

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JSFS

Vie de la société

Journal de la société statistique de Paris, tome 2 (1861), p. 305-315

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1861__2_305_0>

© Société de statistique de Paris, 1861, 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.



PREMIÈRE PARTIE. — TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ.

I.

Procès-verbal de la séance du 6 novembre 1861.

Le 6 novembre 1861, la Société de statistique de France s'est réunie dans le local ordinaire de ses séances, sous la présidence de M. Dufau.

Lecture est donnée du procès-verbal, qui est adopté à la suite de quelques observations.

M. le secrétaire fait connaître que les ouvrages ci-après sont offerts à la Société par leurs auteurs.

Par M. Otto Hübner, fondateur-directeur des Archives statistiques de Berlin, et membre correspondant de la Société, d'un exemplaire de la 7^e année de son *Annuaire statistique*;

Par M. le Dr Wappæus, professeur d'économie politique et de statistique à l'université de Göttingue (Hanovre), membre correspondant de la Société, d'un exemplaire de son ouvrage en deux volumes, intitulé : *Statistique générale de la population*;

Par M. le Dr Engel, secrétaire du bureau de statistique de Prusse, membre correspondant de la Société, d'un exemplaire de la 1^{re} livraison des publications officielles de ce bureau, intitulée : *Tableau comparatif du mouvement de l'industrie, du commerce et des transports en Prusse, en 1859*, d'après les rapports des chambres de commerce et des corporations de marchands;

Par M. Maurice Champion, membre titulaire de la Société, du 3^e volume de son *Histoire des inondations en France*.

La nomination de M. Natte, de Marseille, candidat au titre de membre titulaire de la Société, est mise aux voix et adoptée.

M. Millot dépose sur le bureau la suite de ses recherches statistiques sur les décès par la variole, à Paris, de 1811 à 1859. Il annonce qu'il a fait droit, autant que possible, dans ce nouveau travail, aux observations dont le premier avait été l'objet de la part de la Société.

M. le secrétaire donne, ainsi qu'il suit, lecture de la correspondance.

M. de Porochine, membre de la Société, a écrit au président la lettre suivante :

« Monsieur le président, la Russie ne figure au tableau de l'exploitation des chemins de fer français et étrangers inséré au numéro d'août du journal de la Société, que pour 333 kilomètres. Or, ce chiffre ne représente que la longueur moyenne du nouveau réseau construit, depuis 1857, par la grande société franco-russe, et exploité par elle en 1859 et 1860.

« Il faudrait y ajouter les chemins de fer de Saint-Petersbourg :

<i>A</i> , à Sarsko-Sélo, avec embranchement (ouvert le 16 avril 1838) .	29 werstes.
<i>B</i> , à Péterhof avec embranchement (ouvert le 2 août 1857) . . .	39
<i>C</i> , à Moscou (ouvert le 13 novembre 1851).	604
Total.	672 werstes.

« Soit 716 kilom.; ce qui fait, avec les 333 kilom. ci-dessus, une longueur de 1049 kilom.¹

« Les deux chemins *A* et *B* ne servant, à proprement parler, qu'à des trains de plaisir pour les habitants de la capitale, je me borne à dire que le revenu brut a été, en 1858, pour *A*, de 1,157,682 fr., et pour *B*, de 639,471 fr. (au change de 3 fr. 70 c. le rouble-argent).

« Le chemin de Saint-Petersbourg à Moscou, qui, en 1852, n'avait produit que 4,214,633 roubles de revenu brut, a rapporté 7,515,166 en 1856, et 7,719,209 roubles 28 copecks en 1857 (28,561,074 fr. 70 c.).

« Si l'on divise ce dernier chiffre par celui de la longueur du chemin (644 kilom.), on trouve une recette de 44,349 fr. par kilomètre, l'une des plus élevées que nous connaissions en Europe, et qui donnerait un bénéfice net considérable, si les frais de l'exploitation et l'amortissement du capital n'en absorbaient une partie notable, que, du reste, je ne saurais préciser ici.²

« Voici le détail du trafic entre Saint-Petersbourg et Moscou, en 1857 :

