

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Vie de la société

Journal de la société statistique de Paris, tome 43 (1902), p. 149-157

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1902__43__149_0

© Société de statistique de Paris, 1902, 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° 5. — MAI 1902.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 16 AVRIL 1902

SOMMAIRE. — Adoption du procès-verbal de la séance précédente. — Nomination de quatre membres titulaires. — Décorations — Présentation d'ouvrages : M le Secrétaire général. — Communication d'un travail de M P des Essars sur la répartition des revenus en Autriche. — Discussion : MM. A. Neymarck, Lucien March, Limousin. — Communication de M. le D^r J. Bertillon sur le degré d'efficacité de la protection des enfants du premier âge. — Discussion : M. le D^r Ledé.

La séance est ouverte à 9 h. sous la présidence de M. Émile Mercet.

Sont définitivement élus, comme membres titulaires, MM. le D^r Lowenthal, Jules Rostand, Émile Macquard et Albert Aupetit, présentés dans la séance précédente par MM. Levasseur, Fernand Faure, Mercet, Yves Guyot, Neymarck, Liesse et P. des Essars.

M. le PRÉSIDENT souhaite la bienvenue à M. Andersen, directeur du département de la dette publique à Copenhague, et à M. le professeur, D^r Guttstadt, conseiller intime, membre du bureau royal de statistique de Prusse, qui nous font l'honneur d'assister à la séance de ce jour.

M. le Président informe en outre la Société que, par arrêté ministériel du 4 avril, ont été nommés, à l'occasion du congrès des sociétés savantes : officier de l'instruction publique, M. Salefranque (Léon); officier d'académie, M. Limousin (Charles). Il adresse, au nom de la Société, ses félicitations aux lauréats.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL relève dans la correspondance :

1° Une note de M. le Ministre de l'Agriculture informant la Société que l'Office de renseignements agricoles vient de publier un premier numéro de son *Bulletin* mensuel. Cette publication est destinée à être un des principaux moyens d'organisation et de vulgarisation du nouveau service de renseignements. Par suite de la création de ce recueil, l'ancien Bulletin prendra, à partir de 1902, le titre, d'*Annales* du Ministère de l'Agriculture.

2° Une circulaire du comité permanent chargé de la préparation et de l'organisation de la deuxième conférence internationale pour la prophylaxie de la syphilis, etc. invitant la Société à se faire représenter à ladite conférence, qui se tiendra à Bruxelles du 1^{er} au 6 septembre prochain. Notre collègue M. le D^r Ledé est désigné, sur sa demande, pour représenter la Société.

M. le Secrétaire général fait la présentation des ouvrages suivants transmis par leur auteurs depuis la séance précédente. Doit figurer en tête un document volumineux

de près de 600 pages, intitulé : *Situation de l'Indo-Chine 1897-1901, — Rapport par M. Paul Doumer, gouverneur général*. Ce travail de notre éminent collègue, actuellement démissionnaire, est un témoignage très éloquent des travaux entrepris et des résultats considérables acquis pendant la période de son gouvernement. Le rapport proprement dit est complété par des tableaux numériques annexes dans lesquels les chiffres parlent d'eux-mêmes. — *Les moteurs électriques dans les industries à domicile* par MM. Dubois et Julin, enquêteurs de l'Office belge du travail. On trouvera plus loin, page 184, la liste complète des documents officiels parvenus.

L'ordre du jour appelle la lecture par M. DES ESSARS d'une communication sur *la répartition des revenus en Autriche*. Reprenant une idée qui appartient à M. Vilfredo Pareto, l'orateur montre qu'en Autriche, comme dans tous les pays observés par le savant professeur de l'Université de Lausanne, le revenu total se répartit suivant une loi fort simple et parfaitement déterminée, dont il donne la formule algébrique et il ajoute que cette formule se vérifie, lorsqu'on introduit des coefficients convenables, dans les différents pays ou dans un même pays à des époques même fort éloignées. C'est ainsi qu'à Augsbourg la distribution de la fortune était la même au XVI^e siècle et à la fin du XIX^e siècle.

