

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

**Vie de la Société**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 52 (1911), p. 33-41

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1911\\_\\_52\\_\\_33\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1911__52__33_0)

© Société de statistique de Paris, 1911, 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 1911

---

### I

#### PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 18 JANVIER 1911

**Sommaire.** — Installation du nouveau président : discours de M. Vassillière, président sortant, et de M. Charles Laurent, président pour l'année 1911. — Adoption du procès-verbal de la séance du 21 décembre 1910. — Élection de deux membres titulaires. — Présentation d'un membre titulaire. — Nécrologie. — Promotion dans l'ordre de la Légion d'honneur. — Correspondance : M. le Secrétaire général. — Présentation d'ouvrages : M. le Secrétaire général. — Communication de M. Bunle sur les relations entre les variations des indices économiques et le mouvement des mariages. Discussion : MM. Cadoux, Lucien March, d'Eichthal.

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. VASSILLIÈRE, président.  
M. le PRÉSIDENT se lève et prononce le discours suivant :

#### Discours de M. Vassillière, président sortant

MES CHERS CONFRÈRES,

« Lorsqu'il y a un an, vous avez bien voulu me porter à la présidence de la *Société de Statistique de Paris*, ce n'est pas sans beaucoup d'appréhension que j'acceptai ce grand honneur. Il avait fallu toute l'affectueuse insistance de mon éminent prédécesseur, M. Payelle, pour me décider à le faire, un peu effrayé que j'étais d'assumer une charge aussi délicate.

« Personnellement, je n'ai qu'à m'en féliciter, car j'ai pu ainsi, pendant l'année qui vient de s'écouler, nouer des relations plus étroites et bien cordiales avec les fidèles de nos séances. J'aime à croire que, de votre part, vous n'avez pas eu à vous en trop repentir, et en voici la raison :

« Livré à mes propres forces, j'aurais à coup sûr bien mal rempli la tâche qui m'incombait, mais j'ai eu cette bonne fortune d'être secondé, je puis dire guidé, par un excellent ami, notre secrétaire général M. Barriol, providence des présidents et dont on ne pourra jamais assez louer le dévouement à notre Société ; j'ai rencontré le concours le plus précieux auprès de notre cher trésorier M. Matrat, gardien vigilant de nos finances, qu'il défend avec un zèle et une ardeur dont les membres de votre conseil ont souvent été témoins, et aussi auprès de M. Roulleau qui remplit avec tant de bonne grâce les fonctions absorbantes de secrétaire de nos séances.

« A eux et à vous, mes chers confrères, qui m'avez toujours témoigné tant de

sympathie, je tiens à adresser mes remerciements les plus émus au moment où je vais descendre de ce fauteuil pour rentrer dans le rang.

« Et, puisque la tradition veut que le président sortant fasse l'historique des faits saillants de l'année écoulée, je vais, si vous le voulez bien, passer en revue avec vous notre œuvre de 1910. Pendant cette période, notre compagnie, comme les peuples heureux, n'aura pas eu d'histoire, nous n'avons pris part à aucun congrès retentissant, nous n'avons eu à surmonter aucune difficulté, nous avons pu nous livrer avec toute la quiétude désirable à nos études habituelles, ce qui n'a rien diminué de leur valeur.

« Nous avons eu la bonne fortune de recruter des membres nouveaux dont le concours précieux ne pourra qu'augmenter le lustre de notre Société ; ils ne nous feront pas oublier toutefois, et ils seraient les premiers, j'en suis certain, à s'en plaindre, ceux que nous avons eu le grand regret de voir disparaître à jamais, notre éminent confrère M. Cheysson, M. Von Jurascheck, M. le Dr Guttstadt et le si aimable et dévoué Dr Papillon.

« Les communications faites au cours de nos séances ont toutes été intéressantes et certaines d'entre elles, qui ont donné lieu à des discussions auxquelles ont pris part les plus qualifiés de nos membres, ont été du plus haut intérêt. Je ne citerai ici que les principales d'entre elles.