<i>A. Trains-poste :</i>	VOYAGEURS.	RECETTE.		VOYAGEURS.	RECETTE.
Wagons de famille. . .	3,260	301,827 ^f 50 ^c	<i>Report</i>	970,409	10,385,043 ^f 05 ^c
1 ^{re} classe	15,926	790,480 60	<i>C. Trains de petite</i>		
2 ^e classe	69,148	1,864,847 90	<i>vitesse.</i>		
3 ^e classe	114,098	1,279,447 70	Marchandises	16,165,164 70	
Poste aux lettres . . .	730	229,585 "	Bestiaux	426,758 "	
Excédants de bagages,			Messageries	175	26,221 30
chevaux, équip., etc.		420,927 65	Militaires, leurs famil-		
			les, leurs bagages . .	99,206	930,472 90
			Équipages, chevaux		341,996 90
<i>B. Trains-omnibus.</i>			<i>D. Trains spéciaux.</i>		
2 ^e classe.	31,353	326,071 20	Pour la Cour.		72,947 35
3 ^e classe.	735,894	4,738,402 40	Pour particuliers		(8)
Excédants de bagages,			<i>E. Expéditions.</i>		
chiens, chevaux, équi-			Matériaux, bois, etc.,		
pages.		433,453 10	par l'administration du		
			chemin.		212,470 50
<i>A reporter</i>	970,409	10,385,043 05	Total.	1,069,790	28,561,074 70

1. Pour avoir une juste idée de la longueur des chemins de fer exploités aujourd'hui en Russie, il importe de savoir que le nouveau réseau comprend en ce moment 801 ¹/₂ kilomètres en pleine exploitation. En y ajoutant 1^o les 716 kil. de l'ancien; 2^o la longueur du chemin de fer de Varsovie à Vienne, avec embranchement sur Lowicz (326 kil.), on arrive au chiffre total de 1843 kilomètres en exploitation en 1861.

2. La construction de cette voie a coûté à l'État en capital, déduction faite de toute charge d'intérêt, la somme de 456,540 fr. par kilomètre (au change de 4 fr. le rouble).

Le coût du nouveau réseau pour les travaux proprement dits, le matériel roulant, le matériel de la voie, ainsi que les frais de personnel et d'administration, en un mot, pour tout ce qui constitue les frais de premier établissement d'une ligne, serait, d'après le dernier compte rendu de la Grande-Société (1861), de 295,630 fr. par kilomètre. Aux termes du même document, les dépenses de même nature, pour la moyenne des chemins de fer français, déduction faite des intérêts, s'élèvent à 387,157 fr. par kilomètre.

3. Le nombre des voyageurs de cette catégorie n'est pas indiqué dans les comptes rendus; mais il ne peut pas être considérable.

« A cette recette, les voyageurs ont contribué pour 10,534,082 fr. 55 c.

« Le tarif suivant est appliqué, depuis le 12/2 mai 1857, pour tout le trajet :

Trains - poste :	Wagons de famille . . .	92'50°	ou 14.°3	par kilomètre.	
	1 ^{re} classe	70 30	ou 10. 9	—	
	2 ^e classe	48 10	ou 7. 5	—	
	3 ^e classe	37 »	ou 5. 7	—	
	Bagages les 100 kilog. .	27 22			
Trains-omnibus :	2 ^e classe	37 »	ou 5. 7	—	
	3 ^e classe	14 80	ou 2. 3	—	
	Bagages les 100 kilog. .	16 32			
	Chiens	14 80			

« Veuillez agréer, etc.

« V. DE POROCHINE. »

M. Spiliotakis, directeur du bureau de statistique, à Athènes (Grèce), nous écrit ce qui suit :

« Monsieur, à l'occasion d'une lecture que vous avez faite à la Société sur une publication récente du service que je dirige au ministère de l'intérieur, à Athènes, quelques membres ont échangé, sur les causes du fait de l'*existence d'un plus grand nombre de maisons que de familles en Grèce*, des observations qu'il m'a paru nécessaire de rectifier.

Il n'est pas exact que cet excédant de maisons doive être attribué à l'abandon, après l'expulsion des Turcs, de celles qu'ils occupaient sur le territoire grec, presque toutes les villes et bourgades du royaume ayant été incendiées pendant la guerre de l'indépendance, pour être reconstruites et sensiblement agrandies après la paix. On ne saurait non plus l'expliquer par la terreur que provoquent le brigandage et la piraterie, ces deux fléaux étant, depuis longtemps, inconnus chez nous. Brigands et pirates nous venaient, d'ailleurs, de la Turquie, où ils désolent encore celles de ses provinces qui sont limitrophes du royaume grec. Cette pacification complète de nos côtes est due aux sacrifices considérables et aux efforts persévérants de notre gouvernement, qui emploie encore en ce moment une portion considérable de l'armée nationale à garder la longue et irrégulière ligne de frontières que la diplomatie nous a donnée. Une flottille de petits bâtiments de guerre fait sur mer un service de même nature. Il est bon que l'on sache, à ce sujet, que le gouvernement ottoman, loin de nous seconder dans cette œuvre de sécurité et de civilisation, paralyse en partie nos mesures par son inaction et sa faiblesse, quelquefois par le fait même du mauvais vouloir de ses agents.

