

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

## Vie de la société

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 20 (1879), p. 17-28

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1879\\_\\_20\\_\\_17\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1879__20__17_0)

© Société de statistique de Paris, 1879, 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/>

IV.

PROCÈS-VERBAUX

DES CONFÉRENCES INTERNATIONALES TENUES PAR LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS  
AU PALAIS DES TUILERIES (1).

---

Séance du 22 juillet 1878.

La séance est ouverte à neuf heures, sous la présidence de M. Lunier, président de la Société de statistique de Paris, qui donne d'abord lecture de la liste des adhérents aux conférences internationales de statistique.

M. le président communique ensuite à l'assemblée une longue et remarquable lettre qu'il vient de recevoir de M. Hippolyte Passy. L'éminent statisticien charge M. Lunier de transmettre à qui de droit son profond regret de ne pouvoir assister à des conférences dont il définit sommairement la portée et le but, leur caractère international leur donnant d'ailleurs une valeur toute spéciale que l'honorable membre trouve essentiel de faire ressortir.

M. le Président prend la parole pour indiquer en quelques mots l'objet des conférences actuelles, dont la Société a tenu à fixer l'ouverture au lendemain même de la clôture des séances de la commission permanente du Congrès international de statistique. Plusieurs des membres étrangers de la commission ont en effet été délégués par leur gouvernement pour assister également aux conférences internationales de statistique. Il en est de même pour nos deux ministères de la marine et des colonies et des travaux publics, qui ont bien voulu désigner le premier trois et le second deux délégués.

M. BERTILLON, vice-président de la Société de statistique, demande à prendre la parole pour annoncer à l'assemblée la mort de M. Tschouriloff, membre de la Société de statistique de Paris, décédé à Saint-Petersbourg à l'âge de 24 ans. Il rappelle que ce jeune homme s'était déjà signalé par des travaux originaux et distingués sur la population. Il croit traduire les sentiments de tous ceux qui l'ont connu en exprimant le regret de voir si prématurément enlevé à la science statistique un homme qui pouvait lui rendre encore longtemps de précieux services. M. DE WREDEN, professeur à l'Université de Saint-Petersbourg et qui a pu apprécier personnellement M. Tschouriloff, s'associe pleinement aux regrets exprimés par M. Bertillon.

M. LOUA, secrétaire général de la Société de statistique, a la parole pour la lecture d'un résumé des travaux statistiques officiels les plus récents. M. Loua dit qu'il se met à la disposition de l'assemblée, mais qu'il croit savoir que M. Lebon, chef de la statistique officielle belge, vient de terminer un travail comparatif sur les annuaires statistiques des divers pays, dont la communication intéresserait probablement l'assemblée. Il demande, en conséquence, à céder son tour de parole à M. Lebon.

M. LEBON lit des extraits d'un mémoire intitulé : *Recherches bibliographiques sur l'existence d'annuaires statistiques dans les différents pays*. Ce travail, rédigé

---

(1) M. Loua, secrétaire général de la Société, ayant témoigné le désir de prendre part aux discussions, la rédaction des procès-verbaux a été confiée à M. E. Flechey, secrétaire adjoint.

par ordre chronologique, donne la liste de toutes les publications annuelles, et permet ainsi de se rendre compte des sources nombreuses et variées auxquelles le statisticien peut avoir recours quand il s'agit de recherches internationales. M. le président, au nom de l'assemblée, remercie M. Lebon de son intéressante communication.

M. LOUA rappelle à ce sujet que le titre d'annuaire lui paraît devoir être donné, non à toutes les publications statistiques annuelles, mais bien exclusivement aux statistiques résumant, pour une année, l'ensemble complet des travaux d'un pays. A ce titre, la Belgique, l'Autriche, la Prusse, l'Italie et actuellement la France redigent seules de véritables annuaires.

M. le D<sup>r</sup> ENGEL croit devoir indiquer en quelques mots le rôle de l'annuaire statistique, qui non-seulement résume l'ensemble des faits intéressant une contrée, mais peut revêtir en outre un caractère international. A côté de l'annuaire viennent se placer les statistiques particulières, où telle ou telle partie est spécialement développée, puis les journaux de statistique qui, par la variété et la forme concise de leurs informations, remplissent un rôle à part. Enfin il recommande le moyen employé par lui en Prusse pour recueillir promptement les renseignements les plus essentiels. C'est une sorte de carte-poste sur laquelle sont inscrites deux ou trois questions seulement et qui lui revient remplie au bout de deux ou trois jours au plus. Il termine en faisant ressortir l'importance du rôle joué en Prusse par la commission centrale de statistique qui, composée à la fois d'éléments officiels et privés (administrateurs, législateurs, professeurs, savants) imprime une intelligente impulsion aux travaux statistiques de toute nature.

