fois sans cesser d'être compris d'eux et sans déformer la science elle-même.

De plus, le savant en vous a été constamment doublé d'un homme d'action.

En même temps que vous y professiez, vous avez longtemps dirigé la section scientifique de l'École normale supérieure. Vous avez publié, pendant des années, une revue de grand intérêt que nous sommes beaucoup à regretter; vous avez conduit et conduisez encore plusieurs collections d'ouvrages dont nous avons profité et profiterons, j'en suis sûr. Enfin, laissez-moi vous rappeler que, pendant la guerre, je vous ai vu à l'œuvre, à la Direction des Inventions, au ministère de la Guerre, à la présidence du Conseil, et qu'ensuite, aux armées, le capitaine d'artillerie BOREL a gagné la belle citation que notre Journal a été fier de reproduire.

De cette activité multiple, théorique et pratique, vous avez donné à la statistique une part dont nous vous félicitons et dont nous vous sommes reconnaissants. Ici même, dans notre Journal, dans des congrès, dans des ouvrages ou articles, vous lui avez apporté l'autorité de votre science et l'utilité de vos enseignements. Dans les conseils de la Statistique générale, ou pour l'organisation meilleure des services statistiques, vous avez donné un effort que nous espérons bien vous voir continuer. C'est donc, j'en suis assuré d'avance, une bonne fortune pour le travail de notre Société, pour son développement, que de vous avoir à notre tête; et je suis certainement d'accord avec tous nos collègues pour augurer que, sous votre direction, notre Société prospérera dans ses œuvres et dans son action. C'est avec cet espoir, c'est avec cette confiance qu'au nom de l'unanimité qui vous a élu, je vous invite à prendre la présidence de nos travaux.

**ADOPTION DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 21 DÉCEMBRE 1921 — ALLOCUTION
DE M. ÉMILE BOREL, PRÉSIDENT POUR 1922**

M. Émile BOREL, président pour 1922, prend place au fauteuil et met aux voix l'adoption du procès-verbal de la séance du 21 décembre 1921. Ce procès-verbal étant adopté à l'unanimité, M. le Président s'exprime en ces termes :

MES CHERS COLLÈGUES,

Mon premier devoir est de vous remercier de l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à la présidence de votre Société : c'est la première fois, si je ne me trompe, qu'un tel honneur échoit à un mathématicien de métier. Vous avez voulu témoigner que les statisticiens ne regardaient pas les mathématiciens comme des frères ennemis : soyez assurés que ces bons sentiments sont réciproques. J'essaierai tout à l'heure de rechercher avec vous quels services peuvent attendre l'une de l'autre ces deux sciences, qu'il me sera bien permis dans cette enceinte de qualifier, l'une et l'autre, de sciences exactes.

Mais je voudrais d'abord me conformer à la plus agréable des traditions en remerciant mon prédécesseur à la présidence, M. François SIMIAND, de tous

les services qu'il a rendus à la Société pendant une année qui fut particulièrement féconde. Vous avouerez-vous que je suis un peu gêné pour parler de lui comme il conviendrait de le faire en ce jour? C'est que SIMIAND est pour moi, sinon un vieil ami — sa jeunesse n'autorise point cette épithète — du moins un de mes plus anciens amis. Cette amitié a été resserrée encore pendant la guerre par le travail en commun, en cette période du printemps et de l'été 1917 où la guerre sous-marine a posé de si nombreux et de si graves problèmes. J'ai admiré à ce moment-là la manière dont SIMIAND venait à bout de la tâche formidable qu'il avait assumée. De tels souvenirs créent des liens inoubliables et font paraître superflues les paroles de congratulation banales. Vous me permettrez donc de dire simplement que je ressens tout particulièrement l'honneur qui m'est fait d'être son successeur immédiat dans ce fauteuil; si j'en ressens tout le prix, j'en ressens également tout le poids, et, je me rends compte que je ne possède pas les qualités par lesquelles il devait donner tant de charme en même temps que d'autorité à ses interventions toujours si applaudies. Mais, en nommant un mathématicien, vous ne vous attendiez sans doute pas à posséder par surcroît un orateur; vous m'excuserez donc si je dois me contenter de vous parler en mathématicien; je tâcherai tout au moins d'être bref.

Les sciences de la nature usent de plus en plus de méthodes statistiques; à côté de la théorie cinétique des gaz et de la mécanique statistique de Gibbs, on voit surgir de nombreux travaux sur les statistiques de l'astronomie stellaire; les biologistes font aussi grand usage de méthodes statistiques. Y a-t-il entre ces statistiques diverses utilisées dans la science et les statistiques dont s'occupe notre Société, autre chose qu'une ressemblance purement verbale? Est-il à présumer que les méthodes utilisées ici pourront être employées là? C'est là une question très vaste et dont je voudrais envisager aujourd'hui un seul aspect : celui de la théorie des erreurs, car c'est là peut-être que les ressemblances formelles évidentes entre les statistiques les plus diverses, sont le plus près de déceler des ressemblances de fond.