Agrérez, etc.

Athènes, 20 octobre 1861.

S. A. SPILIOTAKIS,

Chef du service statistique au ministère de l'Intérieur.

M. Sanson, chef de division à la préfecture de Lot-et-Garonne, membre de la Société, lui adresse, à l'occasion de la discussion dont l'influence de la vaccine sur la population a été récemment l'objet dans son sein, l'extrait ci-après d'un mémoire sur la matière du docteur Labesque d'Agen.

« La question de savoir quelle a été l'influence de la vaccine sur la population est l'objet d'une sérieuse controverse.

« Plusieurs auteurs ont émis, sur ce sujet, des théories plus ou moins savantes; d'autres ont dressé des statistiques plus ou moins ingénieuses avec des éléments plus ou moins applicables au sujet.

Je n'ai pas la prétention d'examiner ici et de discuter toutes les opinions émises. Un volume n'y suffirait pas. Je veux seulement et simplement apporter mon contingent d'observations et résumer, par des chiffres officiels, les faits qui se sont produits dans mon centre d'action. Je vais poser d'abord, en quelques mots, les arguments des adversaires de la vaccine. D'après eux, l'élément variolique nous arriverait en naissant ; ce serait une prédisposition morbide, une défectuosité innée, commune à tous les êtres humains. La maladie ne serait plus qu'un moyen d'élimination employé par la nature pour racheter le péché d'origine. Dès lors, retenir ce principe en dedans, à l'aide de la vaccine, c'est obliger le germe à changer de physionomie, pour devenir, parfois, le point de départ des maladies scrophuleuses, cancéreuses, tuberculeuses ; mais, plus communément, pour donner naissance à la fièvre typhoïde, qui ne serait qu'une variole *retournée*, ou variole *interne*.

Ainsi, la vaccine ne serait plus qu'une maladie de la peau, qui modifierait à tel point cet organe, que ses facultés d'absorption et d'exhalation en seraient sensiblement perverties ; et alors, la fièvre typhoïde, le croup, les angines couenneuses ne seraient plus que l'avortement du principe variolique répercuté par le vaccin.

Ces diverses hypothèses ont été déjà victorieusement combattues par d'honorables confrères. Je partage leur opinion, et j'en ai dit quelques mots dans le commencement de mon travail. Je vais développer ici de nouvelles raisons.

L'arrondissement d'Agen, composé de 9 cantons et de 72 communes, est placé dans des conditions topographiques et climatiques ordinaires, normales. Il n'est ni exceptionnellement favorisé, ni exceptionnellement maltraité ; en un mot, le mouvement de la population y suit son cours régulier, et les différences en plus ou en moins, constatées aux divers recensements, sont dues uniquement aux variations entre les naissances et les décès. J'en pourrais dire autant de l'ensemble du département.

D'un autre côté, je puis affirmer que le département est un de ceux où la vaccine a été le plus en honneur. Ainsi, les documents officiels constatent que, jusqu'au 31 décembre 1858, il y a été pratiqué 270,433 vaccinations, et dans ce nombre, l'arrondissement d'Agen figure pour 85,560.

Certes, si la vaccine avait dû causer les ravages énumérés par ses adversaires, cet arrondissement présenterait un triste spectacle ! Heureusement il n'en est rien, et je vais le démontrer.

J'ai relevé le mouvement de sa population, spécialement au point de vue des décès, pendant un certain laps de temps. J'ai pris pour terme de comparaison deux périodes décennales, l'une de 1803 au 31 décembre 1812, l'autre de 1843 au 31 décembre 1852.

La première période se rapporte à une époque où la vaccine avait à peine fait son apparition dans le département. Elle n'a commencé, en effet, à y être pratiquée qu'en 1808, et, de cette année à 1812, il n'y a eu, dans l'arrondissement d'Agen, que 5,172 vaccinés.

L'autre période, au contraire, a vu s'élever les vaccinations à 11,970, et, dans les vingt années qui l'ont précédée, elles avaient atteint, pour le même arrondissement, le chiffre énorme de 52,280, c'est-à-dire, en moyenne, plus de 2,600 par an !

Quels résultats allait me donner le travail comparatif que j'entreprenais ? Je l'ignorais certainement, et j'eusse été dans la même incertitude en prenant deux autres périodes. Mais les chiffres que j'allais obtenir devaient amener nécessairement

à l'une des deux conclusions suivantes : ou la vaccine avait produit les résultats désastreux cités plus haut, ou bien elle était une découverte favorable à l'humanité.