M. des Essars prouve ensuite, au moyen d'une démonstration trouvée par M. Hertzén, ingénieur à Lausanne, que la loi de la répartition des revenus ne peut être due au hasard. Il termine sa communication en insistant sur l'importance philosophique et économique de la loi de M. Pareto.

La parole est donnée à M. Alfred NEYMARCK.

Les constatations faites par M. des Essars sur l'Autriche peuvent s'appliquer également à la Prusse, à la Saxe, à la Norvège, à la Suède, à la Grande-Bretagne, à la Suisse, à la France.

Il a fait la statistique des contribuables soumis à l'impôt sur le revenu dans les divers pays ; il a relevé le nombre des contribuables, l'importance des revenus taxés et la proportion entre le revenu taxé et la totalité des revenus. Cette statistique, dont il se bornera ce soir à donner quelques extraits, montre que les grosses fortunes sont l'exception ; les moyennes fortunes sont clairsemées ; les petites fortunes au contraire sont les plus nombreuses, si même on peut considérer comme disposant d'une petite fortune de modestes contribuables qui possèdent tout juste ce qui leur est nécessaire pour vivre.

En Autriche, sur 754 643 contribuables taxés en 1899, 642 398, soit 83,13 p. 100, avaient un revenu de 600 à 2 000 florins ; 91 774 contribuables, soit 12,10 p. 100, avaient un revenu de 2 000 à 6 000 florins ; 9 851, soit 1,30 p. 100, avaient un revenu de 6 000 à 10 000 florins ; 5,429 soit 0,72 p. 100, avaient un revenu de 10 000 à 20 000 florins, 1 400, soit 0,18 p. 100, avaient un revenu de 20 000 à 30 000 florins. On comptait en tout 1 546 contribuables ayant un revenu de 30 000 à 100 000 florins, et quand on décompose ce total, on voit qu'il existe seulement 665 personnes ayant un revenu de 30 000 à 40 000 florins ; 350 ayant 40 000 à 50 000 florins ; 204 ayant 50 000 à 60 000 florins ; 120 ayant 60 000 à 70 000 florins ; 108 ayant 70 000 à 80 000 florins ; 63 disposant de 80 000 à 90 000 florins et 36 seulement ayant 90 000 à 100 000 florins. La proportion de ces contribuables fortunés à celle de l'ensemble des contribuables taxés serait donc de 0,08 à 0,02 p. 100. Au-dessus de 100 000 florins de revenu, on compterait 258 contribuables, soit 0,034 p. 100.

En Prusse, voici comment se diviseraient, en 1900, les différents groupes de contribuables :

	Nombre de contribuables.	Proportion pour 100.
De 900 à 3 000 marks.	2 963 213	87,74
De plus de 3 000 à 6 000 marks . . .	265 591	7,86
— de 6 000 à 9 500.	72 215	2,14
— de 9 500 à 30 500.	60 840	1,80
— de 30 500 à 100 000.	12 580	0,37
Au-dessus de 100 000 marks.	2 652	0,08

En Saxe, voici également, en 1900, comment se divisent les différents groupes de contribuables :

	Nombre de contribuables.	Proportion pour 100.
Au-dessus de 400 à 1 100 marks . .	1 111 458	63,64
De 1 100 à 2 200 — . .	311 188	17,82
De 2 200 à 8 300 — . .	115 108	3,59
De 8 300 à 26 000 — . .	15 405	0,88
De 26 000 à 54 000 — . .	2 752	0,16
De 54 000 à 100 000 — . .	926	0,05
De 100 000 à 150 000 — . .	266	0,02
De 150 000 à 200 000 — . .	112	0,01
De 200 000 à 250 000 — . .	59	
De 250 000 à 300 000 — . .	40	
De 300 000 à 350 000 — . .	32	
De 350 000 à 400 000 — . .	20	
De 400 000 à 500 000 — . .	17	
De 500 000 à 600 000 — . .	12	
De 600 000 à 700 000 — . .	5	
De 700 000 à 800 000 — . .	9	
De 800 000 à 900 000 — . .	2	
De 900 000 à 1 000 000 — . .	»	
De 1 000 000 à 1 500 000 — . .	3	
De 1 500 000 à 2 000 000 — . .	1	
De 2 000 000 à 2 500 000 — . .	3	
De 2 500 000 à 3 000 000 — . .	»	
De 3 000 000 à 3 500 000 — . .	1	
De 3 500 000 à 4 000 000 — . .	»	
De 4 000 000 à ∞	1	