M. le président rappelle à ce propos le vœu exprimé par la Société de statistique de Paris de voir se créer en France une commission centrale de statistique. Il est heureux de saisir cette occasion pour le renouveler et croit être en cela l'interprète de la grande majorité des statisticiens. La publicité donnée aux travaux de ce genre, sous quelque forme qu'elle se produise, est d'ailleurs une chose excellente.

MM. LEVASSEUR et AMELIN sont de cet avis. A une observation de ce dernier, M. Levasseur répond qu'un certain nombre de publications statistiques officielles sont déposées à l'Imprimerie nationale pour être mises en vente.

Les questions générales étant épuisées, M. LOUA, secrétaire général, lit le programme des conférences internationales, tel qu'il a été arrêté par les soins du bureau de la Société de statistique de Paris. Ce programme renferme treize questions, qui sont les suivantes :

#### CONFÉRENCES INTERNATIONALES DE STATISTIQUE.

##### *Programme.*

- 1° Des moyens de mesurer la fécondité des populations;
- 2° Des moyens de mesurer la mortalité par âges (tableaux de mortalité) : —  
talité des enfants en bas âge, des enfants assistés;
- 3° Des moyens de mesurer la mortalité dans les milieux à population variable (hôpitaux, hospices, asiles, prisons, etc.);
- 4° Des moyens de mesurer la dépopulation des campagnes;
- 5° Des moyens de mesurer la consommation des boissons alcooliques;
- 6° Des moyens de mesurer les crises économiques;

7° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique agricole ou industrielle ;

8° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique de commerce extérieur ;

9° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique des transports (routes, canaux, chemins de fer) ;

10° Recherche des éléments les plus propres à l'établissement d'une statistique de l'instruction primaire ;

11° Des procédés graphiques employés en statistique (cartes, diagrammes, courbes) ;

12° Des moyennes en statistique ;

13° Des rapports en statistique, de leur choix et de leur valeur relative en ce qui concerne la représentation des faits.

L'ordre du jour appelle la discussion de la question n° 1.

M. LUNIER demande toutefois un tour de faveur pour une communication de M. Levasseur, que ses nombreuses occupations empêcheront de se rendre à la séance de demain et qui est inscrit pour prendre la parole sur la question n° 10.

La parole est donnée à M. Levasseur. L'honorable membre rappelle tout d'abord les difficultés inhérentes à une bonne statistique de l'instruction primaire et appuie en particulier sur celles qu'a rencontrées la commission chargée de dresser une statistique de ce genre par le ministère de l'instruction publique. Le relevé de la population fréquentant les écoles se faisait autrefois en tenant compte des enfants dont la présence était signalée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre de la même année. On croyait avoir ainsi le total des présences dans une année scolaire, mais le résultat obtenu comportait beaucoup de multiples emplois, le même enfant sorti en août et rentré en octobre de la même année étant ainsi compté à deux reprises différentes, lorsqu'il appartenait en fait à deux années scolaires successives. Ce grave inconvénient a été évité en prescrivant de relever les présences des enfants depuis le 1<sup>er</sup> janvier jusqu'au 31 août d'une année, nombre auquel on ajoute ceux qui, inscrits à partir d'octobre de l'année précédente, ne fréquentaient plus l'école le 1<sup>er</sup> janvier suivant. La population scolaire moyenne d'un jour n'a pas été considérée comme constituant un élément sérieux, par suite de la variété des habitudes de chaque pays qui influent, suivant les saisons, sur le degré de fréquentation des écoles. On s'est arrêté, comme en Suisse, à la demi-journée, dont on compte dix par semaine, et pour laquelle on relève le nombre d'élèves absents ou présents.

M. BOURDIN fait observer que les causes d'erreur sont des plus diverses. C'est ainsi qu'on a remarqué que le nombre des élèves recensés était souvent exagéré avec intention par les instituteurs, dont les émoluments sont, dans certains cas, proportionnels au nombre d'élèves. D'autre part, ceux-ci peuvent changer d'école plusieurs fois dans le courant de l'année.

M. KÖRÖSI dit qu'à Buda-Pesth la population moyenne des écoliers est calculée par la demi-somme des entrées et des sorties dans l'année, mais il reconnaît que le procédé n'est pas sans inconvénient. A défaut de renseignements impossibles à obtenir directement, le service statistique qu'il dirige a cherché à connaître le nombre des élèves par instituteur et le relevé du temps consacré à chaque nature de leçons.

M. LEBON rappelle qu'en Belgique une feuille de présence pour chaque demi-

journée d'élève est exigée pour le paiement du traitement de l'instituteur. Des contrôles semestriels établissent la valeur de ce relevé. On recense en outre la population moyenne scolaire à un jour donné.

M. LIMOUSIN dit qu'en Angleterre la rétribution de l'instituteur se compose de trois éléments : le premier fixe, le second proportionnel au nombre des élèves, le troisième proportionnel à la qualité des examens. Il y aurait peut-être, dans le calcul de ces divers éléments, un moyen d'apprécier certains côtés de la statistique de l'instruction.