« M. March qui est, comme vous le savez, l'âme du service de la statistique au ministère du travail nous a fourni un essai sur un mode d'exposer les principaux éléments de la théorie statistique, puis une étude très documentée sur l'influence des variations de prix sur le mouvement des dépenses ménagères, étude dans laquelle il a fait ressortir successivement les éléments de cette dépense ménagère, leur application à des familles ouvrières et à des familles bourgeoises, la formation des séries de prix, les indices de la variation des prix en France, en Allemagne, en Angleterre et aux États-Unis, le mouvement du prix des loyers, et il en a conclu que c'est surtout le besoin de bien-être qui est plus accentué qu'autrefois, les salaires ayant progressé d'une manière beaucoup plus sensible depuis un siècle que n'a augmenté le coût d'un même genre de vie.

« A notre vénéré doyen, M. Levasseur, dont l'âge avancé ne diminue pas l'activité, nous devons la présentation et le résumé d'un ouvrage important sur la statistique de l'agriculture en Suède, œuvre de M. Fraenckel, membre honoraire de l'Académie royale d'agriculture de Suède.

« M. Schellé nous a dit quels étaient les documents statistiques publiés en France au milieu du dix-huitième siècle : Dîme royale, Dénombrement du Royaume, Réflexions sur le rapport entre l'argent et les denrées, et il a surtout signalé l'organisation par Turgot du premier service officiel de statistique.

« La concentration de la population dans les centres, si intimement liée à la dépopulation des campagnes, pose un des problèmes les plus préoccupants de notre époque. M. Meuriot a étudié, à ce sujet, la répartition des petites communes sur notre territoire et il fait remonter l'augmentation de leur nombre à deux facteurs principaux dont le plus important est la diminution de leur population.

« Un de nos membres étrangers, M. Cordt-Trap, directeur du bureau de statistique de la ville de Copenhague, a envoyé une communication ayant trait aux élections communales du 12 mars dernier à Copenhague, où pour la première fois les femmes étaient admises à prendre part au vote, et dans laquelle il a étudié spécialement la composition sociale du corps électoral ainsi que l'étendue de la participation des différentes classes sociales aux élections.

« Cette question des élections, objet, de nos jours, de tant de controverses, nous a valu, au point de vue purement statistique bien entendu, une étude des plus intéressantes de M. Rouleau sur la recherche d'une méthode rationnelle de représentation proportionnelle, puis, de M. Meuriot, deux communications, une sur le développement du suffrage plural en Belgique, l'autre sur les voix non représentées aux élections de 1910, les conclusions de cette dernière étant à méditer par ceux que préoccupent les législations électorales.

« M. Bernard, que ses fonctions désignent spécialement pour ce genre de recherches, nous a entretenu de la statistique des accidents sur les chemins de fer en France et à l'étranger, de celle relative à la fréquence comparée de la tuberculose et de l'alcoolisme chez le personnel de la Compagnie du Nord avec indication des relations de cause à effet, puis de l'utilisation des moyens de transports de voyageurs en commun à Paris et à Londres, enfin d'une statistique des transports de diverses denrées de France en Angleterre appelée à fournir aux agriculteurs les plus utiles indications.

« M. Cadoux lui, nous a exposé d'une manière très vivante l'accroissement et les particularités de la circulation à Londres et à Paris, question qui préoccupe aussi bien les piétons que les transportés, et ceux ayant la charge de plus en plus difficile d'assurer la rapidité et la sécurité des communications intra-urbaines.

« Sous le titre de « Statistique du Canal de Suez de 1869 à 1909 », notre confrère, M. Neymarck, dont l'autorité en ces matières est si considérable, a fait l'histoire de ce canal, des difficultés financières et autres que l'entreprise a eu à surmonter, du cours des actions et de l'intensité du trafic si intimement lié à la vie économique du vieux monde.

« Messieurs, les capitaux, sous leurs formes multiples, étant la représentation des richesses possédées par les individualités ou les collectivités, on comprend aisément que la recherche de leur importance, de leurs mouvements, de leur répartition aient fait l'objet des études les plus approfondies de ceux qui s'occupent de leurs relations avec ce que nous pourrions appeler la situation sociale des nations ou des individus.

« Or, nous avons la bonne fortune de compter parmi nous des économistes éminents, c'est vous dire que les questions financières ont joué un rôle de premier ordre au cours de nos séances. C'est ainsi que M. Théry nous a donné lecture d'un travail important sur la statistique des successions et les résultats qui en découlent au point de vue de l'augmentation de la richesse, et nous a présenté un mémoire très documenté sur la Banque de France de 1897 à 1909, mémoire qui présente un intérêt particulier en présence de la possibilité d'une révision relativement prochaine du privilège dont jouit ce grand établissement financier.