Le caractère le plus général commun aux diverses études qualifiées de statistiques, c'est de conduire à des expressions numériques; c'est le nombre qui est la substance même de la statistique. On est d'ailleurs généralement d'accord pour juger qu'un nombre isolé est sans intérêt, au point de vue statistique; il est nécessaire de posséder des séries de nombres, s'ordonnant soit dans l'espace, soit dans le temps : la comparaison dans le temps est d'ailleurs généralement regardée comme plus importante et plus instructive que la comparaison dans l'espace.

Étant donnés des nombres, la première question qui se pose est celle de leur précision. Les physiciens ont pris dans ces dernières années une habitude excellente, qui tend à devenir de plus en plus générale. C'est de ne conserver dans un nombre que les chiffres significatifs dont on peut répondre, et de remplacer par des zéros (en forçant au besoin le dernier chiffre conservé) ceux des chiffres qui sont manifestement incertains. Cette habitude offre, à mon avis, comme principal avantage de forcer à réfléchir sur le degré d'exactitude des nombres que l'on écrit. Cette précision des nombres obtenus, dans le cas de la statistique, peut être évaluée de bien des manières; signalons la distinction entre les évaluations basées sur la connaissance des méthodes employées et la critique de ces méthodes et les évaluations basées sur la critique et la comparaison des résultats bruts; lorsque les statistiques sont suffisamment nombreuses, ce criterium d'exactitude intrinsèque est évidemment plus précis que l'évaluation *a priori* de la précision, évaluation sujette à bien des causes d'erreur.

Les nombres statistiques étant obtenus et leur précision connue, on peut se poser à leur sujet deux questions principales, liées d'ailleurs l'une à l'autre : l'une des questions est la recherche des causes des variations dans le passé

et l'autre question est la prévision des variations dans l'avenir. En ce qui concerne cette prévision, un statisticien prudent doit toujours réserver l'éventualité d'un cataclysme, cataclysme sismique, ou plus souvent cataclysme humain; certaines prévisions numériques peuvent d'ailleurs conduire à prévoir un tel cataclysme. Si nous nous bornons au passé, on sera conduit à distinguer entre les écarts fortuits et les écarts systématiques; les écarts fortuits sont ceux qui sont dus à un très grand nombre de petites causes impossibles à étudier individuellement; les écarts systématiques sont assez importants pour qu'il soit possible d'en rechercher les causes ou, si l'on préfère, les corrélations avec d'autres phénomènes statistiques.

Lorsque la précision des nombres statistiques est connue, l'étude des écarts et des corrélations relève des mêmes principes, qu'il s'agisse des statistiques économiques ou démographiques, ou des statistiques de l'astronomie ou de la biologie. Les mêmes méthodes sont applicables dans tous ces cas, malgré la diversité très grande de la nature des statistiques; les perfectionnements mathématiques introduits dans les applications de science pure sont utilisables dans les applications aux sciences sociales. On peut se demander si ces perfectionnements mathématiques sont vraiment utiles et si ce n'est pas là, comme on dit familièrement, prendre une massue pour assommer une mouche. Que certaines des applications des mathématiques aux sciences sociales aient pu donner lieu à ce reproche, je ne le conteste pas; mais, à ce qu'il me semble, c'est faute d'avoir pris garde tout d'abord à la précision des nombres utilisés; si l'on regarde comme rigoureusement exacts des nombres sur lesquels les erreurs probables sont de plusieurs centaines ou plusieurs milliers d'unités, il est clair que les calculs et raisonnements minutieux effectués sur ces nombres manquent de base. Mais si l'on a eu soin de ne conserver que les chiffres dont on est sûr, il n'est pas douteux que l'application aux nombres des méthodes de la théorie des erreurs et du calcul des probabilités ne pourra fournir que de précieuses indications.

L'application de ces méthodes, une fois que la théorie en a été faite une fois pour toutes, ne présente aucune difficulté spéciale; il n'est pas plus compliqué de se servir des tables de la fonction de Gauss que d'utiliser des tables de logarithmes; tout cela, ce sont, au fond, des opérations simples de calcul, à peine plus compliquées que les quatre règles et à peine plus difficiles à savoir manier avec aisance, lorsqu'on s'en sert fréquemment.

Je me suis laissé entraîner par un sujet qui me tient à cœur et je dois vous demander de me pardonner la longueur de ces réflexions, cependant si incomplètes; laissez-moi exprimer le vœu que les diverses natures de statistiques soient toutes mieux connues de tous les statisticiens, la comparaison des méthodes ne pouvant être que profitable à tous.