M. ENGEL fait observer que les cartes personnelles, dont on se sert en Prusse, évitent absolument les doubles emplois. Chaque élève à la sienne sur laquelle sont mentionnés les détails et les dates qui empêchent toute confusion. Des études comparatives ont été faites au point de vue du rôle dans l'instruction primaire de la religion et de la position sociale des élèves recensés, mais on ne peut conclure rien de général si on n'étend ses recherches aux autres genres d'instruction secondaire et supérieure.

M. LEVASSEUR dit à ce propos que l'administration s'occupe actuellement en France de l'établissement d'une statistique générale de l'instruction à tous ses degrés.

La discussion paraissant épuisée, M. le président revient à la première question du programme et donne la parole à M. Bertillon.

M. BERTILLON fait ressortir la signification distincte des deux expressions : natalité et fécondité. S'arrêtant particulièrement à cette dernière, il dit que pour la mesurer il y a lieu de rapprocher des naissances les éléments qui concourent directement à leur production ; de là le calcul qui rapporte les naissances aux femmes et filles de 15 à 45 ou 50 ans, qui sont seules en état de concevoir. L'honorable membre établit ensuite une différence entre la fécondité physiologique et la fécondité qu'il appelle utile. Celle-ci serait provoquée, dans beaucoup de cas, par les décès d'enfants de 0 à 5 ans, êtres absolument inutiles, qu'on est tenté de remplacer par de nouvelles naissances.

M. LOUA, s'attachant à un côté particulier de la question soulevée, a recherché quel est le rapport à la population du nombre de femmes et filles de 15 à 45 ans dans 26 nations différentes. Il a reconnu que ce rapport est constant. Il a trouvé, en outre, que les différences souvent considérables qu'on constate dans la fécondité de divers pays proviennent principalement du nombre inégal des femmes mariées, d'où dérive la majorité des naissances. C'est ainsi, pour n'en donner qu'un exemple, qu'en Irlande et en France la fécondité générale de la population est à peu près la même pour des causes inverses. La France est, de tous les pays, celui qui compte le plus de femmes mariées ; mais elles y sont peu fécondes, tandis qu'en Irlande les femmes mariées sont très-fécondes, mais leur nombre y est plus faible que partout ailleurs. Or, il arrive que la multiplication de ces deux termes amène, de part et d'autre, un rapport sensiblement égal.

M. CHERVIN dit qu'un élément très-important de la question de la fécondité est encore presque inconnu. C'est le nombre des enfants vivants et morts qu'a compté chaque famille. L'état de Rhode-Island a donné l'exemple de pareilles recherches, dont comptent s'occuper également M. Bodio en Italie et M. Janssens à Bruxelles.

M. BERTILLON croit devoir appuyer sur cette nature de relevé, que l'on pourrait faire lors de la dissolution des mariages par décès ou autrement.

M. KÖRÖSI fait remarquer que cette idée n'est pas nouvelle et a déjà été émise au congrès de statistique de Saint-Petersbourg. Il fait part à l'assemblée de recherches personnelles qui lui ont permis de constater, une fois de plus, que la position sociale influait sur le nombre des enfants, rares dans les classes supérieures, plus nombreux dans les classes inférieures. En outre, il a trouvé que la fécondité légitime suivait la même voie.

M. BERTILLON appuie l'avis de l'honorable préopinant et rappelle qu'il a eu occasion de reconnaître que le nombre d'enfants par famille, dans la classe rurale, était en raison inverse de l'importance de la propriété, le paysan riche ayant en général moins d'enfants que le paysan pauvre. Il termine en parlant de la mesure particulière de la fécondité qui consiste à rapporter le nombre des enfants au nombre de mariages, et rappelle que, dans ce cas, les valeurs obtenues ne seraient réellement comparatives que si le nombre des mariages était constant dans les divers pays observés, ce qui n'arrive pas en réalité, cet élément variant en fait en plus et en moins. Il y a donc lieu de rejeter cette mesure. Disant ensuite un mot des causes très-diverses qui président à la fécondité, l'honorable membre termine en faisant ressortir l'importance de celle qu'il a appelée plus haut la fécondité utile.

La séance est levée à midi et demi, à la suite de cette communication.

---

#### Séance du 23 juillet 1878.

La séance s'ouvre à neuf heures, sous la présidence de M. le D<sup>r</sup> Lunier, président de la Société de statistique de Paris.

M. FLECHEY, secrétaire adjoint, lit le procès-verbal de la séance précédente. Avec propos, M. KÖRÖSI demande la parole pour une rectification. Quand il a parlé de la difficulté que présentait la statistique de l'instruction primaire qu'il a dressée pour la ville de Buda-Pesth, il a voulu faire allusion non pas au procédé employé pour le recensement de la population moyenne des écoliers, mais à celui qui a servi à lever le degré de fréquentation des classes.