« De son côté, M. Neymarck nous fait connaître l'importance des amortissements et des remboursements dans le cours du siècle et nous a fait part de son opinion sur la difficulté des emplois et remplois de capitaux.

« M. Meuriot nous a donné une étude très documentée sur l'annuité successorale en France et la population de 1876 à 1906; bien que sa conclusion soit que l'étude dont il s'agit est forcément incomplète, elle n'en constitue pas moins un document précieux.

« Enfin, des communications de M. le Dr Jacques Bertillon sur les successions et donations dans les différents pays d'Europe, sur l'évaluation du numéraire circulant en France, en s'appuyant sur différentes bases de calcul, ont amené MM. Neymarck et Théry à nous faire connaître, dans des exposés du plus haut intérêt, leurs vues personnelles sur ces questions.

« J'aurai terminé cet exposé quand je vous aurai rappelé que notre Société a décerné à notre si aimé confrère et ancien président, M. Maurice Yvernès, le prix fondé par le regretté M. Bourdin.

« Comme vous le voyez, Messieurs, notre année a été bien employée et tous ceux qui utilisent pour des objets divers les données de la statistique trouveront dans le Journal de nos séances de précieux matériaux d'information.

« Et maintenant, Messieurs, il ne me reste plus, ce qui m'est un devoir particulièrement agréable à remplir, qu'à dire à mon successeur, en votre nom et au mien, toute l'estime que nous avons pour lui, tout l'espoir que nous mettons en lui, non seulement pour maintenir notre Société au rang qu'elle occupe, mais aussi pour la rendre plus prospère.

« Si nos confrères vous ont porté à la présidence, c'est qu'ils connaissaient de longue date tous vos mérites. Ancien élève de l'École polytechnique et de l'École d'appli-

cation de Fontainebleau, inspecteur des Finances, directeur du Contrôle en Indochine, poste pour lequel la clarté de votre esprit vous avait fait désigner par Paul Bert, qui se connaissait en hommes; vous avez été nommé en 1895, après avoir occupé des situations de plus en plus élevées dans l'administration des finances de la métropole, directeur général de la comptabilité publique. C'est un an plus tard, alors que je venais d'être appelé à la direction de l'Agriculture, que j'eus le plaisir de faire votre connaissance. Cantonné jusqu'alors dans l'étude des questions techniques agricoles, je me trouvais pour la première fois aux prises avec les difficultés d'application de ce terrible décret de 1862, qui est la charte des finances, mais qui fait souvent le désespoir de ceux qui ont à suivre ses prescriptions autrement qu'au point de vue du contrôle.

« C'est à ce moment que j'eus recours à votre bonne confraternité pour me tirer d'embarras, pour me guider au milieu de tous les écueils qu'il semait sur ma route et, je suis heureux de pouvoir vous en remercier ici, je trouvai auprès de vous l'accueil le plus affectueux, les indications les plus précieuses.

« Si je rappelle ces faits, c'est que cet accueil cordial, vous le faisiez à tous ceux qui, pour l'accomplissement de leur tâche, venaient à vous pour en recevoir des conseils; aussi est-ce avec une véritable satisfaction que furent accueillies votre élévation à la dignité de grand-officier de la Légion d'honneur, votre nomination à la première présidence de la Cour des comptes et, enfin, en 1908, votre désignation comme conseiller français pour la réorganisation des finances ottomanes. Et, partout, vous avez donné la mesure de votre lumineuse intelligence, de votre profond savoir, de la grande rectitude de votre jugement. Ce sont là des qualités maîtresses qui vous désignaient tout naturellement à nos suffrages, et en vous priant de prendre place à ce fauteuil, je sais que je remets en bonnes mains le sort de notre Compagnie. »

M. Charles LAURENT prend place au fauteuil et répond en ces termes :

### Discours de M. Charles Laurent, président pour 1911

MESSIEURS,

« Je n'ose dire que j'ai été surpris de l'honneur que vous avez bien voulu me faire en m'appelant à vous présider : les votes qui, en ces dernières années, m'ont successivement désigné pour le comité, puis pour la vice-présidence de la Société, m'y avaient doucement préparé. Et cependant, au moment de m'asseoir à cette place où m'ont précédé tant d'hommes diversement éminents, je me sens tout à fait confus.