En Norvège, 59 858 contribuables avaient acquitté, en 1900, l'impôt sur le revenu. En voici la répartition :

	Nombre de contribuables.
De 1 000 à 1 499 kr.	11 433
De 1 500 à 1 999	8 389
De 2 000 à 2 999	8 324
De 3 000 à 3 999	3 730
De 4 000 à 4 999	2 263
De 5 000 à 9 999	3 628
De 10 000 à 19 999	1 279
Au-dessus de 20 000 kr.	812

En Suède, on peut constater la même situation. De même dans la Grande-Bretagne, on peut constater aussi que les personnes qui possèdent les plus petits revenus constituent, dans leur ensemble, le plus grand nombre des contribuables imposés.

Il serait utile, dit M. Alfred Neymarck, qu'une statistique internationale des contribuables imposés d'après leur revenu fut établie. On s'apercevrait que les fortunes un peu élevées sont les moins nombreuses par rapport à l'ensemble de la richesse. Les revenus de quelque importance forment une minime part de l'ensemble des revenus nationaux. La grande opulence, la très large aisance sont exceptionnelles, et s'il était possible de répartir entre tout le monde l'excédent de l'une et de l'autre, la part de chacun serait infiniment petite. Partagées entre tous, ces grosses fortunes n'ajouteraient pas une miette au pain du pauvre.

Cette statistique montrerait encore, contrairement à un préjugé répandu surtout dans les classes les moins aisées, que l'impôt sur le revenu est bien loin d'être une taxe démocratique puisqu'il frappe et atteint la plus grande masse des petits contribuables. Si l'on dressait une pyramide des revenus, comme on a établi en démographie une pyramide des âges, on verrait que de même qu'il existe un très petit nom-

bre de personnes très âgées, puis moins âgées ; de même il n'existe qu'un fort petit nombre de personnes très riches et que plus la richesse diminue pour descendre à la modeste aisance, plus le nombre des contribuables s'accroît, plus la base de cette pyramide s'élargit et s'étend.

Cette statistique démontrerait enfin que dans tout pays plus les progrès s'accroissent et se développent, plus la richesse s'accroît et plus s'affirme la tendance à une moindre inégalité des richesses. Les grandes fortunes sont bien plus rares que le public ne se le figure. Et ces grosses fortunes ou prétendues telles sont appelées d'année en année à diminuer. Avec la baisse du taux de l'intérêt des capitaux, la dissémination des héritages, les exigences croissantes du fisc, il sera de plus en plus difficile, dans un avenir prochain, d'acquiescer et de conserver de grosses fortunes.

M. Lucien MARCH présente les observations suivantes. Dans une très intéressante communication, que M. Neymarck vient d'élargir, M. des Essars nous a démontré que les revenus des habitants d'un pays ne se distribuent pas au hasard. Si, marquant sur une ligne de base les taux successifs des revenus, on plaçait côte à côte, pour chaque revenu et en file perpendiculaire à la base, tous ceux qui reçoivent ce revenu, les extrémités des diverses files dessineraient à peu près une courbe que

M. le professeur Pareto a proposé de représenter par une équation de la forme $y = \frac{A}{a^x}$.

Après de nombreuses recherches, ce dernier a observé que l'allure de cette courbe reste la même dans tous les pays et à toutes les époques ; M. des Essars a excellemment vérifié cette loi pour l'Autriche, en étudiant la variation du nombre des contribuables qui jouissent d'un revenu supérieur à chacun des taux de base. Cette variation s'opère en effet suivant la même loi que celle des personnes comptées à chaque taux de revenu, parce que la fonction $y = \frac{A}{a^x}$ est de même forme que sa dérivée.