La rectification est faite et le procès-verbal adopté.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. Gaicedo (Louis), représentant du gouvernement de San-Salvador, qui annonce qu'il craint de ne pouvoir assister aux séances et en exprime tous ses regrets.

Le bureau de la Société de statistique n'ayant fonctionné qu'à titre provisoire pendant la première séance, M. le président invite l'assemblée à constituer son bureau définitif. Sont élus :

*Présidents d'honneur* : MM. PASSY (HYP.) et LEVASSEUR, membres de l'Institut, pour la France; MM. ENGEL (D<sup>r</sup>) et KELETI, pour l'étranger.

*Vice-Présidents* : MM. BERTILLON (D<sup>r</sup>), VACHER (D<sup>r</sup>), député, BOURDIN (D<sup>r</sup>), pour la France, et MM. KÖRÖSI, JAKCHITCH, NEUMANN-SPALLART (D<sup>r</sup>), LEBON, MANSOLAS, PENCOVITZ, POZNANSKI et de WREDEN, pour l'étranger.

L'ordre du jour appelle la discussion de la question n° 2.

M. BERTILLON aborde le sujet en exposant le principe même de la mesure de la mortalité que l'on obtient généralement en divisant les décès survenus d'un âge à l'autre par la population recensée dans le milieu de cet intervalle. Il ajoute immédiatement que la probabilité de mort, telle que l'entendent les mathématiciens, ne

correspond pas exactement à la première mesure dite mortalité générale, et se trouve représentée par un quotient ayant pour dividende les décès survenus d'un âge à l'autre, mais pour diviseur la population initiale de l'intervalle et non la population moyenne.

Ce dernier procédé, qu'on a souvent prétendu être commode pour la première enfance, n'est pas cependant appliqué sans difficulté, même dans ce cas. Si en effet on obtient facilement la population initiale, c'est-à-dire les naissances, il n'en est pas de même des décès enfantins de 0 à 1 an dont une cause particulière fausse le total, surtout dans les grandes villes. L'orateur fait allusion aux décès des petits citadins, décès survenus en fait dans des communes éloignées où ces enfants ont été envoyés en nourrice et comme tels ne figurant pas dans la liste des décès de leur commune d'origine.

Les comparaisons internationales sont d'ailleurs des plus difficiles, en ce qui concerne la mortalité infantile. Les écarts énormes que présentent à cet égard la France et l'Angleterre, par exemple, proviennent de différences évidentes dans le mode de relevé des décès et des naissances des enfants des deux pays. La cause en est en grande partie à la législation, qui varie, en Angleterre et en France, au point de vue de l'intervalle de temps laissé aux parents pour la déclaration légale des naissances. Le délai de trois jours en France est de cinq en Italie. Il devient de quarante-deux jours et même actuellement de trois mois en Angleterre. Il est facile de comprendre dès lors l'importance des éléments qui échappent ainsi aux investigations dans ce dernier pays.

M. BERTILLON termine en faisant remarquer d'une manière générale que la difficulté dans la mesure de la mortalité consiste à trouver le véritable groupe des vivants qui contribuent à fournir les décès d'un intervalle de temps donné. Les naissances sont continues comme les décès, et le chevauchement incessant de ces éléments, d'une année à l'autre, ne permet pas de suivre chaque individu dans le mouvement de la population générale. On a essayé en Prusse de reconstituer les groupes réels de vivants correspondant à des nombres déterminés de décès, en demandant, en même temps que la date du décès, la date exacte de la naissance du décédé.

M. LOUA prend la parole pour faire ressortir la difficulté de relever la mortalité de l'enfance dans les grands centres comme à Paris, par exemple, où l'ensemble des décès de ce genre n'est pas connu par suite de l'envoi de nombreux nourrissons en province. Il rappelle à ce propos le travail de M. Husson, ancien directeur général de l'assistance publique, qui a eu pour objet de relever spécialement les décès de cette catégorie. Le fait vrai est que l'on ne connaît réellement que ceux de ces décès relatifs aux enfants dépendant de l'assistance publique, mais qu'il est impossible de connaître autrement que par évaluation les décès des enfants parisiens envoyés en très-grand nombre à la campagne par les particuliers.

M. LEBON dit qu'en Belgique les registres statistiques, dont il dépose un modèle sur le bureau de l'assemblée, sont tenus de telle façon qu'ils distinguent par commune les décès qui concernent les personnes de tout âge nées hors de la localité. Quant à la mortalité infantile, elle est relevée par jour jusqu'à dix jours, puis de dix jours à quinze jours, de quinze jours à un mois et enfin de six mois à un an.

Après quelques remarques de MM. Vacher, Motheré et Brochard, M. Bertillon

rappelle que l'application de la loi Roussel a précisément pour effet d'obtenir le résultat ci-dessus, c'est-à-dire de rattacher les décédés enfants à leur commune d'origine. M. le D<sup>r</sup> Bourdin propose alors de généraliser la question, car il serait important de connaître, aussi bien pour les adultes que pour les enfants, l'origine exacte des décédés. Il émet en conséquence le vœu suivant, ainsi formulé :

« 1<sup>o</sup> Conformément à la loi, inscrire les décès dans la commune où ils se produisent ;

« 2<sup>o</sup> La transcription des décès sera transmise dans les trois jours à la commune de naissance. »

Ce vœu est adopté à l'unanimité.