« Quels titres, en effet, peuvent me qualifier pour succéder ici aux maîtres de l'économie politique ou de la science financière, aux Michel Chevalier, aux Léonce de Lavergne, aux Léon Say, pour ne citer que les plus illustres des disparus? Je n'ai jamais professé, presque point écrit, et si j'ai quelquefois parlé publiquement, ce n'a jamais été sur des sujets de pure statistique. C'est donc uniquement l'amitié bienveillante de beaucoup d'entre vous, l'indulgente sympathie des autres, qui me paraissent avoir dicté un choix dont je sens tout le prix.

« Peut-être, cependant, avez-vous aussi pensé que dans les diverses fonctions où je me suis efforcé de servir de mon mieux cette belle administration des finances, à laquelle je suis fier d'avoir appartenu pendant trente années, il a pu m'être donné par surcroît de servir aussi la statistique.

« S'il est vrai, comme le disait notre savant collègue, Fernand Faure, dans le discours d'installation qu'il prononçait il y a douze ans à pareil jour, que « le budget est le document capital de la statistique financière », avoir longtemps travaillé à la préparation, au vote et à l'exécution du budget, c'est avoir fait de la statistique.. au moins comme M. Jourdain faisait de la prose.

« Mais, vous l'avouerez-je? L'ingénieuse définition de mon ami Fernand Faure, dans sa forme lapidaire, me semble, sinon un peu discutable, tout au moins un peu

absolue, et je voudrais — qu'il excuse ma hardiesse car je n'oublie pas qu'il a été ici un de mes parrains — je voudrais, dis-je, y apporter quelques réserves.

« A coup sûr, comme il l'a montré excellemment, c'est dans la réalisation par les assemblées révolutionnaires des intentions réformatrices de Turgot et de Necker, c'est dans l'établissement d'un véritable budget qu'il faut chercher « l'origine et la raison d'être de la statistique financière dont nous disposons aujourd'hui ». Mais le budget est-il en lui-même un document susceptible de fournir à la statistique les renseignements précis et les indications rigoureuses que sa méthode exige ? Je n'hésiterais pas à répondre négativement.

« Par sa nature même, en effet, le budget n'est qu'un état de prévisions. Sans doute, il comporte des chiffres détaillés de recettes et de dépenses. Mais les recettes dont il fait état, minutieusement calculées, je le veux bien, n'en sont pas moins seulement des recettes « probables », que l'événement modifie toujours de façon très sensible, soit que des circonstances favorables viennent accroître les plus-values que la prudence des évaluations a dû déjà ménager, soit qu'au contraire des crises économiques, financières ou politiques, entraînent des moins-values et des déficits. Quant aux chiffres des crédits, si ce sont légalement des maxima qui ne devraient pas être dépassés, vous savez à quel point la pratique diffère de la théorie et combien les besoins croissants des services publics, le laisser-aller de quelques administrations, la mégalomanie de certaines autres, l'indulgence trop complaisante enfin des commissions financières et du Parlement, entraînent chaque année, en cours d'exercice, de dépenses supplémentaires.

« Il me suffira, pour vous édifier sur l'amplitude des écarts qui apparaissent ainsi constamment entre le budget  *voté*  et le budget  *réglé* , d'indiquer les résultats des cinq derniers exercices (1).

« Pour les recettes :

	Prévisions	Recouvrements effectués	Différence
1905. . .	3.623 millions	3.730 millions	+ 107 millions
1906. . .	3.709 —	3.802 —	+ 93 —
1907. . .	3.834 —	3.936 —	+ 102 —
1908. . .	3.910 —	3.926 —	+ 16 —
1909. . .	4.005 —	4.085 —	+ 80 —

« Pour les dépenses :

	Crédits primitifs	Paiements effectués	Différence
1905. . .	3.623 millions	3.671 millions	+ 48 millions
1906. . .	3.709 —	3.817 —	+ 108 —
1907. . .	3.834 —	3.847 —	+ 13 —
1908. . .	3.910 —	3.981 —	+ 71 —
1909. . .	4.005 —	4.130 —	+ 125 —

« Vous voyez, Messieurs, l'ordre de grandeur de ces différences ; elles sont telles qu'on pourrait aller jusqu'à dire que le budget n'est qu'une résultante d'hypothèses ou tout au moins d'approximations, et ce n'est ni avec des hypothèses ni avec des approximations qu'on peut faire de bonne statistique.