L'observation est importante ; elle indique que malgré les circonstances si diverses qui régissent l'économie des nations, et malgré les changements que le temps leur imprime, il y a dans le mode de distribution de la richesse une tendance universelle, au moins chez les peuples civilisés. Mais la constatation de cette tendance n'est pas le point le plus utile de la théorie. Son intérêt capital est de permettre une étude méthodique et simple des transformations qui s'opèrent dans la distribution des revenus, de la façon dont s'opère l'accession progressive des individus aux classes supérieures de revenu. Grâce à l'emploi de la formule ci-dessus, cette étude de tableaux renfermant des chiffres très nombreux se réduit, pour chaque tableau, au calcul des constantes A et a. Cependant il est nécessaire d'examiner très attentivement la courbe représentative et de voir si elle s'ajuste le mieux possible aux observations. Or, dans la partie correspondante aux revenus les plus nombreux, l'ajustement est très imparfait. L'ordonnée maxima est à l'origine, c'est-à-dire que les individus les plus nombreux seraient ceux qui ne disposeraient que du plus faible revenu ; cela n'est pas tout à fait exact, aussi la forme de courbe tracée par l'anthropologiste allemand, Otto Ammon, me semble-t-elle plus exactement représentative des faits que celle de M. Pareto.

L'expérience courante nous apprend, en effet, qu'au-dessous de la classe de revenu qui groupe le plus grand nombre d'individus il y a des catégories, moins nombreuses, disposant de revenus plus faibles. La statistique en témoigne également. En Saxe, sur 10 000 contribuables on en compte, en 1900 :

1 082	ayant moins de	400	marks de revenu.
1 747	—	de 400 à	500 marks de revenu.
1 058	—	de 500 à	600 —
1 682	—	de 600 à	800 —
1 877	—	de 800 à	1 100 —
1 782	—	de 1 100 à	2 200 —
772	—	de plus de	2 200 —

10 000

La courbe représentative de cette distribution présente donc un maximum pour un taux de revenu compris entre 400 et 500 marks. Au-dessous de 400 marks, le nombre des titulaires allant en diminuant, elle s'abaisse vers l'origine.

En étudiant une catégorie spéciale de revenus, les salaires, j'ai proposé (1) de représenter leur distribution par une courbe de forme un peu différente, déjà étudiée par le professeur Pearson, dont l'équation est

$$y = \frac{Ax^n}{a^x}$$

et dans laquelle s'introduit une troisième constante caractéristique.

La courbe répondant à cette équation me paraît représenter plus complètement que la précédente la distribution des revenus. En relevant verticalement l'échelle des revenus, et doublant la courbe, on obtient la forme à laquelle Otto Ammon a donné le nom de *pyramide des revenus* et qui offre quelque ressemblance avec la pyramide des âges. On suivra par exemple en Saxe la déformation de cette pyramide en la construisant à l'aide des chiffres du tableau ci-dessous dont les deux premières colonnes sont empruntées à l'ouvrage de l'éminent anthropologiste allemand (2) :

Pour 1 000 contribuables saxons			
	en 1880.	en 1890.	en 1900.
Revenus de 0 à 500 marks . .	515	389	283
— de 500 à 800 — . . .	248	286	274
— de 800 à 1 600 — . .	152	227	318
— de 1 600 à 3 300 — . .	57	65	85
— de 3 300 à 9 600 — . .	23	26	30
— plus de 9 600 marks. . . .	5	7	10
	1 000	1 000	1 000

(Les trois formes successives de la courbe, que M. March a soumises aux membres de la Société, sont reproduites plus loin, p. 154.)

