

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

**Vie de la Société**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 81 (1940), p. 17-27

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1940\\_\\_81\\_\\_17\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1940__81__17_0)

© Société de statistique de Paris, 1940, 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 1940

---

### I

#### PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 17 JANVIER 1940

---

##### SOMMAIRE

OUVERTURE DE LA SÉANCE PAR M. FRANÇOIS DIVISIA, PRÉSIDENT SORTANT  
ALLOCATION DE M. FRANÇOIS DIVISIA.  
INSTALLATION DU PRÉSIDENT POUR 1940 ET DU BUREAU.  
DISCOURS DE M. CHARLES RIST, PRÉSIDENT POUR 1940.  
PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 DÉCEMBRE 1939.  
NÉCROLOGIE.  
DISTINCTION HONORIFIQUE.  
NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES.  
COMMUNICATION DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ET PRÉSENTATION D'OUVRAGES.  
COMMUNICATION DE M. MAURICE FRÉCHET.

---

##### OUVERTURE DE LA SÉANCE PAR M. FRANÇOIS DIVISIA, PRÉSIDENT SORTANT.

La séance est ouverte à 17 heures dans la salle du Conseil des Forges et Ateliers de La Foulurie, par M. F. DIVISIA, qui prononce l'allocution suivante :

CHERS COLLÈGUES,

Arrivé au terme de ma présidence, je sens, plus vivement encore qu'il y a un an, tout l'honneur que vous m'avez fait, et je veux vous en remercier à nouveau. Je veux vous dire aussi combien j'y ai trouvé de facilité et d'agrément — et combien j'ai été sensible à la cordialité que vous m'avez constamment témoignée.

Je tiens à remercier également notre Conseil, qui m'a si aimablement entouré, et notre Secrétaire général, qui simplifie tant notre tâche et qu'il faut approcher comme président pour voir à quel point son inlassable dévouement à la Société a la force d'un véritable instinct. Il me permettra de lui associer dans mes remerciements nos deux autres dévoués collaborateurs, MM. Perquel, Trésorier, et Caumartin, Secrétaire des séances.

Au cours de l'année que je dois passer sous revue, la guerre est venue modifier l'appareil de nos réunions et en réduire considérablement l'assistance. Je tiens, avant de quitter ce fauteuil, à adresser mon salut le plus cordial à nos camarades mobilisés, et à leur dire combien tous ici, nous travaillons de toutes les forces de notre esprit et de notre corps, à les aider dans la préparation de la victoire.

Peu après la mobilisation, sur le conseil de nos anciens, la Société a voulu qu'ici

aussi la séance continue. Nos réunions ont repris dès octobre, si bien qu'au point de vue de nos travaux, c'est une année quasi-normale dont j'ai à vous tracer le bilan.

Auparavant, je me conformerai à notre touchante tradition, en évoquant ici le souvenir des collègues que la mort nous a ravés dans l'année :

Auguste Beaumont, Clément Colson, Alfred Cormier, Deligne, Léon Granger, Charles Laurent, Louis Magnan, Jean Maurel, Achille Roussel, Alexandre Simionov.

J'adresse à nouveau à leurs familles l'expression de notre attachement à leur mémoire.

La Société a eu également à déplorer la perte de trente de ses membres par démission ou radiation; c'est là, vous le savez, depuis déjà quelques années, un signe du malheur des temps.

Mais plus que l'effectif lui-même, doit nous intéresser le chiffre des nouvelles recrues, qui est le meilleur indice de la vitalité de la Société et de la diffusion de la Statistique. A cet égard, 1939 accuse, avec 33 nouveaux membres, une infériorité marquée contre la moyenne de 37 pour les dix dernières années et beaucoup plus marquée encore vis-à-vis de celle de 47 des trois dernières années. Cela est dû, apparemment, pour une grande part, à la mobilisation. En comptant par mois, sur huit mois pour 1939, on retrouve la moyenne de 4 nouveaux membres par mois, qui caractérise l'évolution de la Société depuis 1936, contre 3 par mois seulement, en moyenne, depuis 1929.

Pendant la guerre, nous ne pouvons pas espérer recruter beaucoup de nouveaux membres; du moins devons-nous nous efforcer de continuer à verser nos cotisations pour continuer à faire vivre notre Journal. Notre Secrétaire général a courageusement assumé le remplacement de notre Trésorier Perquel, mobilisé; facilitons sa tâche en lui envoyant sans tarder notre chèque barré ou notre virement postal.

Quant à nos travaux, l'année 1939 ne le cède en rien à ses devancières :

M. JARRY nous a fait une bien originale communication sur le  *salaire vital* ; il nous a proposé une représentation vectorielle pleine d'intérêt et a lié ses considérations statistiques sur l'indice du coût de la vie à des considérations physiologiques que M. André Mayer, professeur au Collège de France, nous a fait l'honneur et le plaisir de venir commenter et appuyer de sa haute autorité.

M. HUMERY nous a apporté des précisions vraiment statistiques sur l' *évolution d'un portefeuille*  de 1918 à 1938.

M. CAUMARTIN nous a montré avec beaucoup de pertinence les aspects de la  *Statistique dans les ententes industrielles* ; c'est là une question de grosse importance dans l'économie moderne.

M. LABRO nous a fait un tableau fouillé de l' *industrie cinématographique*  et nous a initié aux détails d'une organisation statistique modèle, utilisant les ressources de la mécanographie, et possédant, d'ores et déjà, des données d'un haut intérêt, particulier et général.

M. ROSENFELD nous a fait l'exposé d'une méthode particulièrement importante de  *contrôle statistique des fabrications industrielles* ; il est à désirer que sa communication se répande largement dans les milieux de praticiens.