M. LAFABRÈGUE fait la lecture d'un important et intéressant mémoire sur la mortalité des enfants assistés. Après un exposé historique de la question, dans lequel il met en évidence les améliorations successives apportées dans le mode d'assistance par l'administration, il étudie, pour une période de 46 ans (1815-1860), la mortalité infantile par âges, la répartition des décès à l'hospice et dans les arrondissements spéciaux inspectés, le rapport des décès aux naissances illégitimes et celui des naissances légitimes aux illégitimes. Des diagrammes très-complets et très-nombreux accompagnent et complètent cet intéressant travail.

M. le président remercie M. Lafabrègue, au nom de l'assemblée, de son importante communication.

M. BERTILLON rappelle, à propos d'une lacune indiquée par l'un des diagrammes ci-dessus dans les décès de 1820 à 1829, qu'en effet les chiffres de cette époque se trouvent erronés par suite de l'omission d'un certain nombre de renseignements relatifs à quelques départements dont les documents ont été égarés.

Un incident est ensuite soulevé à l'occasion de l'un des résultats signalés dans la communication de M. Lafabrègue, à savoir que la mortalité des enfants légitimes diminue de la 1<sup>re</sup> à la 2<sup>e</sup> semaine de leur naissance, tandis que celle des enfants augmente dans le même intervalle. M. Bertillon trouve ce dernier fait contraire aux lois physiologiques. Il pense que, en ce qui touche la mortalité des enfants assistés, celle des enfants illégitimes tirée des chiffres des hospices est fictive, par suite de l'usage qu'a la mère de garder son enfant pendant les premiers jours avec elle, avant la déclaration au commissaire de police, ou de l'obligation dans laquelle on la met de nourrir son enfant. Dans le premier cas, les décès portent sur des enfants qui ont déjà trois ou quatre jours, et dans le second les décès sont en partie relatifs à des enfants privés des soins nécessaires, qui ont pu vivre dans la première semaine, mais succombent fatalement dans la seconde. L'orateur entre, à cette occasion, dans quelques détails sur les infanticides violents ou non et les avortements. En résumé, il lui paraît presque impossible de comparer la mortalité des enfants assistés à la mortalité infantile générale. Il rappelle, en outre, qu'il y aurait lieu de rechercher l'influence originaire de la légitimité sur les décès, en distinguant, pour tous les âges, les décédés provenant de naissances légitimes ou illégitimes.

M. KÖRÖSI, qui occupe le fauteuil de la présidence sur l'invitation de M. Lunier, insiste sur la difficulté de connaître la vraie mortalité illégitime des enfants assistés. Il y aurait dès lors du danger à conclure des résultats obtenus jusqu'ici que certains milieux sont meurtriers pour l'enfant, ainsi qu'a cru le trouver M. Scudo pour les hôpitaux de Vienne.

M. le D<sup>r</sup> BROCHARD ajoute quelques mots sur les chances de la mortalité parti-



calière aux enfants envoyés en nourrice dans la deuxième semaine de leur existence.

M. le D<sup>r</sup> VACHER demande la parole. A ses yeux, le service des enfants assistés à domicile constitue une véritable amélioration. La mortalité de ces enfants est en effet en voie de diminution, ainsi qu'il a pu le constater par des recherches personnelles.

Ici, M. le président prie l'orateur de s'arrêter dans des développements qui auraient pour effet d'amener l'assemblée à s'occuper de la question des tours, qui doit être discutée d'une façon spéciale dans une conférence *ad hoc*.

L'ordre du jour appelle la discussion de la question n° 3.

M. LUNIER rappelle que la mortalité générale de la population est représentée très-généralement par le rapport de la somme des décédés d'un âge moyen à la population moyenne correspondante. Il y a donc lieu, pour les autres milieux que celui de la population générale, de se servir du même procédé. Mais par ce fait seul que ces autres milieux, tels que hôpitaux, hospices, prisons, établissements d'aliénés, etc..., ont une population des plus variables, il devient nécessaire, pour avoir leur vraie population moyenne, de tenir compte d'un nouvel élément, la durée moyenne du séjour, qui, ici, n'est plus l'année, mais un intervalle de temps toujours plus ou moins étendu que l'année. Le séjour est, en effet, très-long dans les maisons centrales, par exemple, tandis qu'il est beaucoup plus court dans les maisons d'arrêt. En fait, le procédé employé pour mesurer la mortalité dans ces milieux, consiste à diviser les décès, suivant le cas, soit par le nombre total des traités, soit par la population initiale.