On remarquera que, sur la figure, l'échelle des revenus ne dépasse pas le revenu 3 300^m, tandis que la courbe devrait être prolongée jusqu'au revenu 4 900 000^m observé en Saxe en 1900, c'est-à-dire 1 500 fois plus haut. On voit combien la courbe est dyssymétrique par rapport à la ligne de fréquence maxima et qu'il est par suite impossible de l'assimiler à la courbe symétrique qui représente la distribution des événements purement fortuits.

L'examen détaillé du graphique exigerait le calcul d'un certain nombre de caractéristiques : étendue de la courbe, position et intervalle des lignes de fréquence maxima et de revenu moyen, déviation et dispersion, ainsi que je l'ai fait pour les salaires ; sur des données semblables, une étude complète permettrait d'apprécier comment varie, dans les divers pays et aux diverses époques, la facilité de s'élever d'un certain niveau au niveau supérieur.

Malheureusement les statistiques groupent parfois des personnes physiques et des personnes morales (sociétés par actions, etc.). Il en résulte qu'une même partie du revenu général est comptée deux fois, d'une part dans la caisse de la Société, d'autre part chez l'actionnaire. C'est là un fâcheux mélange ; il serait indispensable que la statistique établit toujours une distinction entre les deux catégories de personnes.

M. des Essars a fait remarquer qu'en Autriche le nombre des titulaires d'un revenu de plus de 100 000 florins est relativement élevé ; il est probable qu'il com-

(1) « Quelques exemples de distribution des salaires » ; voir le *Journal de la Société de statistique de Paris*, 1898, numéros de juin et juillet.

(2) Otto Ammon, *Die Gesellschaft Ordnung*, p. 165.

prend plusieurs sociétés par actions. D'ailleurs ce nombre ne paraît pas anormal *a priori*; les revenus dépassant 100 000 florins peuvent, en effet, s'élever très haut sur l'échelle des revenus, comme le montre l'exemple de la Saxe.

En terminant, M. March fait observer que la question de l'impôt sur le revenu, introduite par M. Neymarck, est éclairée par les statistiques sous divers aspects. La répartition des contribuables en classes de revenus est un de ces aspects; la répartition du revenu général entre les diverses classes de contribuables en est un autre, et un troisième est fourni par la répartition des taxes perçues. En Saxe par exemple, on constate en 1900 que les trois quarts des contribuables ne disposent pas de plus de 1 100 marks de revenu chacun, mais ils ne possèdent ensemble guère plus du tiers du revenu total et ils ne paient qu'un dixième de l'impôt, tandis que les contribuables dont le revenu va de 1 100 à 26 000 marks, formant à peine le quart de l'ensemble, disposent de moitié du revenu total et paient moitié de l'impôt, et que les contribuables dont le revenu dépasse 26 000 marks, bien que ne comprenant qu'un quart pour cent de la masse des personnes soumises à une contribution quelconque, disposent néanmoins du sixième du revenu total et paient plus du tiers de l'impôt sur le revenu. Cependant, en Allemagne, l'impôt n'est pas progressif au sens où on l'entend souvent en France; il est dégressif.

M. DES ESSARS dit que M. Pareto avait signalé aussi la forme de courbe présentée par M. March, mais que la statistique ne portant pas sur les très petits revenus, difficilement observables, la courbe dont M. Pareto a donné la formule s'adapte bien aux faits observés. En résumé, telle est probablement la loi générale de la répartition de la richesse, du moins dans les limites où l'observation est possible. Dans tous les cas, la courbe ne peut passer par l'origine, car aucune personne vivante ne peut être tout à fait dénuée de revenu.

M. LIMOUSIN dit que le revenu minimum soumis à l'income tax d'après M. Neymarck semble relativement élevé: 400 livres représentent 10 000 francs. Il croit, comme M. Neymarck, que l'impôt sur le revenu n'épargnerait pas le pauvre et, à cet égard, les partisans de ce mode d'impôt s'illusionnent. Mais il y a une autre question. Dans l'état actuel de la fiscalité, les contribuables à gros revenus paient-ils proportionnellement autant que les autres? S'il n'en est pas ainsi le système de l'impôt sur le revenu serait plus juste que le système actuel, et il serait intéressant de comparer, à ce point de vue, la France aux autres pays étrangers.