Or, voici comment la mortalité s'est répartie. (Je m'empresse de dire que, pour obtenir les chiffres inscrits au tableau suivant, *je suis allé au greffe du tribunal, où j'ai compulsé les registres de l'état civil, année par année, JOUR par JOUR!*)

Tableau du mouvement de la population dans l'arrondissement d'Agen, au point de vue des naissances et des décès.

PREMIÈRE PÉRIODE. — DE 1803 AU 31 DÉCEMBRE 1812.

DÉCÈS DES INDIVIDUS.	CANTONS DE								TOTAL.	RAPPORT p. 100.
	Agen.	Ascaffort.	Beauville.	Laplume.	Prayssas.	Laroque.	Port Ste-Marie.	Puymirol.		
De 0 à 10 ans. . .	2,754	782	568	654	536	443	967	713	7,427	38.03
De 10 à 40 ans. . .	1,201	315	206	241	311	194	483	234	3,185	16.31
De 40 ans et plus. .	2,631	836	771	809	844	603	1,636	787	8,917	45.66
Total des décès. .	6,586	1,933	1,545	1,704	1,691	1,240	3,086	1,734	19,529	100.00
Total des naissances									22,524	

DEUXIÈME PÉRIODE. — DE 1843 AU 31 DÉCEMBRE 1852.

DÉCÈS DES INDIVIDUS.	CANTONS DE								TOTAL.	RAPPORT p. 100.
	Agen.	Ascaffort.	Beauville.	Laplume.	Prayssas.	Laroque.	Port Ste-Marie.	Puymirol.		
De 0 à 10 ans. . .	1,811	408	296	278	312	243	548	271	4,167	23.67
De 10 à 40 ans. . .	1,032	202	179	158	184	128	335	192	2,410	13.68
De 40 ans et plus. .	3,487	1,393	867	933	1,062	641	1,684	966	11,033	62.65
Total des décès. .	6,330	2,003	1,342	1,369	1,568	1,012	2,567	1,429	17,610	100.00
Total des naissances									14,916	

Il résulte de ces deux tableaux : 1° Que, dans la première période, il est mort 38.03 enfants au-dessous de 10 ans p. 100, tandis que, dans la seconde, il n'en est mort que 23.67.

Donc la vaccine a été un utile préservatif.

2° Que, dans la première période, il est mort 16.31 personnes de 10 à 40 ans p. 100, tandis que, dans la seconde, il n'en est mort que 13.68.

Donc la fièvre typhoïde (qu'aurait engendré la vaccine) n'a pas sévi sur la jeunesse plus qu'elle ne le faisait auparavant.

3° Que, dans la première période, le nombre de décès parmi les personnes de 40 ans et au-dessus a été de 45.66, tandis qu'il s'est élevé à 62.65 dans la deuxième période.

D'où la conséquence que la durée de la vie est plus grande depuis la propagation de la vaccine.

Quant à la différence qui se remarque entre le chiffre total des naissances d'une période (22,524) et celui de l'autre période (14,916), on se tromperait étrangement si on voulait l'attribuer à des causes de santé, à la faiblesse des organisations, etc., etc. La diminution des naissances dans notre département est due, presque uniquement, au morcellement de la propriété. Les artisans aisés, tant des villes que des campagnes, veulent, selon leur expression propre et significative, n'avoir qu'un seul héritier, afin que leur patrimoine, fruit de longues années de travail, se conserve intact dans une même main. L'administration supérieure a déjà constaté ce fait, qui s'est reproduit aux trois derniers recensements de la population.

M. Richard Valpy, sous-directeur au département statistique du ministère du commerce, à Londres, adresse à la Société l'extrait ci-après d'un mémoire qu'il a lu, sur le traité de commerce anglo-français, à la dernière réunion de l'Association Britannique :

« Quelques personnes ont envisagé, à un point de vue singulièrement étroit, le traité négocié par M. Cobden, prétendant que tous les avantages sont du côté de la France. On n'a qu'à rappeler, pour réfuter cette opinion, que les seules concessions de quelque importance que l'Angleterre, dans l'état de son tarif au moment de la négociation, avait à faire à la France, consistaient dans la réduction des droits qu'elle avait perçus jusqu'à ce jour sur les vins, les spiritueux et les soieries. Les sacrifices de la France étaient autrement considérables, puisque son tarif était prohibitif pour les principaux objets manufacturés de notre pays, et frappait les autres de droits très-élevés. La vérité est qu'au point de vue commercial, tous les intérêts engagés dans le traité seront satisfaits : les consommateurs en France, les producteurs en Angleterre.