M. DE VIGUERIE nous a montré comment, sous l'impulsion notamment, de l'Institut international d'Agriculture, la vénérable  *Statistique agricole*  rajeunit ses problèmes et quelles en sont les  *tendances de l'orientation actuelles* .

A la séance d'octobre, notre ancien Président, M. MICHEL, nous entretenait d'aspects récents de ces  *questions immobilières* , où il est passé maître depuis longtemps.

M. AMY nous a initié à de curieuses questions relatives aux  *empreintes digitales*  et nous a montré, à cette occasion, à propos du classement des empreintes, comment la Statistique extrait du particulier des problèmes et des solutions d'un intérêt général.

Enfin, le mois dernier, M. HÉNON nous a fait sur l' *Étude statistique du chiffre d'affaires* , l'exposé d'un travail original et profond, où l'on ne sait trop ce qu'on doit le plus admirer de la pénétration économique ou de la virtuosité statistique. Ce travail me paraît primordial; et je crois qu'il ne tardera pas à pénétrer dans l'enseignement.

De l'ensemble de ces exposés, j'admire tout à la fois la diversité, la précision, la solidité; je veux cordialement féliciter leurs auteurs et contradicteurs. Tous font honneur à notre Journal. Et je ne veux pas passer sous silence ces  *Variétés*  et ces  *Bibliographies* , qui en font aussi l'attrait.

Je ne terminerai pas cette revue de l'année 1939 sans mentionner une touchante manifestation, à laquelle j'ai le regret de n'avoir pu assister : la remise d'une médaille à M. HARBULOT, à l'occasion du cinquantenaire de son entrée à la Société. Je lui renouvelle tous nos compliments.

Il me reste maintenant, avant de quitter ce fauteuil, une bien agréable mission à remplir : je ne dis pas de vous présenter mon successeur, car ce serait pour moi grande outrecuidance. Mais, puisque je puis, quelques instants encore, parler au nom de notre Société, je veux le remercier grandement, de notre part à tous, d'avoir enfin, malgré ses occupations, accepté de nous présider.

Vous vous êtes fait beaucoup prier, Monsieur le Président, et vos lourdes fonctions justifient, en effet, vos hésitations; mais vous savez bien que votre place ici était marquée inéluctablement.

Permettez qu'en vous y recevant un de vos disciples vous dise toute sa gratitude.

Je crois bien me rappeler que vous m'avez dit un jour que votre rencontre avec la Science statistique était due au hasard d'une lecture. Je n'ai jamais beaucoup cru aux explications par le hasard, mais j'y crois moins encore en cette occurrence. La statistique, vous ne deviez pas seulement la rencontrer sur votre route d'économiste. Par votre goût si prononcé du réel et de l'action, vous deviez nouer avec elle une alliance étroite et féconde.

Si ce goût a donné à votre carrière cette orientation dont notre pays a tellement lieu de se féliciter, il marque non moins nettement votre œuvre d'économiste.

Sans vouloir donner ici votre Bibliographie, je ne résiste pas au désir de rappeler combien un de vos premiers travaux sur la corrélation entre l'activité des grèves et l'activité générale éclaire singulièrement nos notions sur le salaire et les questions sociales; j'ai été, pour ma part, très vivement frappé par la portée théorique de ce fait statistique. De même, c'est pour être issue de la fraîcheur des faits que votre « Déflation en pratique » a été une révélation. Enfin, ce gros ouvrage, votre dernier-né, que vous avez si modestement qualifié d'*Histoire des doctrines relatives au crédit et à la monnaie* réalise ce miracle d'avoir extrait la vie de textes morts, comme si, ayant vécu l'histoire monétaire contemporaine, vous aviez aussi vécu celle du passé. S'il abonde en idées — et non pas en chiffres — ces idées sont toujours si près des faits, des faits dénombrables, qu'on y aperçoit comme une statistique sous-jacente qui pourrait bien être l'assise définitive de nos théories monétaires.

La Statistique vous a beaucoup donné, vous lui avez beaucoup rendu : dès les débuts de votre activité de professeur, vous l'avez enseignée, *proprio motu*, à vos élèves et lorsque la France aura enfin un enseignement statistique à la mesure de ses besoins, il ne faudra pas oublier de vous compter parmi les rares précurseurs. De cet enseignement, vous vous êtes fait déjà le champion et le bon artisan en prenant la présidence du Comité de direction de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris.

Cette constante sollicitude pour la Statistique, qui s'est marquée par le choix des thèses que vous avez inspirées à vos élèves, par l'accueil que vous avez fait à vos disciples, se marque aussi par l'orientation que vous avez donnée à la *Revue d'Économie politique* et, dès l'abord, à l'Institut scientifique de recherches économiques et sociales : nous admirons et utilisons leurs publications statistiques, si largement et fructueusement inspirées par vous.

Et je n'ai parlé que de votre œuvre universitaire. Mais, partout où la Statistique est en cause, on vous a vu donner des preuves de diligence.

Comme toute discipline intellectuelle, la Statistique est parfois décevante ! Elle a ses difficultés, elle a ses échecs. Devant certains de ces échecs, et l'incompréhension de certains milieux, on se prend parfois à douter, sinon à désespérer; on se demande alors s'il y a vraiment là quelque chose de plus qu'un jeu de l'esprit, un passe-temps, une douce manie, celle de mettre les faits en chiffres arabes.

Si elle n'était que cela, la Statistique serait encore respectable. Mais nous ne serions pas réunis ici, en pleine guerre !

Il y a deux mois, j'affirmais ma foi dans la puissance d'action de la Statistique — et notre devoir de continuer à la cultiver, à la diffuser. Combien pauvre était mon langage ! Par les services que vous avez rendus au pays, par ceux que vous lui rendez en ce moment, votre présence ici — malgré vos charges écrasantes — n'est pas seulement, pour nous, le plus éloquent des encouragements. Dans les circonstances que nous traversons, elle est pour tous un symbole, une démonstration.