M. DES ESSARS répond que le système français frappe proportionnellement plus les riches que les autres. Donc ce système est en réalité progressif. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que notre gros budget comprend des sommes qui ne sont à la charge de personne, par exemple celles qui figurent aux chapitres des domaines, des postes et télégraphes, des tabacs, des allumettes. Il y a d'autre part des impôts qui ne peuvent être en principe à la charge des prolétaires, par exemple l'enregistrement. Si l'on opère une ventilation des dépenses budgétaires, on trouve que 1 200 millions d'impôts ne peuvent être qu'à la charge des riches; 1 700 millions sont à la charge de tout le monde, riches et pauvres; le surplus de la valeur du budget correspond aux domaines, aux postes, etc. Et même les impôts de consommation sont payés dans une plus forte proportion par les riches que par les pauvres. M. des Essars a étudié le budget d'une cartonnerie; il a trouvé qu'elle payait 10 p. 100 de son revenu, tandis que M. Beurin-Gressier, qui a calculé la part de l'impôt dans un budget de 20 000 francs, a trouvé que cette part dépassait 20 p. 100. Enfin si le pauvre paie une certaine part de l'impôt, il la retrouve sous forme d'instruction à ses enfants, de soins gratuits à l'hôpital, etc.

M. MARCH fait observer que M. Beurin-Gressier a rapporté le montant des impôts à une partie seulement de son revenu; de là le chiffre de 20 p. 100. En établissant la proportion par rapport au total du budget on arrive au maximum à 14 p. 100; ce maximum est à peu près le même lorsqu'on calcule la part de l'impôt dans le budget d'un ouvrier parisien (le charpentier observé par M. du Marrousem).

M. le PRÉSIDENT fait remarquer que M. Leroy-Beaulieu a indiqué une proportion plus forte pour les gros budgets.

M. NEYMARCK dit qu'il a simplement voulu appeler l'attention sur ce fait que, dans tous les pays où l'impôt sur le revenu existe, l'échelle des revenus s'élève comme la pyramide des âges qui comprend au sommet un très petit nombre de vieillards et à la base une masse de jeunes gens. Au bas de la pyramide des revenus, l'aisance est très répandue ; on ne trouve au sommet qu'un très petit nombre de capitalistes.

M. le PRÉSIDENT remercie M. des Essars de son importante communication qui a donné lieu à d'intéressants débats et paraîtra dans un prochain numéro.

M. le Dr Jacques BERTILLON a la parole. Il fait une communication sur *le degré d'efficacité de la loi Théophile Roussel (24 déc. 1874) relative à la protection des enfants du premier âge*, élevés en dehors de leur famille.

On sait que cette loi stipule que certaines garanties seront exigées des nourrices ; elle prescrit qu'un médecin vienne au moins une fois par mois visiter l'enfant, et qu'il puisse, au besoin, le retirer des mains d'une nourrice négligente. Enfin elle décide l'établissement d'une statistique annuelle.

C'est pour 1897 seulement que cette statistique a été faite suivant des principes scientifiques, principes qui ont été formulés par le Conseil supérieur de statistique dans des rapports dont M. Jacques Bertillon est l'auteur, en 1886 et en 1895. Leur conclusion était qu'il fallait calculer la mortalité en prenant pour base du calcul le nombre des décès par âges comparé au nombre des journées de présence constatées pour chaque catégorie d'âge.

La conclusion générale de la statistique de 1897 est que, sur 1 000 enfants observés du 10^e au 365^e jour de vie, il y a eu dans le service des enfants protégés 203 décès. Dans la population générale, la mortalité au même âge a été de 128. Les enfants protégés sont donc dans une situation sensiblement plus mauvaise.