« Le succès de la liberté des échanges dans notre pays et son application spontanée sans aucune concession correspondante des autres pays, a sans doute pesé d'un grand poids sur la nouvelle politique commerciale de la France, et sur les modifications introduites dans les tarifs des autres États. Mais on peut assurer que l'exemple donné par la France exercera une haute influence sur les décisions des pays qui peuvent avoir à remanier leurs tarifs douaniers, en les décidant à les réviser dans le sens d'une plus grande facilité des transactions internationales.

« M. Michel Chevalier l'a dit au dernier congrès de la Société du progrès de la science sociale : « Le traité ne sera pas seulement un bienfait pour la France et l'Angleterre; il aura les mêmes effets pour un grand nombre d'États, car il est destiné à changer le système commercial du monde entier. »

« Déjà, en effet, il a été suivi d'un traité de même nature avec la Belgique, traité plus libéral encore que celui qui avait été signé avec l'Angleterre, puisque la France a réduit son tarif sur certains articles belges dans des proportions plus considérables que sur les similaires de notre pays. Il est vrai qu'aux termes de nos engagements avec la France, nous devons bénéficier de cette nouvelle réduction.

« Quand on a sous les yeux le tarif français jusqu'à l'empereur Napoléon III, il n'y a pas lieu de s'étonner que les relations commerciales des deux pays se soient si lentement et si faiblement accrues, ou, pour parler historiquement, ne soient revenues que si péniblement à la valeur que leur avait donnée le traité de 1786. D'après nos documents officiels, celle de nos exportations pour la France en 1788 avait été de 28,475,000 fr. Or, ce n'est qu'en 1824 qu'elles sont revenues à ce chiffre. Avant le traité de 1786, en 1784, nous n'avions vendu à la France que pour 5,200,000 fr. de nos produits; dans l'année même qui en suivit la conclusion, elle en recevait pour 21,250,000 fr., et pour 25,750,000 en 1788 et 1789. Ainsi, grâce au traité, nos exportations pour la France avaient triplé en moins de quatre ans.

« Nos importations de marchandises françaises ne se sont pas accrues dans les mêmes proportions. En 1786, nous en avons reçu pour 9,650,000 fr.; en 1787, ce chiffre s'élevait à 17,500,000 fr. et à 20,200,000 fr. en 1788.

« En 1815, nos importations de la France ne dépassèrent pas 18,850,000 fr. En 1824, à la suite d'un accroissement assez régulier, mais fort lent, elles avaient atteint 38,900,000 fr.

« Un mouvement ascendant plus caractérisé se produit de 1838 à 1845, période pendant laquelle nos importations montent de 87 1/2 millions de francs à 100. Elles doublent de 1849 à 1853 (de 100 à 200 millions).

« Tous les chiffres qui précèdent se rapportent à la valeur *officielle*. En 1854, nos tableaux de douane portent la valeur *réelle* des produits français entrés cette année dans nos ports, à 262 millions de [francs; à 300 millions pour 1857, et à 442 1/2 en 1860.

« Des achats aussi considérables des produits de nos voisins, avant que le traité de 1860 nous eût ouvert leur marché, a lieu de surprendre, nous le reconnaissons.

« En 1860, la valeur totale de nos échanges avec la France (importations et exportations réunies) n'a pas été moindre de 762 millions de francs, et ce chiffre ne comprend ni le mouvement des métaux précieux entre les deux pays, pour une valeur de 384 millions, ni le transit des produits français à travers le territoire britannique (75 millions de francs environ). Ainsi, avant le traité de 1860, il se faisait, entre la France et l'Angleterre, un mouvement commercial de 1,217,975,000 fr. en une seule année.

« Les dispositions de ce traité sont trop connues et trop bien appréciées pour que j'aie à en parler ici; je me bornerai à quelques mots sur les heureux effets qu'il a déjà produits.