INSTALLATION DU PRÉSIDENT POUR 1940 ET DU BUREAU. DISCOURS DE M. CHARLES RIST, PRÉSIDENT POUR 1940.

M. Charles RIST prend place au fauteuil présidentiel et fait le discours suivant :

MES CHERS COLLÈGUES,

Je suis d'autant plus confus de l'honneur que vous venez de me faire en me confiant la présidence de notre vieille et illustre Société, que mon manque d'assiduité à nos séances, au cours de ces dernières années — manque d'assiduité résultant vous le savez, de circonstances indépendantes de ma volonté — aurait dû m'en faire exclure, *a priori*. J'espère vous faire oublier par ma régularité comme Président, les fautes dont je me suis rendu coupable comme vice-Président.

J'aurai d'ailleurs auprès de moi, pour m'aider dans ma tâche, et ce m'est un grand réconfort, notre vaillant secrétaire général, à l'activité duquel les présidents successifs de notre Société doivent tant. Je compte sur lui pour m'orienter et m'appuyer, comme il le fait déjà à l'Institut de Statistique. Dois-je comparer son rôle auprès du Président, à celui d'une de ces solides cannes de montagne sur lesquelles le promeneur sait pouvoir s'appuyer sans crainte ou à celui d'un de ces puissants canots de sauvetage que le passager transatlantique contemple pour se rassurer avant d'entreprendre un long voyage sur mer. Je ne sais, mais je suis sûr en tous cas de pouvoir compter sur sa vieillesse amitié, et je regarde vers lui avec confiance au début de cette navigation de guerre que, sur ses affectueuses instances, j'ai accepté d'entreprendre.

Mon premier et bien agréable devoir est de remercier notre collègue Divisia de sa présidence au cours de l'année qui vient de s'écouler. Nous sommes liés, lui et moi, depuis longtemps, d'abord par notre commune reconnaissance à l'égard de ce remarquable et vigoureux économiste qu'était Colson, mais aussi parce qu'il se trouve qu'à deux reprises au moins, nous avons été amenés à traiter les mêmes problèmes, lui par les méthodes mathématiques perfectionnées dont il a la maîtrise, et moi par les procédés plus élémentaires d'investigation qui, seuls, sont à ma disposition.

A une époque où le problème de l'épargne et de son mécanisme n'intéressait plus personne, nous nous sommes avisés l'un et l'autre des obscurités qui subsistaient dans la manière courante de le traiter. Dans son beau livre que vous connaissez sur l'« épargne et la richesse collective », M. Divisia faisait une première application de cette précieuse notion des « ensembles renouvelés », notion éminemment statistique et qui sert à éclairer tant de problèmes relatifs au crédit et à la monnaie.

SA conclusion c'est que la statistique seule est en mesure d'établir les faits essentiels, et encore mal connus, sans lesquels la théorie de l'épargne ne pourra se construire utilement. Ce n'est cependant pas la voie qu'ont choisie des innombrables auteurs anglo-saxons ou scandinaves qui, depuis dix ans, ont traité cette même question.

Un autre problème que nous avons examiné l'un et l'autre est celui de la monnaie. Ai-je besoin de rappeler la belle démonstration faite par Divisia dans la *Revue d'Économie politique* d'abord, et reprise ensuite dans son *Économique rationnelle*, montrant que les équations de Pareto partant de l'ophélimite de la monnaie, sont en nombre insuffisant pour déterminer cette inconnue qu'est le niveau des prix, et qu'il faut y ajouter une équation nouvelle, qu'il appelle l'équation circulatoire?

Ce n'est cependant pas cet aspect du problème monétaire qui nous a fait nous rencontrer — c'est le rôle de la monnaie considérée comme un stock de réserve.

La grande équivoque qui domine le problème de la monnaie résulte de ce que l'on peut envisager son fonctionnement soit à un instant donné, soit dans le cours du temps. Si vous l'envisagez à un instant donné, la monnaie est un commode instrument de liquidation des dettes réciproques, et, de ce point de vue, c'est à peine s'il est utile d'en avoir une représentation matérielle. Il suffirait pour cette besogne, d'un étalon idéal sans matérialisation physique. Mais la monnaie est aussi dans le temps l'instrument de réserve qui permet de renvoyer à l'avenir soit la liquidation des dettes, soit la deuxième partie de l'opération de troc que constitue tout échange de marchandises à travers la monnaie. Ainsi, la monnaie est un pont économique entre le présent et l'avenir. C'est la notion à laquelle Simiand est arrivé dans son grand ouvrage sur les salaires. C'est cette définition que dans son dernier livre,

M. Keynes mettait *en italique* pour en souligner toute l'importance. C'est celle aussi sur laquelle je me suis permis d'attirer depuis longtemps l'attention des économistes.

Or on pourrait, je crois, reprendre toute la théorie de la monnaie en partant de cette idée que la monnaie constitue une réserve idéale puisqu'elle est universelle et dispense de toutes autres réserves, sous forme d'objets généralement périssables. La fonction de paiement consistant à puiser dans cette réserve et à la faire circuler ne serait qu'une fonction secondaire, tandis que l'aptitude à constituer une réserve serait la caractéristique première de la monnaie, — d'où la préférence accordée aux métaux précieux dont l'inaltérabilité — propriété idéale pour une réserve — est une des qualités physiques essentielles, tandis que la rareté constitue sa qualité économique dominante. Nous avons souvent échangé des idées sur ce sujet, — et j'espère qu'un jour M. Divisia nous donnera cette théorie des stocks à laquelle il songe depuis longtemps et qui éclairera, j'en suis sûr, un sujet si complexe.