« En revanche, à quel point de bonnes statistiques sont indispensables pour préparer un budget, c'est ce dont j'ai eu occasion de m'apercevoir récemment et, l'expérience faite, j'énoncerais volontiers la réciproque de la proposition de notre éloquent Collègue en disant « qu'une bonne statistique financière est la base capitale du budget ».

« Je lui accorde d'ailleurs bien volontiers qu'à défaut du budget lui-même, d'autres documents, qui en sont le complément nécessaire et, si j'ose dire, l'épilogue, documents que publie chaque année le Ministère des finances, offrent, au contraire, aux chercheurs friands de chiffres exacts, une mine abondante et variée. Ce sont, d'une part, le *Compte général des recettes*, un gros volume où sont classés, décomposés, récapitulés, tous les résultats du recouvrement des impôts et du ren-

(1) Non compris les recettes et les dépenses du fonds de concours.

dement des autres revenus de l'État; d'autre part, le *Compte général des finances*, un volume, ou mieux deux volumes, plus gros encore qui, outre les opérations de l'année, la situation des exercices en cours et les résultats des budgets antérieurs, donnent le bilan du Trésor, le détail des différents éléments qui en constituent l'actif et le passif réels; enfin, les comptes de la Dette publique et des pensions. A dire vrai, se reconnaître parmi les neuf cent soixante-quatre pages du *Compte général des finances*, suivre dans ce dédale le fil conducteur, aller droit au chiffre intéressant, n'est point chose tout à fait aisée, et il y faut quelque préparation. Aussi en a-t-on, depuis quelques années, extrait, à l'usage des profanes, un résumé beaucoup plus maniable où le lecteur risque moins de se perdre et d'où il peut partir avec quelque sûreté pour une utile exploration dans le labyrinthe touffu du volumineux document législatif. C'est, Messieurs, dans ces deux publications annuelles que les statisticiens peuvent vraiment trouver ample matière à ces rapprochements instructifs, à ces comparaisons fertiles, qui tantôt ouvrent à la science financière des horizons nouveaux, tantôt illustrent et confirment les principes et les lois qu'elle a déjà dégagés.

« Le projet de budget lui-même n'est pas d'ailleurs sans leur apporter aussi quelques éléments intéressants de recherches, non pas dans son propre contexte, mais bien dans les annexes de l'exposé des motifs et dans les états législatifs joints à la loi des finances, en vertu de dispositions impératives. C'est ainsi que vous sont fournis le nombre des fonctionnaires rétribués sur les budgets de l'État, des départements et des communes (chiffre dont certains de mes collègues, que je vois ici, contesteraient peut-être la parfaite exactitude), l'état détaillé du personnel et des traitements de l'administration judiciaire, le tableau du personnel classé et non classé des lycées et collèges, dont il serait intéressant d'avoir l'analogie en ce qui touche l'enseignement primaire. Vous y trouverez même, si elle vous intéresse, la nomenclature des débits de tabac accordés par le Ministre des finances et aussi l'état des projets de résolutions adoptés par la Chambre au cours de la discussion de la dernière loi de finances, état qui ne comporte pas moins de vingt pages et où le moraliste politique peut faire de curieuses, sinon de très édifiantes constatations sur l'état d'esprit des parlementaires.

« Vous parlerai-je des nombreux tableaux périodiques où chacun des grands services financiers apporte sa contribution à la documentation statistique, qu'il s'agisse de la production des boissons hygiéniques, de l'alcool ou du sucre, de la culture et de la consommation du tabac, du mouvement de notre commerce, de la variation des revenus fonciers, du développement de la richesse mesuré par les produits des impôts de mutation ou des taxes sur les valeurs mobilières, de la circulation monétaire, tant à l'étranger qu'en France?

« Vous le voyez, Messieurs, l'administration des finances fournit à la statistique des matériaux abondants et de première main. Aussi ne peut-on s'étonner de trouver, sur la liste de vos anciens présidents, plusieurs de ses hauts fonctionnaires : de Foville, Coste, Boutin, Fernand Faure, Delatour, Payelle. A coup sûr la statistique était redevable, aux uns d'études toutes personnelles ou de savantes leçons, aux autres de travaux considérables qui, pour n'être pas revêtus de leur signature, n'en portaient pas moins leur empreinte. Je veux croire cependant qu'ils bénéficiaient tous, en quelque mesure, comme je bénéficie moi-même exclusivement aujourd'hui, de l'estime reconnaissante que vous avez voulu témoigner à tout ce laborieux personnel des finances qui, au milieu de ses obligations absorbantes, s'emploie à réunir les innombrables chiffres mis chaque année sous nos yeux. Ne pouvant récompenser individuellement tous ces bons ouvriers de la statistique, vous voulez du moins décorer de temps à autre un de leurs chefs.