« Sur la valeur totale des marchandises importées de France et auxquelles s'appliquent les nouveaux droits, on a constaté un accroissement de 50 millions au moins par rapport à 1859. Nos exportations pour la France, pendant les six premiers mois de 1861, comparées à celles du premier semestre de 1860, indiquent également un accroissement marqué. De 58,100,000 fr., en 1860, elles se sont élevées à 78,725,000 fr., en 1861. Cet accroissement est loin, certes, d'être le dernier mot de l'extension que doivent prendre nos expéditions pour la France. Il n'est qu'un indice pour nos producteurs de l'importance du marché qui leur est ouvert, et des conséquences probables du traité, lorsqu'il aura produit tout son effet. Toutes nos chambres de commerce sont, d'ailleurs, unanimes dans l'opinion favorable qu'elles ont émises relativement à son influence sur la prospérité des deux pays. »

M. le secrétaire donne lecture, au nom de M. Guillard, absent, d'un mémoire ayant pour titre : *Démographie*. Ce mémoire donne lieu aux observations ci-après :

M. Dufau : Je soumettrai une courte observation à l'assemblée sur l'emploi, par M. Guillard, du mot *démographie*, comme synonyme d'une étude, d'un traité sur les lois de population. D'abord le mot grec *demos*, qui en est la racine, est un mot générique qui veut dire *peuple*, et, par conséquent, *démographie* ne saurait désigner exclusivement le fait du mouvement de la population d'un pays. Il doit nécessairement comprendre l'étude de tous les faits, de quelque nature que ce soit, qui se rapportent au peuple de ce pays. Ce n'est pas tout; dans la langue grecque, *demos* a un sens politique très-caractérisé; il forme antithèse à *aristos*. *Demos* représente les classes inférieures de la société, *aristos* les classes élevées. De là les mots *démocratie* et *aristocratie*. Je ne sais donc pas si, à ces deux points de vue, *demos* pouvait être la base, la racine, l'origine d'un mot qui, dans la pensée de M. Guillard, serait destiné à désigner des recherches sur le mouvement de la population seulement.

M. Legoyt : Il existe déjà dans notre langue un mot analogue, c'est *ethnographie*,

ethnologue, dont la racine grecque *ethnos* signifie également peuple. *Ethnos* n'a pas en grec le sens politique de *demos*; à ce point de vue, il pourrait aussi être appliqué, sans objection sérieuse, à l'étude des lois de population. Seulement on pourrait également lui adresser le reproche d'être un mot générique, et qui désigne l'ensemble des faits que comprend l'étude d'un peuple. Je n'ignore pas que le mot *ethnographie* désigne particulièrement aujourd'hui des recherches sur les races; mais au premier rang de ces recherches je place celles qui ont pour objet les lois du mouvement de la population. Le mot *Populationistik* des Allemands a le tort d'être un peu long et sa désinence n'est pas euphonique; mais il a l'avantage de désigner très-nettement la matière à laquelle il s'applique. Les Allemands ont encore créé les mots *Biologie* et *Biostatik*, dont se servent fréquemment Moser et Bernouilli.

M. Dupuit : Je partage l'opinion de M. Guillard sur le fond de la question qu'il a traitée dans son mémoire. Je sais bien que l'âge moyen des décédés ne donnerait la vie moyenne exacte que s'il s'agissait d'une population stationnaire, parce que, dans ce cas, en multipliant le nombre des naissances par cet âge, on retrouverait exactement le nombre des habitants, ce qui n'a pas lieu pour les populations croissantes. Mais en l'absence d'une règle certaine, applicable à la détermination exacte de la vie moyenne de ces populations, la forme V_m fournit, en ce qui les concerne, l'approximation la plus rapprochée de la vérité.

M. Legoyt : Les tables mortuaires que j'ai publiées pour les années 1853 à 1857 inclusivement, m'ont également fourni l'occasion de vérifier l'équivalence, à une ou deux années près, du produit de la forme P/N et du quotient de la division des années vécues par le nombre des décédés. Toutefois, ce quotient n'exprime pas la *durée moyenne de la vie* de la population à laquelle la table mortuaire se rapporte, mais seulement l'*âge moyen* des individus décédés dans la période que comprend la table. La durée moyenne de la vie se déduirait exactement, au contraire, d'une table mortuaire dressée pour des individus dont on aurait enregistré soigneusement la naissance, et que l'on aurait suivis dans le cours de leur vie jusqu'à leur extinction totale.

Il doit demeurer entendu que la forme P/N , pour donner des résultats acceptables, embrassera une période d'une certaine étendue, de manière à conjurer l'effet des années exceptionnelles. Il est certain que si on l'appliquait à des années donnant à la fois, comme de 1854 à 1858, un petit nombre de naissances et une forte mortalité, on arriverait à ce singulier résultat que plus une population diminuerait, plus, en apparence, sa vie moyenne s'accroîtrait. Il est, en outre, des cas où l'âge moyen des décédés peut être plus élevé que le quotient de P/N ; tel est celui, par exemple, où une épidémie a particulièrement sévi sur les âges adultes, comme le choléra en 1832, 1849 et 1854. Le quotient de la division des années vécues par le nombre des morts est alors plus élevé que celui de la division de la population par les naissances. Le même résultat se produit en sens inverse, lorsque l'épidémie a frappé surtout sur les bas âges, comme la dysenterie en 1859 et 1861.