Divisia n'est pas seulement un statisticien, il est un fervent de la statistique et un apôtre de ses méthodes dont il a depuis longtemps préconisé l'extension à des domaines de plus en plus variés, entre autres au domaine industriel.

C'est surtout en économiste que j'ai été amené à prendre contact avec la statistique. Si les statisticiens se partagent aujourd'hui en deux groupes, ceux qui se consacrent à perfectionner l'instrument statistique, et ceux qui utilisent cet instrument pour leurs recherches, — c'est à ce deuxième groupe seulement que l'insuffisance de ma préparation mathématique m'a toujours contraint d'appartenir.

Plusieurs d'entre vous seraient en droit de me dire, — ce qu'un musicien très savant rencontré un soir à la table d'un ami me déclara d'un ton rogue, en réponse à mon aveu que j'aimais beaucoup la musique, mais que j'en connaissais très mal la technique : « Il vaudrait mieux l'aimer moins et la connaître davantage. »

Quoi qu'il en soit, je me suis toujours beaucoup servi de cet instrument perfectionné par d'autres, et plus je m'en suis servi, plus j'ai été conduit à apprécier ses admirables qualités.

Ce qui fait de la statistique un instrument si précieux dans les sciences sociales, c'est avant tout la propriété qu'elle a de donner aux phénomènes sociaux, qui sont toujours des phénomènes de masse et que, sans elle, nous ne connaîtrions que par audition parce qu'ils sont trop vastes pour être observés directement dans leur ensemble, un caractère visuel.

La grande difficulté qu'on rencontre dans l'étude de ces phénomènes et l'une des sources des conflits d'opinion auxquels ils donnent lieu, c'est cette impossibilité pour chaque individu de se les représenter dans leur réalité statistique. Nous entendons parler du chômage, de la hausse du taux de l'intérêt, du changement de la structure des âges d'une population, de la répartition des revenus, ou des déplacements du commerce extérieur. Nous croyons parler des mêmes choses, mais chacun de ces mots suscite en fait pour chaque auditeur une représentation différente et nécessairement déformée, parce que chaque individu n'a jamais pu constater directement qu'un petit nombre d'exemples isolés et généralement non représentatifs de phénomènes dont l'importance vient essentiellement de leur extension. A partir du jour où vous chiffrez ces phénomènes, où vous groupez les chiffres relatifs à chacun d'eux dans un ordre déterminé, par exemple autour d'une moyenne, en tenant compte de leur dispersion, ces ensembles, qu'il était jusque-là impossible de se représenter, s'offrent à l'observateur avec des dimensions définies qui lui permettent aussitôt de les saisir non seulement en eux-mêmes, mais dans leurs proportions par rapport à d'autres. Chiffrer un phénomène social, c'est d'abord le comparer et c'est déjà le visualiser. Si maintenant nous dépassons ce stade pour le représenter graphiquement, il s'offre alors à l'esprit avec toute l'intensité d'un phénomène matériel, soit qu'il prenne comme les corps physiques une forme et des dimensions que l'œil embrasse aisément, soit que se déroulant dans le temps il apparaisse comme un chemin dessiné sur une carte, soit qu'il se présente à nos yeux comme un nuage de points sur une surface.

Ce passage de l'auditif au visuel est le grand service que nous rend la statistique. Je donne ici à ce mot son sens le plus général, faisant rentrer dans notre science aussi bien la réunion si difficile des données élémentaires, que leur représentation simplifiée par des courbes de fréquences ou des moyennes, ou que les méthodes plus subtiles par lesquelles on cherche à mesurer les variations corrélatives de plusieurs phénomènes dans le temps. J'y comprends enfin les procédés perfectionnés qui, basés sur la théorie des erreurs, nous permettent d'affirmer que telle variation est significative ou non.

De cette partie, la plus séduisante, et aussi la plus difficile de la science statistique, qui constitue comme la logique propre à l'interprétation des phénomènes de masse et par conséquent des phénomènes sociaux. Je ne m'aventurerai pas à parler ici. Je me bornerai à dire que, lorsqu'il y a une trentaine d'années, je trouvais pour la première fois dans le célèbre livre d'Udny Yule un exposé de ces méthodes et de leurs résultats, j'en éprouvai une des grandes joies intellectuelles de ma carrière.

Les satisfactions que donne au chercheur l'emploi de ces méthodes, il n'est personne d'entre vous qui ne les ait éprouvées.

Vous connaissez tous le plaisir que l'on éprouve lorsqu'ayant devant soi un fouillis de chiffres et les ayant groupés suivant une méthode déterminée, on voit subitement émerger de ce fouillis, simplement en vertu de l'ordre que l'on a choisi, un phénomène qui restait jusque-là dissimulé et dont l'évidence éclate dorénavant aux yeux.

Vous connaissez aussi ce plaisir plus grand encore qu'éprouve le statisticien lorsque, ayant tracé les courbes dans le temps de deux ou de plusieurs phénomènes entre lesquels il soupçonne un lien de corrélation, il voit cette connexité sauter en quelque sorte aux yeux, ou, événement plus intéressant encore, lorsqu'il constate qu'elle est troublée de période en période par des exceptions qui ouvrent un nouveau champ à la curiosité et à la recherche.

Vous savez tous aussi que le travail scientifique n'est pas achevé lorsque, grâce à la statistique, nous avons pu constater ou même mesurer des rapports entre deux phénomènes donnés. Notre collègue Fréchet et d'autres avec lui ont mis en garde contre les erreurs pouvant résulter d'une interprétation aventureuse du coefficient de corrélation. Il reste toujours, une fois constatés les rapports entre les phénomènes, à découvrir et à décrire les mécanismes grâce auxquels les connexions statistiques constatées se produisent. Tant que ce mécanisme n'est pas décrit, nous ne pouvons pas dire que nous ayons vraiment *compris* les relations entre deux phénomènes économiques.