M. BERTILLON ajoute que dans certaines conditions il est bon de diviser les décès par les présents, augmentés de la demi-somme des entrées et des sorties. En outre, lorsqu'il s'agit de décès d'hôpitaux causés par des maladies aiguës, dont les phases comportent des chances de mort très-distinctes, on obtient la mortalité en divisant simplement les décès par les entrées.

L'ordre du jour appelle la discussion sur la question n° 4.

M. le D<sup>r</sup> BROCHARD appelle l'attention de l'assemblée sur une cause particulière de la dépopulation des campagnes. Il veut parler de l'industrie des nourrices sur lieu. Le départ de ces femmes pour la ville a en effet le double inconvénient de laisser leurs propres enfants sans surveillance et de dépeupler les campagnes. Il cite à ce sujet les départements de la Nièvre, de la Savoie et de la Haute-Savoie, où l'industrie nourricière s'exerce en grand. L'orateur entre dans d'intéressants détails. Les conditions dans lesquelles opèrent les meneurs de nourrices employés par les onze bureaux spéciaux ouverts à Paris, déjouent en grande partie les mesures prises par l'administration en faveur de la nourrice et de l'enfant. Les prescriptions, même les plus élémentaires, ne sont pas observées. C'est ainsi qu'on lui a proposé une nourrice de seize ans, puis une autre dont l'enfant venait d'être sevré au bout d'un mois. Il arrive souvent qu'un même enfant est littéralement loué successivement à deux ou trois nourrices à la place de leur propre enfant mort, et voyage ainsi, à titre de spécimen ou de source d'information, à deux ou trois reprises différentes. C'est dire qu'il succombe souvent lui-même aux fatigues de ces pérégrinations. Il peut arriver d'ailleurs que la nourrice sur lieu, mariée en province, contracte une liaison dans les grands centres. Donc, immoralité d'une part, et dépopulation des campagnes, de l'autre ; tels sont les fâcheux effets de l'industrie nourricière.

L'ordre du jour appelle la discussion sur la question n° 5.

M. LUNIER dit que cette question devant être l'objet d'une discussion très-approfondie dans un congrès spécial, il demande à ce que l'on passe à la question n° 6. L'assemblée approuve cette proposition.

M. POZNANSKI a la parole. Il fait remarquer que les crises commerciales peuvent avoir diverses origines, les épidémies, la disette, la guerre, un excédant de production considérable et enfin des spéculations effrénées effectuées au moyen d'opérations de bourse. On combat les épidémies, on obvie à la disette, on peut éviter la guerre, on finit par écouler un excédant de production, mais les excès de la spéculation n'ont pas encore rencontré d'obstacles sérieux. En conséquence, l'orateur rappelle qu'il vient de présenter à la commission permanente des congrès internationaux de statistique le projet d'une statistique des opérations de bourse qui aurait pour but de constater les fluctuations du nombre et de l'importance de celles de ces opérations à l'origine desquelles on pourrait remonter. On s'éclairerait ainsi pour l'avenir.

La séance est levée à midi et demi.

---

#### Séance du 24 juillet 1878.

La séance s'ouvre à neuf heures, sous la présidence de M. le D<sup>r</sup> Lunier. Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. le D<sup>r</sup> BOURDIN demande la parole sur une question se rattachant au n° 10 du programme, sur lequel la discussion a été prématurément ouverte, et présente un tableau graphique du degré d'instruction des militaires de 1828 à 1867. Il fait ressortir, en quelques mots, la diminution du nombre des soldats illettrés, qui s'accroît surtout depuis une quinzaine d'années.

M. LEBON cite, à ce propos, la Belgique où les mêmes relevés ont été faits, pour la milice, en 1842 : la proportion des illettrés était de 42 p. 100, tandis qu'elle n'était plus, en 1876, que de 18 p. 100. A Luxembourg, elle tombait même à 6 p. 100, 94 p. 100 des hommes ayant signé la déclaration de lecture exigée par les règlements militaires.

L'ordre du jour appelle la discussion sur la question n° 6, qui a été l'objet d'une communication de M. Poznanski dans la séance précédente. La parole est donnée à M. le D<sup>r</sup> Vacher, député de la Corrèze, pour la lecture d'un important mémoire sur la fortune de la France.

Après avoir rappelé que la fortune privée ne peut être relevée directement faute d'un impôt sur le revenu, l'honorable orateur passe à des considérations historiques et rappelle les travaux de Vauban (*Dixme royale*) et les évaluations de Lavoisier dans son rapport à l'Assemblée constituante de 1789, qui sont considérées comme ayant successivement exagéré puis rabaissé le chiffre réel de la fortune territoriale de la France.

Passant ensuite à l'examen des éléments qui lui ont servi à établir ces chiffres, il cite d'abord le revenu des propriétés non bâties (cultures agricoles), dans lequel il a eu soin de distraire les revenus faisant double emploi. Ses renseignements ont d'ailleurs été puisés aux sources officielles.