Il importe, en outre, que la population sur laquelle on opère soit régulièrement constituée au point de vue des âges et des sexes. Que l'on suppose, en effet, une population qui, comme la Californie et les colonies anglaises de l'Australie, se com-

pose en grande partie d'adultes mâles, où, par conséquent, les mariages et les naissances sont en petit nombre. Dans cette situation, l'âge moyen des décédés ne sera pas égal au résultat de P/N.

Mais en prenant les précautions que doivent suggérer les cas extrêmes que je viens d'indiquer, l'âge moyen des décédés ou son presque équivalent P/N donne la mesure la moins inexacte que je connaisse de l'état de la vitalité dans un pays. Il est certain que plus cet âge moyen s'élève, plus longtemps a vécu l'individu moyen auquel il s'applique.

Le mémoire que je viens de lire contient deux observations qui me sont, l'une directement, l'autre indirectement personnelles. M. Guillard a dit que la dotation du Bureau de la statistique de France ne lui permet pas de publier les tableaux de décès par âge de la population française. Ceci n'est pas exact. J'ai publié, pour chacune des cinq années de la période 1853-1857, douze tables mortuaires, dont trois pour la population rurale (une pour chaque sexe et un tableau récapitulatif); trois pour la population urbaine avec les mêmes distinctions; trois pour le département de la Seine; enfin, trois pour la France entière. Ces diverses publications ont été successivement annoncées par les journaux, et, sur ma proposition, le Ministre les a mises très-libéralement à la disposition des hommes spéciaux qui en ont fait la demande. Il y a quelques mois, j'ai offert, de sa part, à la Société, un exemplaire du volume qui contient les tableaux des décès par âge pour 1855, 1856 et 1857. Je viens de terminer, mais cette fois pour la France entière seulement, un travail bien plus considérable encore; c'est une table mortuaire, par sexe, pour chacune des 46 années de la période de 1807-1853. J'espère pouvoir la publier dans le courant de l'année prochaine. Je suis obligé de faire remarquer, à ce sujet, que la dotation, très-insuffisante, j'en conviens, du Bureau de la rue de Varennes, ne saurait être employée exclusivement à des publications sur le mouvement de la population. Ce Bureau reçoit, en effet, environ quarante documents de nature diverse, et il est bien obligé de faire à chacun d'eux une certaine part dans ses publications.

M. Guillard a exprimé le désir que les hommes d'étude fussent librement admis à *secouer de leur poussière* les documents statistiques que reçoivent ou publient les administrations publiques en France. C'est dire assez clairement que celle à laquelle j'appartiens, et spécialement le service que je dirige, ne leur font pas un accueil favorable. Or, je pourrais, au besoin, invoquer la notoriété publique au sujet de l'empressement, avec lequel je mets à la disposition presque du premier venu, soit les publications de mon bureau, soit les travaux des savants étrangers que sa bibliothèque possède. M. Guillard en a eu la preuve tout le premier. A l'occasion de la préparation de son ouvrage sur la statistique humaine, j'ai mis, aussi longtemps qu'il l'a voulu, à sa disposition, soit sur place, soit chez lui, tous les documents spéciaux que je pouvais avoir pour la France et l'étranger, et je crois me rappeler qu'il a largement usé de ces communications.

Mais, j'ai hâte de rentrer dans la discussion du mémoire de ce statisticien.

Dans le § 5, il donne une table de population par âge, avec le millésime de 1845. Ou cette date est le résultat d'une erreur de plume, puisque ce n'est qu'en 1851 seulement, que, sur ma proposition, les âges ont été recensés en France; ou la table est le résultat de calculs fondés sur des données qui me sont inconnues.

Je terminerai par une courte explication sur la table mortuaire, préparée pour la

France, par M. Heuschling, directeur du bureau de statistique à Bruxelles, et qui comprend la période 1840-1849. Cette table, dont j'ai remis moi-même les matériaux à M. Heuschling en 1851, dans l'impossibilité où je me trouvais alors de les utiliser, contient un élément d'erreur que le calculateur ne pouvait conjurer, puisqu'il existait dans le document lui-même qui lui a servi de base; elle confond les morts-nés avec les décès ordinaires, même pour les années où les états officiels semblent indiquer qu'ils en ont été distraits. J'ai lieu de croire en effet, que, dans les états de population relatifs à ces années (et à plus forte raison aux autres), les morts-nés, lors même qu'ils ont été l'objet d'une classification particulière, ont été ensuite confondus dans les décès de 0 à 3 jours. J'ai à peine besoin de dire que j'avais dû nécessairement commettre la même erreur pour la table que j'ai calculée, pour des années antérieures, et que j'ai publiée, en 1843, dans ma *France statistique*. Il en résulte que l'âge moyen des décédés, déduit de ces deux tables ainsi que de celle de M. de Montferrand, est au-dessous de la vérité.