De là le doute qui subsiste en face de certaines démonstrations purement statistiques, si rigoureuses soient-elles.

Dans un brillant ouvrage sur le mouvement des prix, un statisticien enlevé trop tôt à la science et dont j'aime toujours à rappeler le nom, Marcel Lenoir, a montré d'une manière saisissante, en calculant avec un soin extrême leur corrélation, le lien entre la grande chute des prix des années 1875 à 1895 et l'insuffisante production de l'or. Il en tirait cette conclusion que la suppression de l'argent comme étalon et la faible production de l'or pendant cette période était la vraie source de la longue durée de la baisse des prix. Or vous savez aussi bien que moi que la controverse sur cette explication dure encore aujourd'hui et qu'elle tient tout entière à la difficulté de décrire en détail le *mécanisme par lequel s'effectue*, en cas de baisse ou de stationnement de la production des métaux précieux, la baisse du prix des marchandises, exprimée en un poids déterminé de ces métaux.

Ainsi l'investigation statistique pose des problèmes qu'elle n'arrive pas toujours à résoudre. Elle n'en reste pas moins un admirable instrument de représentation et de recherche et probablement le seul moyen de vérification dont nous disposions en matière de sciences sociales et économiques.

Je voudrais maintenant, retenant encore quelques instants votre attention, tirer de ces quelques et trop banales observations un ou deux enseignements pratiques pour l'avenir.

Vous ne vous étonnerez pas que, professeur avant tout, j'aie toujours en vue l'enseignement économique, aussi bien du reste celui qui s'adresse aux étudiants que celui qui s'adresse ou devrait s'adresser au grand public. Or, je considère comme une nécessité de tout premier ordre de graver, dès le début de leurs études, dans l'esprit des étudiants économistes un certain nombre d'images statistiques qui d'abord concrétiseront pour eux les phénomènes économiques et ensuite leur serviront de points de comparaison pour toutes leurs observations ultérieures.

Voici, à titre d'exemple, deux théories qui jouent un rôle essentiel dans l'enseignement économique : l'une, la théorie des prix ; l'autre, la théorie du commerce international.

Je voudrais qu'en abordant la théorie des prix devant des étudiants on traçât avant toute autre explication la courbe générale des prix des principaux pays du monde, au cours du XIX<sup>e</sup> siècle et de la première moitié du XX<sup>e</sup>. Je voudrais que leur esprit s'imprégnât de la forme spécifique de cette courbe si semblable pendant des décades dans les grandes nations soumises au même étalon ; je voudrais qu'on leur fit remarquer les phases de hausse et de baisse de longue durée, puis les accidents que,

dans ces phases, constituent les crises, les perturbations qui y sont apportées par les régimes de papier monnaie, par les changements des étalons or et argent. Ainsi, par la vertu de quelques images simples, l'imagination et la curiosité des étudiants se trouveraient aussitôt confrontées avec tous les principaux problèmes que l'allure de cette courbe a suscitées au cours du temps chez les économistes; comme dans un cours d'histoire naturelle on lui fait d'abord *voir* les organes des plantes ou les transformations d'un insecte avant d'en chercher les explications. L'étudiant se poserait lui-même alors les questions qui sont à l'origine de toutes nos grandes controverses, et de lui-même il leur chercherait une réponse.

Un autre grand problème est celui des échanges internationaux. Là encore l'enseignement devrait débiter par une série d'images très simples représentant les caractéristiques du régime des échanges extérieurs des principaux pays. Des tableaux à trois couleurs montreraient la répartition différente suivant les pays — soit pour les importations, soit pour les exportations — des matières premières, des produits fabriqués et des produits alimentaires. Ainsi les étudiants acquerraient dès l'abord une idée de la structure économique des nations concurrentes, non seulement au point de vue des marchandises, mais aussi des capitaux. On verrait l'Angleterre important d'immenses quantités de produits agricoles et de matières premières et, inversement, n'exportant presque pas de produits alimentaires et concentrant son effort sur quelques matières premières et d'énormes quantités de produits manufacturés. On y verrait l'Allemagne s'orientant vers un régime analogue et en opposition avec ces vieux pays dits capitalistes, les pays coloniaux grands importateurs de produits manufacturés et exportateurs de matières premières et produits alimentaires. Ainsi chaque pays se présenterait avec ses quelques caractéristiques économiques essentielles, qui se ne modifient que très lentement et se perpétuent de période en période à travers la différence des régimes politiques et des législations économiques. On pourrait y joindre des images semblables pour les principales balances des comptes dont nous possédons les éléments statistiques. L'image statistique se substituant à la multiplicité indigeste des chiffres donnerait à l'esprit des étudiants une vue concrète et immédiate de phénomènes qui, sans cela, restent nécessairement dans leur esprit nébuleux et imprécis.

Y a-t-il un inconvénient à figer ainsi dans une image simplifiée des phénomènes de masse aussi complexes? Je ne le crois pas. Au contraire. Dès qu'il s'agit de structures économiques d'une certaine permanence, cette prise d'images n'a que des avantages. Je ne pense pas qu'en géométrie, il résulte aucun inconvénient de faire raisonner les enfants sur des triangles ou des circonférences presque parfaits, dont l'analogie complète ne se trouve jamais dans la réalité.