Je devrais peut-être en terminant souhaiter à la Société une bonne année de travail pour 1922; mais il me semble que ce serait exagérer l'importance du renouvellement de la partie variable de votre Bureau; nous savons tous que le fonctionnement de la Société est assuré par les solides cadres permanents dont la cheville ouvrière est notre excellent ami BARRIOL. Grâce à lui, la séance continue; la Société de Statistique sera demain ce qu'elle était hier, utile à la science et à la patrie.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

M. le Président est heureux d'annoncer à la Société les promotions au grade de commandeur de la Légion d'honneur de M. Fernand FAURE et de M. SERGENT; au grade de chevalier, de MM. William OUALID, Louis DE GOY, et LE VASSEUR.

Il leur adresse au nom de la Société de chaleureuses félicitations, et souligne

de façon particulière les éminents services rendus par notre ancien Président M. Fernand FAURE.

NÉCROLOGIE

M. le Président fait part du décès de M. Charles GOMEL, doyen de notre Société, président du Conseil d'administration de la Compagnie des Chemins de fer de l'Est, et de celui de M. Arthur RAFFALOVICH.

NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES

M. le Président annonce que les candidatures présentées dans la dernière séance n'ont soulevé aucune objection. En conséquence, MM. Henri BURTON, ARRAGON, Charles MARIE et E. NOYEZ sont nommés membres titulaires.

M. le Président fait savoir ensuite qu'il a reçu les demandes d'admission suivantes au titre de membres titulaires :

M. A. FEJÈS, 104, boulevard de Strasbourg, au Havre (Seine-Inférieure), présenté par MM. REYMONDIN et BARRIOL.

M. G. CALLON, inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite, 88, avenue de Breteuil (XV^e), présenté par MM. Lucien MARCH et Michel HUBER.

M. BOUZONNIE, 177, rue du Faubourg-Poissonnière (IX^e), présenté par MM. REYMONDIN et BARRIOL.

M. Victor POINCEAU, 40, rue Dulong (XVII^e), présenté par MM. REYMONDIN et DUFOURCQ-LAGELOUSE.

Conformément à l'usage, il sera statué sur ces candidatures à la prochaine séance.

COMMUNICATIONS DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ET PRÉSENTATION D'OUVRAGES

Présentation d'ouvrages. — M. le Secrétaire général annonce qu'il a reçu pour la Société un certain nombre d'ouvrages dont la liste sera insérée à la fin du Journal.

Questions diverses. — M. le Secrétaire général expose que l'installation de la Bibliothèque de la Société à la Faculté de droit est en voie d'achèvement. Quatre grandes pièces y sont affectées et leur aménagement pour le travail sur place sera confortable. Les membres de la Société recevront prochainement une carte d'identité qui leur donnera accès à la Bibliothèque.

M. le Président fait connaître que le Conseil a envisagé le transfert du lieu des réunions dans un autre local. La Faculté de Droit, à qui a été cédée la Bibliothèque de la Société, s'était engagée à prêter une de ses salles. En raison de l'éloignement du Restaurant, le Conseil a pensé à demander à l'Université l'autorisation de disposer d'un amphithéâtre de la Sorbonne. M. le Président a fait une démarche dans ce sens et a obtenu un assentiment officieux. Les réunions auraient lieu dans la salle Edgar-Quinet probablement à partir du mois de mai prochain.

M. le Président signale avec satisfaction la création d'un Secrétariat général du Conseil supérieur de la Défense nationale, dont les attributions sont de nature à répondre, dans une certaine mesure, aux desiderata qu'avait formulés la Société en ce qui concerne la constitution d'un organisme de centralisation et de coordination des services statistiques des différents ministères.

M. Gaston CADOUX pense que la nouvelle organisation centralisera non seulement les renseignements d'ordre économique et financier qui étaient recueillis par le 2^e Bureau du ministère de la Guerre sur les diverses nations, mais beaucoup d'autres indices statistiques permettent de suivre les fluctuations de la richesse et des moyens de production chez tous les peuples. Il ne serait pas mauvais que tous les renseignements dont la divulgation n'offre pas d'inconvénients soient communiqués par le Secrétariat permanent et que les divers ministères reçoivent périodiquement les données économiques et statistiques de nature à les éclairer sur la situation des autres pays... et même sur la nôtre.

M. le Président est tout à fait d'accord avec M. CADOUX. Le principe de la divulgation des renseignements statistiques ne semble plus discutable aujourd'hui.

La séance est levée à 22^h 15.

Le Secrétaire général,
A. BARRIOL.

Le Président,
Em. BOREL.