Dans la comparaison de la mortalité par âge entre la Prusse et la France, M. Guillard me paraît avoir clairement montré que l'avantage est de notre côté. Mais en rapprochant des deux pays, il est impossible de ne pas être frappé de ce fait, que, tandis que la population de l'un progresse rapidement, malgré des pertes sensibles par le fait de l'émigration, la population de l'autre a une tendance très-marquée à devenir stationnaire, bien que l'émigration y soit très-faible. Déjà cinq ou six départements (et notamment ceux de l'ancienne Normandie) voient leur population diminuer régulièrement chaque année, malgré des conditions de bien-être très-favorables, par suite de l'excédant des décès sur les naissances. Ce n'est pas que les décès s'y accroissent; loin de là, l'âge moyen des décédés s'y élève graduellement; mais le nombre des naissances, à nombre égal de mariages, y diminue presque régulièrement. Voilà donc des départements où la durée moyenne de la vie s'élève et qui cependant se dépeuplent.

Si cette situation extrêmement regrettable se généralisait en France, nous aurions sans doute, en vertu de la forme P/N , la consolation de vivre plus longtemps que nos voisins; mais on pourrait calculer mathématiquement le moment où la France, si l'immigration ne venait à son secours, deviendrait littéralement un désert.

Ce phénomène de la décroissance continue des naissances, par rapport à la population et au nombre des mariages, se reproduit depuis quelques années, *jusque dans les campagnes*, et c'est là le symptôme le plus inquiétant.

Un juge de paix, président d'une commission de statistique cantonale, et magistrat depuis 50 ans dans le même canton, écrivait dernièrement au Ministre à ce sujet : *c'en est fait, la France s'en va, la France se meurt, nos paysans ne font plus d'enfants....*

M. Lehir, j'ai écouté avec beaucoup d'attention le mémoire de M. Guillard. Il m'a semblé contenir deux parties bien distinctes, l'une personnelle à l'auteur, l'autre consacrée à la discussion des objections dont certaines parties de son ouvrage ont été l'objet de la part de M. le professeur Wappæus. Je serais d'avis que la première, qui n'a qu'un faible intérêt pour les lecteurs de notre recueil, n'y fût pas insérée.

M. Bertrand. Cette partie est assez courte et, dans la pensée de l'auteur, elle peut être utile au développement de sa thèse. Mieux vaut insérer le mémoire tout entier.

M. Humbert. J'ai une observation d'une autre nature à soumettre à l'assemblée.

La statistique, fort à tort sans doute, est médiocrement en faveur en France, et le mémoire que nous venons d'entendre, tout estimable qu'il soit, ne me paraît pas de nature à la populariser. A coup sûr, très-peu des lecteurs de notre recueil seront assez au courant de la question pour pouvoir le lire et l'apprécier. Or, je me préoccupe surtout, dans l'intérêt de la société, du succès de son journal, parce que c'est par son journal qu'elle doit vivre et, s'il est possible, se perpétuer. J'estime donc, que si notre journal contenait fréquemment des communications de cette nature, le nombre de ses lecteurs diminuerait au lieu de s'accroître.

M. *Legoyt*. L'intérêt qui anime M. Humbert est certainement fort respectable; mais je crois que la société doit se souvenir avant tout qu'elle est une société savante, et ne pas trop se préoccuper des convenances de la majorité des lecteurs de son recueil. Toute la question est de savoir si le mémoire offre, sous des formes un peu rigoureusement scientifiques sans doute, une bonne et vigoureuse discussion d'une question statistique importante. Or l'affirmative n'est pas douteuse; je voterai donc pour l'insertion textuelle, tout en exprimant le regret que l'absence de l'auteur ne lui permette pas de réduire la partie purement personnelle de son travail, selon l'expression de M. Lehir.

M. *Brière de Boismont*. Si je dois juger par le mien, des sentiments des lecteurs de notre journal, il sera très-favorable au mémoire de M. Guillard. Il m'a appris, en effet, des choses fort utiles et fort peu connues.

Consultée par le président, la société décide que le mémoire de M. Guillard sera inséré en entier à son recueil.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.