Je voudrais enfin qu'on exerçât dès le début de leurs études les futurs économistes et même les futurs juristes, qui auront à s'occuper de problèmes législatifs ou d'organisation sociale, à dégager eux-mêmes d'un chaos de chiffres les caractères saillants de quelques phénomènes économiques simples, et à prendre l'habitude de se constituer par eux-mêmes, pour tous les problèmes de cet ordre, une sorte de livre d'images qui meublera leur esprit de points de repère et de points de comparaison.

Le grand obstacle, je le sais, à des travaux de ce genre, c'est pour la solution du moindre problème statistique, la masse fastidieuse de calculs, dont la seule perspective suffit à décourager les meilleures volontés. Il faut une singulière patience, quand après avoir recherché à grand'peine les chiffres de base permettant la solution d'un problème, il reste encore à ajuster ces chiffres par des moyennes, à calculer d'innombrables pourcentages, à varier les dates de départ et les dates d'aboutissement des comparaisons, etc., etc...

Je considère donc comme une nécessité absolue, dans l'enseignement des sciences sociales, et dans leur élaboration, la création de vrais laboratoires où l'on dispose non seulement de directeurs d'études et de chefs de travaux, mais aussi de machines à calculer et de calculateurs, dont la collaboration d'abord dispense le chercheur d'un travail purement mécanique, et en outre, ce qui est plus important encore, lui épargne les innombrables erreurs matérielles que les calculateurs non exercés ne manquent pas de commettre au cours de leurs recherches, erreurs qui risquent de falsifier tous les éléments et tous les résultats de la recherche. De tels laboratoires heureusement commencent à exister. Je me hâte de dire cependant qu'ils sont encore très insuffisants. Je cite en tête, bien entendu, le très beau laboratoire que constitue la Statistique générale de la France, avec son personnel d'élite dont je me fais un devoir, toutes les fois que l'occasion s'en présente, de rappeler à ceux qui le connaissent

et de souligner pour ceux qui ne le connaissent pas, la magnifique ardeur scientifique et la parfaite compétence. Je mentionnerai également le laboratoire constitué à l'Institut de Statistique de l'Université de Paris qui a permis à tant d'étudiants de cet Institut l'élaboration de thèses dont beaucoup sont excellentes. On me permettra de mentionner également la tentative que j'ai faite à mon Institut Scientifique de Recherches, grâce à la générosité de la Fondation Rockefeller, pour mettre à la disposition des chercheurs les instruments matériels et le personnel de calculateurs qui peuvent faciliter leurs travaux. Me sera-t-il permis de dire que nous ne regrettons qu'une chose, mes collaborateurs et moi, c'est qu'on fasse trop rarement appel à ses services ?

Tous ces ateliers, quelque soit leur bonne volonté, ne suffisent pas encore à l'élaboration de tant de faits sociaux et économiques complexes qu'il serait urgent d'analyser et de comprendre. Quand je compare les ressources dont nous disposons en France avec celles dont bénéficient les Universités en Angleterre, en Allemagne, aux États-Unis ou même en Italie, je ne puis m'empêcher de ressentir quelque humiliation.

Une grande université comme l'Université de Paris devrait posséder une sorte d'atelier commun qui servirait aussi bien à la Faculté de Médecine, à la Faculté des Sciences qu'à la Faculté en espérance des Sciences économiques. La seule existence d'un atelier de ce genre suffirait à susciter une foule de travaux médicaux, biologiques, botaniques, économiques, que l'absence d'un tel secours décourage aujourd'hui.

Je ne peux résister au plaisir de dire en terminant quelques mots d'une création toute récente due aux efforts de notre éminent collègue, M. Darmois, et qui est le laboratoire statistique créé par le Centre de la Recherche scientifique. Il s'agit là d'une utilisation pour la conduite même de la guerre des méthodes statistiques, et cette initiative mérite la plus vive approbation. Je ne trahis aucun secret en rappelant qu'elle a été prise dès le printemps dernier, qu'elle a reçu rapidement l'assentiment du ministère de la Défense nationale et qu'elle se réalise aujourd'hui sous la direction de notre ami Michel Huber.

Je suis d'autant plus libre pour en parler et pour en faire l'éloge que je n'ai eu aucune part à sa création, et que je me trouve, par l'effet du hasard, l'un de ses principaux bénéficiaires. Car le premier emploi de ce bureau a été trouvé en effet au ministère du Blocus, auquel le Président du Conseil a bien voulu l'affecter tout d'abord. Les problèmes du blocus, vous le savez, sont dans une très large mesure des problèmes statistiques, non pas, sans doute des problèmes statistiques au sens le plus élevé du terme, mais des problèmes tout pratiques qui pour être résolus demandent la réunion et l'élaboration commode des chiffres publiés dans les annuaires et les recueils mensuels, ou recueillis directement par les soins des administrations alliées.

Il est d'un intérêt passionnant et d'une utilité évidente de déceler, à travers des statistiques dispersées, les modifications des courants d'échanges sous l'influence du grand conflit à la bonne fin duquel tout se subordonne aujourd'hui. C'est ce que le nouveau laboratoire dirigé par M. Huber nous permettra de faire dorénavant plus vite et plus complètement qu'autrefois.

MESSIEURS,

Je viens de prononcer le mot de guerre, et je devrais presque m'excuser, — alors que nos efforts, chacun dans notre spécialité, sont consacrés à tout instant à des travaux qui permettront à notre pays de la terminer victorieusement, — d'avoir retenu votre attention sur un sujet qui en apparence est si éloigné de notre unique préoccupation.