« C'est ce que vous venez de décider une fois de plus et ainsi vous me permettez, Messieurs, en vous remerciant encore de m'avoir choisi, de reporter pour une bonne part l'honneur que vous m'avez fait à ces fidèles et modestes collaborateurs dont le dévouement m'a permis, pendant plus de onze années, de supporter sans trop faiblir le poids d'une charge bien lourde.

« Je ne pourrai mieux vous témoigner ma reconnaissance qu'en vous apportant, dans l'exercice de ma passagère magistrature, à défaut de la maîtrise de mes prédécesseurs, toute l'application et toute la ponctualité qui sont les premières et aussi les plus faciles vertus de la fonction, fonction peu redoutable d'ailleurs, car si chaudes que soient les convictions, si passionnants que soient les problèmes, la discussion dans cette salle discrète ne prend jamais une allure telle que votre président soit obligé d'élever la voix. C'est à peine s'il a besoin de temps à autre de faire doucement respecter, par un interrupteur trop ardent, le tour régulier de la parole.

« Mes devoirs nouveaux ne seraient donc pas pour m'effrayer si la bonne grâce souriante et la science aimable de mon vieil ami Vassillière n'avaient rendu singulièrement difficile la tâche de le remplacer. Par bonheur, en quittant le pouvoir, il me laisse un ministère idéal, à la fois compétent et inamovible. L'activité juvénile de notre secrétaire général, la vigilance attentive de notre trésorier, auxquels il vient de rendre un juste hommage, la sagesse avisée des membres de votre conseil, sont les meilleurs garants de la bonne direction de nos travaux et de la prudente gestion de notre patrimoine au cours de l'année nouvelle.

« Souhaitons, Messieurs, que cette année soit féconde en communications et en résultats utiles à la science et qu'elle vienne ainsi ajouter un nouveau lustre à la vieille et solide réputation de notre chère Société. »

**M. le PRÉSIDENT**, reprenant l'ordre du jour de la réunion, met ensuite aux voix le procès-verbal de la séance du 21 décembre 1910, qui est adopté sans observations.

Les candidats présentés au cours de la dernière séance : MM. Jacques TARDIEU et RONCHAUD, sont élus à l'unanimité *membres titulaires*.

Est présenté comme *membre titulaire*, par MM. Barriol et Roulleau, M. le comte DE SAINT-MAURICE, directeur du *Bulletin Économique*, 2, rue Tronchet (VIII<sup>e</sup>). Conformément au règlement, il sera statué sur cette candidature au cours de la prochaine séance.

M. le PRÉSIDENT informe la Société du décès de deux de ses membres titulaires : MM. Guinier, inspecteur des contributions directes en retraite, et Lévêque, ancien député, ancien sous-gouverneur du Crédit Foncier de France. Il croit être l'interprète de la Société en disant les regrets laissés par la perte de ces deux collègues.

M. Charles Laurent fait également part de l'élévation de notre collègue M. Besson, directeur de l'enregistrement et du timbre du département de la Seine, au grade d'officier de la Légion d'honneur, et lui adresse, au nom de tous, ses félicitations.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne lecture de la correspondance et de la liste des ouvrages parvenus depuis la dernière séance ; il signale particulièrement, parmi ceux-ci, les tomes VI et VII des *Finances contemporaines* de M. Alfred Neymarck, qui a mis en outre à la disposition de ses collègues un certain nombre d'exemplaires d'une brochure résumant les caractères de l'année 1910 au point de vue financier et intitulée : *Inondations, Grèves, Récoltes, Déficits et cherté*. Nous avons reçu de M. Levasseur une étude sur le *Coût de la vie*, qui a paru dans la *Revue Économique internationale* et qui est la suite du travail que notre illustre ancien président a présenté à la Société dans la séance de son cinquantenaire ; de M. Barriol, une étude sur la *Valeur sociale d'un individu* ; de diverses administrations étrangères, des documents officiels parmi lesquels le Rapport de la commission de la dette publique ottomane ; de M. Filippo Virgilio, membre associé, un volume intitulé *La Statistica*, etc.