M. VACHER compare ensuite le passé au présent et croit pouvoir affirmer, d'une

manière générale, que l'impôt foncier, revêtu autrefois des noms les plus divers, représentait, avant 1789, en moyenne, les 21 p. 100 du revenu net, tandis qu'à l'heure actuelle il n'en serait que les 10 p. 100. La proportion de 21 p. 100 qu'il vient de citer montait parfois, comme il l'a reconnu dans certaines parties du Limousin, à plus de 50 p. 100. Après avoir cité quelques chiffres sur le revenu de la propriété bâtie, il passe à l'évaluation si délicate de la production industrielle, à celle du numéraire et des objets fabriqués, à celle des valeurs mobilières, dont on ne peut avoir qu'une idée approximative et, enfin au revenu des biens de l'État, des départements et des communes.

Il termine en faisant ressortir l'énorme accroissement des fortunes successorales qui, relativement stationnaires de 1826 à 1846, augmentent depuis cette époque d'une manière considérable. Ce fait a été reconnu vrai également pour l'Angleterre, d'après les travaux de M. Giffen sur ce sujet. M. Vacher attribue cette augmentation à l'extension des voies de communication, à l'augmentation de la production industrielle, etc. Rapprochant ce résultat de la diminution de la fécondité de la population, il rappelle qu'on a pu dire que la France capitalisait en numéraire ce que les autres peuples capitalisaient en hommes.

Cette dernière réflexion amène une réponse de M. Bertillon, qui reconnaît que l'augmentation de la fécondité d'une population, autrement dit l'augmentation des naissances, a bien pour effet d'augmenter d'abord le stock des éléments improductifs, mais que, par contre, ces éléments improductifs disparaissent promptement, soit que la mort les enlève plus rapidement, par ce fait seul qu'ils sont plus nombreux, soit que l'âge vienne changer leur nature en leur donnant une valeur productive. Chaque individu correspond, en effet, à un capital dont il a réussi à déterminer la valeur. En résumé, il pense qu'il y a compensation dans ce mouvement tout intérieur, et il ne croit pas que l'augmentation de la fécondité d'une population soit nécessairement pour elle une cause d'appauvrissement. Réciproquement, la diminution de la fécondité en France n'entraîne pas forcément une augmentation de richesse.

M. AMELIN dit que le revenu net agricole ou industriel est le seul important à relever pour se rendre compte de la fortune de la France. A ses yeux, le revenu net agricole correspondant à 18 millions d'habitants, c'est-à-dire à environ la moitié de la population générale, il faudrait, dans un pays bien équilibré, que les autres productions fournissent un revenu égal; or, le chiffre réel est au-dessous de la mesure voulue. D'autre part, le capital prélève sur la production, en général, le même chiffre que l'ensemble des salaires; il lui paraîtrait donc équitable que le capital supportât seul la moitié des impôts.

M. DE WREDEN, professeur d'économie politique à l'Université de Saint-Petersbourg, rentrant dans le vif de la question, prend la parole pour faire ressortir l'impossibilité qu'il y a de rechercher statistiquement tous les éléments des crises économiques, la plupart des causes qui les occasionnent ne pouvant pas être déterminées d'une manière absolue. Quelques-unes seulement, comme la disette, la guerre, etc., tombent sous le coup de l'observation. En un mot, il n'y a pas d'indication générale à donner pour mesurer l'intensité des crises économiques. D'autre part, l'instrument d'investigation manque le plus souvent complètement. Le mouvement des revenus, calculé sur un impôt spécial, paraît pouvoir en tenir lieu; mais,

d'un côté, beaucoup de pays n'ont pas cet impôt, et de l'autre, dans ceux où il existe, cet impôt n'atteint pas l'ensemble des revenus.

La question a, d'ailleurs, été déjà soumise au congrès de statistique de La Haye, et le projet d'une statistique des revenus nationaux a été écarté. L'orateur ajoute que la seule base qu'on puisse admettre, comme mesure de la fortune privée d'un pays, est le bénéfice net par ménage, qui comprend toutes les espèces de revenus, imposés ou non, et qu'il ne lui paraît pas impossible d'obtenir d'une façon exacte. En dehors de cela, tout est erreur. L'orateur rappelle qu'en ce qui concerne la production industrielle, par exemple, l'évaluation du revenu est la plupart du temps impossible. La classe industrielle se compose, en effet, de trois éléments : les producteurs, les entrepreneurs et les spéculateurs. Le revenu réel des producteurs ne peut pas être connu par suite des multiples emplois que créent les diverses transformations de la matière première. Quant aux revenus mobiliers, dont la valeur subit les effets de la spéculation, on sait qu'ils sont de nature très-aléatoire et que les bénéfices qu'ils représentent proviennent exclusivement de différences qui ne correspondent pas toujours à des capitaux réels lorsqu'il s'agit d'affaires de bourse, par exemple. La seule recherche possible serait celle des revenus représentant les transactions intermédiaires entre le producteur et le consommateur, dont on pourrait saisir le montant à l'aide d'une bonne statistique des transports et des entrepôts. Ce résultat, quoique restreint, ne serait pas à dédaigner à une époque où l'étude des débouchés à ouvrir à telle ou telle industrie devient l'objet de toutes les préoccupations.