Et pourtant ! Pour qui comprend le sens de ce gigantesque conflit mettant aux prises deux conceptions radicalement opposées aussi bien de la vie sociale que de la vie individuelle, et dont l'enjeu est l'avenir même de la civilisation occidentale, n'est-ce pas encore faire œuvre de guerre que de méditer un instant sur les conditions les plus favorables à la recherche de la vérité dans l'un des domaines où elle est le plus difficile à saisir ? C'est le rôle même de la vérité scientifique, de sa valeur morale essentielle pour l'individu et la Société que la doctrine hitlérienne fait profession de nier, et que le triomphe de cette doctrine menace de destruction. En proclamant la suprématie du mensonge et de la duplicité dans la vie politique nationale et internationale, la doctrine hitlérienne cherche à battre en brèche l'idéal même qui, pour tous ceux qui sont ici, n'a cessé de guider leurs efforts et leurs travaux. Si cet idéal succombait dans la lutte, c'est la lumière même du monde moral où nous avons vécu, où nous

avons élevé nos enfants, qui viendrait à disparaître. En proclamant ici notre foi dans la continuité de cet idéal, notre ardente volonté d'en rester les serviteurs fidèles pendant la guerre et après la victoire, nous ne nous éloignons pas, bien au contraire, de la pensée maîtresse qui inspire à l'heure qu'il est les soldats qui combattent sur tous les fronts, et la nation qui les accompagne de toute la ferveur de son espoir et de sa confiance.

(*Vifs applaudissements.*)

#### PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 20 DÉCEMBRE 1939.

M. le Président met aux voix l'adoption du procès-verbal de la séance du 20 décembre 1939, inséré dans le Journal de janvier 1940.

Ce procès-verbal est adopté sans observation.

#### NÉCROLOGIE.

M. le Président a le très grand regret d'annoncer le décès subit de M. le D<sup>r</sup> ICHOK. Malheureusement, l'heure de l'incinération au Père-Lachaise, n'a été indiquée que ce matin et notre Secrétaire général qui connaissait personnellement notre collègue n'a pas pu se rendre au colombarium, en raison de l'heure indiquée, mais M. le D<sup>r</sup> HAZEMANN a bien voulu représenter notre Société. Notre collègue, M. le D<sup>r</sup> ICHOK était professeur à l'Institut de Statistique et à l'École des Hautes Études Sociales : très assidu à nos séances, il prenait souvent la parole. Ses remarques et ses questions éclairaient bien souvent nos discussions.

Un article sera consacré à la mémoire de ce collègue qui disparaît prématurément et nous laissera à tous un excellent et aimable souvenir.

#### NOMINATION ET PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES.

M. le Président indique qu'il a reçu les demandes d'admission suivantes :

M. GRANDJEAN (Maurice), inspecteur honoraire des Bâtiments de l'Hygiène scolaire à la Préfecture de la Seine, 219, boulevard Montparnasse, Paris (XIV<sup>e</sup>), présenté par MM. le D<sup>r</sup> Hazemann et Barriol.

M. GRANDJEAN (Marc), administrateur délégué de la Sténotype Grandjean, 8, rue Saint-Augustin, Paris (I<sup>er</sup>), présenté par M<sup>lle</sup> Grandjean et M. Lemaire.

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

#### COMMUNICATIONS DE M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ET PRÉSENTATION D'OUVRAGE.

M. le Secrétaire général signale l'erratum au Journal d'octobre-novembre-décembre 1939, paru dans le Journal de janvier 1930. — Malgré l'indication de la correction, l'imprimeur a laissé à la première page : « Séance du 21 juin 1939 », au lieu de : « 18 octobre ».

Il donne connaissance d'une lettre charmante de l'un de nos doyens M. YVERNÈS, en réponse aux souhaits que le Secrétaire général lui avait adressés et il indique qu'il a reçu de bonnes nouvelles de nombreux collègues mobilisés.

M. le Secrétaire général signale qu'il a reçu un certain nombre d'ouvrages qui ont été envoyés à notre bibliothécaire M<sup>lle</sup> PAYEN à la Faculté de Droit. Il attire l'attention de nos collègues sur les ouvrages suivants : *Compendio statistica*, de l'Italie; ouvrage qui nous manque en France; *La statistique en Suisse et la population suisse*.

Le Secrétaire général indique que l'Association américaine de Statistique a célébré le centième anniversaire de sa fondation (novembre 1939); les cérémonies devaient se tenir à la date de la XXV<sup>e</sup> session de l'Institut international, qui a été remise *sine die*; il en est de même de la session du Congrès des mathématiciens, dont la tenue était prévue pour septembre 1940. — Il rappelle enfin

que notre ancien Président, M. Émile BOREL, a fêté le cinquantième anniversaire de son entrée à l'École normale supérieure; des félicitations lui ont été adressées au nom de la Société.

Le Secrétaire général vient d'arrêter les comptes de la Société, qui vont être soumis à la Commission des Fonds et Archives; il constate avec regret que les appels qu'il a adressés aux collègues en retard en leur envoyant des convocations n'ont eu que de piètres résultats. Ce sont les collègues à jour de leur cotisation qui ont répondu en envoyant leur cotisation de 1940.

Le Secrétaire général fait encore une fois appel à la confraternité qui unit tous les membres de la Société et leur demande de faire verser sans délai les cotisations en retard et celle de 1940; il est réellement dans l'impossibilité de faire le travail de l'envoi de recouvrements par la poste, qui coûte d'ailleurs fort cher et qui ne donne pas les résultats que l'on peut espérer en raison surtout de l'absence de nos collègues.