En 1898 (année où la mortalité infantile a été plus forte), on a observé des résultats analogues : 226 pour les enfants protégés et 145 pour la population générale.

M. le Dr Bertillon ne croit pourtant pas que la loi Théophile Roussel ait été sans efficacité ; il montre, par une série de cartogrammes, dont plusieurs sont dus à son père, que la mortalité infantile (qui d'ailleurs est bien moindre en France que dans les pays de langue allemande et que dans la plupart des autres) a été en augmentant depuis 1840 jusqu'en 1870, et qu'elle augmentait surtout dans les départements voisins de Paris, c'est-à-dire dans ceux où sont élevés de nombreux *petits Parisiens*. C'est en raison de ce fait que M. Th. Roussel a proposé sa loi. Depuis cette époque, et surtout depuis 1894, il y a eu amélioration, et cela surtout dans ces mêmes départements, voisins de Paris.

Quoi qu'il en soit, il reste encore beaucoup de progrès à réaliser.

M. Bertillon étudie la mortalité des enfants protégés suivant leur âge, leur état civil, leurs causes de mort. Il insiste sur la nécessité de distinguer la provenance des enfants, les *petits Parisiens* légitimes ayant une mortalité beaucoup plus forte que les provinciaux légitimes, ainsi qu'on le voit par les chiffres récemment publiés pour 1898 (sur 1 000 enfants légitimes observés du 10^e au 365^e jour, 244 décès parmi les Parisiens et 186 parmi les provinciaux).

M. Bertillon étudie enfin cette mortalité par département. Elle varie considérablement suivant les régions. Il pense que les documents actuels ne permettent pas de calculer la mortalité suivant le mode d'alimentation ; cependant on remarquera que les départements normands, ceux du Perche, du Maine, etc., dans lesquels l'alimentation artificielle est presque seule pratiquée, n'ont pas le plus souvent une mortalité très élevée ; parmi les départements du Midi, où l'alimentation au sein est seule usitée, plusieurs ont une mortalité très élevée, d'autres une mortalité très faible.

En résumé, la statistique nouvelle démontre que la mortalité des enfants protégés est beaucoup plus élevée qu'on ne le croyait d'après les statistiques incomplètes et mal faites qu'on avait jusqu'à présent.

M. le Dr LEDÉ a un certain nombre d'observations à présenter. Il rappelle que, dès l'année 1888, chargé par M. Constans d'une mission pour étudier la mortalité des enfants en nourrice, il avait préconisé le système des fiches individuelles. Il s'étonne

que M. Bertillon père ait pu dresser une carte de la mortalité infantile en 1840, car, à cette époque, les décès de la première année n'étaient pas classés à part. Il estime que la grande mortalité des enfants en nourrice à partir du 10^e jour peut tenir en partie à ce que les enfants venus au monde dans les maternités sont gardés jusqu'au 10^e jour, puis renvoyés alors avec la mère et vont mourir en province. Enfin il fait remarquer combien il est difficile de comparer utilement la mortalité des enfants en France et à l'étranger, en Angleterre par exemple. En France, la déclaration de naissance est obligatoire dans les trois jours ; en Angleterre on a six semaines pour la faire, et sans doute beaucoup d'enfants morts auparavant ne sont pas déclarés.

M. le Président propose, vu l'heure avancée, de remettre la suite de la discussion à la prochaine séance et remercie M. le D^r Bertillon de son intéressante communication. M. Cl. Juglar, qui n'a pu prendre la parole, présentera dans la séance prochaine un tableau comparatif du mouvement des naissances et de la succession des crises économiques dont la communication figurera en tête de l'ordre du jour et sera suivie des deux suivantes : 2^e discussion, par M. le D^r G. Ledé, de l'étude de M. le D^r J. Bertillon, intitulée « le degré d'efficacité de la loi de protection des enfants du premier âge » ; 3^e du centre de la population dans les métropoles européennes, par M. Paul Meuriot.

La séance est levée à 11 heures.

Le Secrétaire général,
E. FLECHY.

Le Président,
E. MERRET.