M. le président, au nom de l'assemblée, remercie M. de Wreden de son intéressante communication.

La parole est donnée à M. Laverrière, directeur de l'*Écho agricole*, pour aborder la question n° 7.

M. LAVERRIÈRE fait remarquer que sa communication intéresse aussi la question n° 6, en ce sens qu'à ses yeux l'une des causes de perturbation sur le marché des céréales est l'ignorance dans laquelle se trouve le commerçant des résultats généraux de la récolte. Les contrats se passent, en effet, difficilement en l'absence d'un chiffre officiel connu.

L'honorable orateur fait ensuite part à l'assemblée d'un système appliqué par lui et qui consiste dans l'envoi, à 3,000 cultivateurs ou meuniers, d'un questionnaire agricole très-développé et qui, cependant, lui revient rempli assez promptement pour avoir, quelques mois avant les publications officielles, des résultats de la récolte des céréales très-approximatifs de la vérité. Il entre, à ce propos, dans de nombreux détails sur ce questionnaire qui, en dehors des éléments statistiques connus, renferme non-seulement des indications particulières à chaque opération des travaux agricoles (labour, engrais, coupes, rentrées, etc.), mais encore des renseignements météorologiques, géologiques, etc., qui permettent de saisir l'influence des régions naturelles sur les cultures. M. Laverrière exprime le désir que la statistique officielle étende, dans la limite du possible, ses investigations agricoles, persuadé qu'elle obtiendrait comme lui, de cette méthode, d'excellents résultats.

L'ordre du jour appelle la discussion de la question n° 8.

M. A. BING appelle l'attention de l'assemblée sur la nécessité qu'il y aurait de rencontrer, dans la statistique du commerce extérieur, des valeurs réellement comparables. Il entre, à ce propos, dans quelques détails sur les déclarations fausses

et sur celles faites en masse par les exportateurs. Il ajoute qu'il serait utile de connaître les destinations définitives des marchandises, ce qui empêcherait ainsi d'attribuer à certains pays des marchandises qui n'y passent qu'en transit.

M. AMELIN dit qu'il y a lieu de faire remarquer que les valeurs à l'importation peuvent être généralement considérées comme exactes. Pour les exportations, il est loin, en effet, d'en être de même; toutefois, il est essentiel de distinguer les valeurs déclarées au connaissement, c'est-à-dire dans une transaction privée et qui sont très-souvent fausses, des valeurs déclarées en douanes et portées officiellement sur le permis d'embarquement, ces dernières étant relativement plus exactes.

Aucun autre orateur n'étant inscrit pour prendre la parole sur la question n° 8, M. le président rappelle que la question n° 9 doit être l'objet de discussions approfondies dans un congrès spécial, celui des transports, et qu'il lui semble opportun de passer au numéro suivant du programme, qui se trouve être le n° 11, la question de l'instruction primaire (n° 10) ayant été déjà débattue par MM. Levasseur, Bourdin et Lebon.

M. LOUA, secrétaire général de la Société de statistique de Paris, a la parole pour la lecture d'un très-intéressant mémoire de M. Cheysson, directeur des cartes et plans au ministère des travaux publics. Ce mémoire traite la question des procédés graphiques employés en statistique.

Dans ce travail, qui forme le premier traité qu'on ait entrepris sur la matière, l'auteur a décrit successivement les diagrammes orthogonaux, les diagrammes polaires, les cartogrammes à foyers diagraphiques, les cartogrammes à bandes, les cartogrammes territoriaux à teintes dégradées, monochromes ou de deux et trois couleurs, et il a terminé cette description par l'étude des cartogrammes à courbes de niveau, dont l'invention est due à l'ingénieur Lalanne, et dont M. Vauthier a exposé plusieurs spécimens dans les galeries de l'Exposition universelle. Tous ces types divers ont été de la part de l'auteur l'objet d'un examen minutieux qui a vivement intéressé l'assemblée. Aussi la communication de M. Cheysson est-elle accueillie par des bravos prolongés.

M. le président rappelle alors que cette séance est la dernière de celles que la Société de statistique de Paris a cru devoir ouvrir, sous le patronage du Gouvernement, à l'occasion de l'Exposition universelle. Étant donnée l'heure avancée, il demande à l'assemblée si son intention est de clore, dès maintenant, les conférences. Sur sa réponse affirmative, il prend la parole pour remercier tous les savants français et étrangers qui ont bien voulu répondre à l'appel fait par la Société dont il est le président, et exprime l'espoir que les discussions qui ont eu lieu auront élucidé, sinon résolu, les divers points du programme.

M. le président déclare close la session des conférences internationales de statistique.

La séance est levée à midi et demi.