M. le PRÉSIDENT donne ensuite la parole à M. Bunle pour sa communication sur *les relations entre les variations des indices économiques et le mouvement des mariages*.

M. BUNLE dit que le but de son étude est de rechercher s'il existe une relation entre les variations du taux des mariages (proportion des nouveaux mariés pour 10.000 habitants) et celles de divers indices économiques, tels que les prix, le commerce extérieur, le chômage, etc.

Pour comparer les variations de ces différentes grandeurs au cours de périodes



assez longues, on a fait usage d'une méthode générale que M. March a exposée (1) sous le nom de *Comparaison de deux courbes numériques*. Cette méthode a pour objet la détermination d'un coefficient caractéristique, permettant de résumer par un seul nombre l'impression de concordance ou de discordance dans les variations que donne l'examen des deux courbes représentant la marche des deux phénomènes que l'on compare.

Le mode de calcul est le suivant : soit, pour  $n$  années consécutives,  $a_1, a_2, \dots, a_n$  les valeurs successives de la première variable et  $\alpha$  leur moyenne arithmétique ;  $b_1, b_2, \dots, b_n$  les valeurs de la deuxième variable,  $\beta$  leur moyenne arithmétique. La valeur du coefficient est donnée par la formule :

$$\gamma = \frac{\sum (a_i - \alpha) (b_i - \beta)}{\sqrt{\sum (a_i - \alpha)^2 (b_i - \beta)^2}}$$

Pour ce coefficient, qui a reçu des statisticiens anglais le nom de *coefficient de corrélation*, M. March a proposé le nom de *coefficient de covariation*. Pour calculer un tel coefficient, on détermine d'abord les moyennes arithmétiques de chacune des deux variables au cours de la période considérée (soient  $\alpha$  et  $\beta$ ) ; on forme les différences  $a_1 - \alpha, \dots, a_n - \alpha, b_1 - \beta, \dots, b_n - \beta$ , puis on calcule les produits tels que  $(a_i - \alpha) (b_i - \beta)$  obtenus en associant deux à deux les différences précédemment effectuées pour chacune des deux variables ; en faisant la somme de tous ces produits on a le numérateur de la fraction. Pour obtenir le dénominateur, on calcule d'abord les carrés de chacune des différences  $(a_1 - \alpha), \dots, (a_n - \alpha), (b_1 - \beta), \dots, (b_n - \beta)$  ; on multiplie deux à deux les carrés des différences correspondantes ; on totalise tous les produits partiels et l'on extrait la racine carrée du total.

Appliquons d'abord cette méthode à l'étude des variations simultanées du prix du blé et du taux des mariages. Voici les valeurs des coefficients calculés :

France	Angleterre
Période 1836-1860. . . . . — 0,61	Période 1845-1860. . . . . — 0,30
— 1876-1900. . . . . — 0,04	— 1875-1890. . . . . + 0,47

Donc, avant 1860, en France comme en Angleterre, lorsque le prix du blé augmentait, il y avait diminution du taux de nuptialité. Depuis 1875, en Angleterre, les variations de la nuptialité sont, au contraire, en général de même sens que celles du prix du blé ; en France, il n'y a plus aucun lien entre les deux phénomènes.

Recherchons maintenant, à l'aide de la même méthode, la corrélation pouvant exister entre le mouvement des prix, le commerce extérieur, le chômage et le taux des mariages. La nature de la relation apparaît comme telle : la nuptialité s'élève quand un facteur favorable (par exemple les prix, le commerce) croît, ou lorsqu'un facteur défavorable (tel que le chômage) décroît. D'ailleurs, la nuptialité est moins fortement soumise en France qu'en Angleterre aux variations des divers facteurs économiques ; c'est ce que montre la comparaison des coefficients de corrélation calculés pour les deux pays.

	Valeurs des coefficients de corrélation	
	France	Angleterre
Corrélation entre les mariages et les prix . . . . .	+ 0,32	+ 0,80
— — — — — le commerce extérieur . . . . .	+ 0,41	+ 0,90
— — — — — le chômage. . . . .	— 0,63	— 0,87

Les profondes différences constatées entre les deux pays ne tiennent pas seulement

(1) *Journal de la Société de Statistique de Paris*, août-septembre 1905.