L'Annuaire devant paraître sous peu, il demande à ses collègues de bien vérifier les adresses pour éviter des retours; en particulier, il insiste auprès des collègues dont les noms suivent :

MM.	MM.	MM.
ALBERTINI (Marc).	DERRIEN (Marcel).	MAQUENNE (Paul).
D'ALGAY (Jean).	DONON (Armand).	METZGER (Adrien).
ALZALIPOUR (Ali).	DRILHON.	MORICE (Jean).
ANCEL (René).	DUCHESNE (Louis).	MOTCHANE (Léon).
ANDRÉ (Charles).	DUVIOL (Lucien).	MOUETTE (Jacques).
ATHANASSIADES.	ERRERA (Raymond).	MUKHERJI (Amulya).
AUCUY (Marc).	FAIN (Gaël).	MULETTE (Raymond).
Banque MORGAN.	FILLASSIER (Alfred).	NAUDY (Joseph).
BARBIER (Marcel).	GIRARD (Noël).	OLIVREAU (René).
Mlle BENOÎT.	GORRE (Louis).	PARFONRY (Georges).
BERGMANN (Maurice).	GOULARD (Pierre).	DE PASSILLE (Raymond).
BERTIAUX (Eugène).	GUILLAUME.	PATART (André).
BESNARD (Paul).	GUYOT DE VILLENEUVE.	PATART (Georges).
BURIN DES ROSIERS.	HARCAVI (Georges).	PÉNIN (Marcel).
BOCQUET (Émile).	D'HARCOURT (Philippe).	PESCHAUD (Marcel).
BONGARD (Maurice).	D <sup>r</sup> HAZEMANN.	PETRELLI (Eugène).
BONNET (Pierre).	HENRY (Marcel).	DE PILLOT.
BOURGIN (Georges).	HENRY D'AULNOIS.	PINSON (André).
BOUVAT-MARTIN (Jean).	HERMIEU (Raoul).	PLAZEN (Pierre).
BOVERAT (Fernand).	JAMAULT (Maurice).	PLOUX (André).
BRIEUSSEL (Jean).	DE JUVIGNY.	PRÉVOT (Charles).
Caisse de Crédit Agricole,	LAGAUZEIRE (Yves).	PROMPT.
représ. par M. Louis	LAMBERT (Max).	PROSZYNSKI.
TARDY.	LAMBERT-RIBOT.	PUPIER (Jean).
CARMILLE.	LANSON (Henry).	QUERNE (Étienne).
CASAMAJOR (Jean).	LAURENT (Jean).	RAFFALLI (Louis).
CAVAIGNAC (Eugène).	LOISEL (Jacques).	RENIER (André).
CHASSERIAUX.	LUTFALLA (Georges).	ROQUERBE (Jean).
CHAUSOIS (Pierre).	LEFRANC (Charles).	ROUGE (Maurice).
CHAUTEMPS (Jacques).	LEMAIRE (Gustave).	SCELLENBERG (Orloff).
CHAVETON (Bernard).	LEMAIRE (Marcel).	SICOT (Lucien).
CLAPPIER (Paul).	LEMONON (Ernest).	SYLVESTRI (Mario).
C <sup>le</sup> Ass. L'Urbaine.	LÉON (Henri).	Société Générale de Cré-
COMPEYROT (Jean).	LESSARD.	dit Industriel et Com-
DUBOIS (Georges).	LIERMAIN (Jules).	mercial.
DUON (Gaston).	LUCAS (René).	SOUGAREV.
DAMOISEAU (Pierre).	MALAFAYE (Michel).	SOULAS (Louis).
DELMAS (Jean).	MALINSKI (Maxime).	TAVERNIER (René).

MM.	MM.	MM.
VALLET (Jean).	M <sup>me</sup> BONHOMME (Anick).	GOLDSCHMIDT (Pierre).
VÉROT (André).	BROCHIER (Émilien).	LEFEBVRE (Jean).
VERSPIEREN (Pierre).	CAHEN (Raymond).	MANNHEIM (Louis).
DE VIGUERIE.	CARTAUX (Michel).	MOITESSIER (Guy).
VILLAUME (Georges).	CHARPENTIER (Louis).	PASSY.
VIVIER DE STREEL.	Crédit National.	PERNOT (Marc).
WATHIER (René).	DRESCH (Francis).	POIDATZ (Jacques).
WEILLER (Jean).	DUCASSE (Édouard).	REYMOND (François-J.).
WEINBERG.	DUNAIGRE (Jacques).	ROSIER (Camille).
DE ARTIGAS (José-Anto- nio).	FERENCZI.	ZILLER (René).
BERGER (René).	FRERICHS.	CHARPY (Hervé).
	GALTIER (Léon).	SOULA (Henri).

Il rappelle enfin que le meilleur mode de paiement est celui qui consiste à faire usage du compte de chèques postaux : Société de Statistique 789-16-Paris, qui évite l'envoi d'un reçu.

Enfin, le Secrétaire général prie ses collègues de faire attention à la date de la séance de mars qui, en raison de la date de Pâques, aura lieu exceptionnellement le second mercredi, soit le 13 mars.

#### COMMUNICATION DE M. MAURICE FRÉCHET.

M. le Président donne ensuite la parole à M. FRÉCHET pour le développement de sa communication sur « Une limitation très générale de la dispersion de la médiane ».

Avant d'indiquer le sujet de son étude, M. FRÉCHET, reprenant une partie du discours inaugural de M. le Président RIST, indique les travaux statistiques que l'on peut demander aux organismes qui viennent d'être créés par le Gouvernement; il expose ensuite rapidement les résultats auxquels il est arrivé dans l'étude de la médiane.

Une discussion à laquelle prennent part MM. BARRIOL, le D<sup>r</sup> HAZEMANN, ROY, RUEFF, HALBWACHS, LEPRINCE-RINGUET et HUBER, montre le grand intérêt scientifique et pratique du travail de M. FRÉCHET. M. le Président remercie M. FRÉCHET et les orateurs qui ont pris la parole et clôt la séance à 19 heures.

*Le Secrétaire Général,*  
Alfred BARRIOL.

*Le Président,*  
Charles RIST.

