

<i>Gemeinde</i>	<i>Bezirk</i>	1850	1860	1870	1880
		%	%	%	%
Stuls	Albula	28	19	26	11
Stalla	»	38	32	31	30
Fürstenau	Heinzenberg	15	28	22	18
Pratval	»	21	20	20	15
Thusis	»	46	36	32	31
Splügen	Hinterrhein	43	32	33	32
Casaccia	Maloja	47	40	34	29
Chur	Plessur	26	25	24	21
Arosa	»	46	45	34	27
Parpan	»	41	37	28	30

Die Gemeinden Thusis, Splügen und Chur verdanken diese Stellung den Verkehrsverhältnissen; die andern Gemeinden sind meist Miniatur-Staatswesen, in welchen eine Verminderung der Bürgerschaft infolge Auswanderung oder Aussterben eintrat und kaum irgend welche neue

Bürger aufgenommen wurden, obwohl Einwanderer aus andern Theilen des Kantons hinkamen. Zwei dieser Orte, Stuls und Arosa, gehören zu den abgelegensten des Kantons. Die kleine Ortschaft Stuls zählte im Jahr 1880 unter ihren 55 Einwohnern nur noch 6 bürgerliche Personen. Es ist klar, dass namentlich in Gemeindewesen mit so geringer relativer Ortsbürgerzahl die Bedeutung der Bürgerschaft immer mehr sinkt und diese schliesslich wohl zu nichts Anderm werden kann als zu einer Korporation, die ein bestimmtes Vermögen verwaltet, aber keinerlei politische Rolle mehr spielt. Es liesse sich an dieser Stelle Vieles bemerken über die Umgestaltungen, welche das Ortsbürgerthum im laufenden Jahrhundert erlitten — ist ja gerade auch in Chur erst innert der letzten 20 Jahre die früher in Gemeindesachen fast allein stimmberechtigte Ortsbürgergemeinde in eine Einwohnergemeinde umgewandelt worden — doch gehören solche Betrachtungen, streng genommen, nicht in den Rahmen unserer Studien.

Congrès international d'hygiène et de démographie à Genève,

du 4 au 9 septembre 1882.

A l'occasion de l'organisation du IV^e congrès international d'hygiène à Genève, M. le D^r Arthur Chervin, de Paris, remit en avant l'idée qui avait déjà été émise pendant le congrès de Turin, d'associer l'hygiène et la démographie pour une réunion internationale unique. Après que ce projet eut été approuvé successivement par tous les membres de la commission de permanence nommée par le congrès de démographie de Paris en 1878, le comité d'organisation le mit à exécution en créant une section spéciale de démographie, aux travaux de laquelle le bureau fédéral et la société suisse de statistique, ainsi qu'un certain nombre de bureaux de statistique de l'étranger, promirent de prêter leur active collaboration, et dont le succès se trouva dès lors assuré. Nous ne laisserons pas passer cette occasion d'exprimer à MM. les prof. D^r H.-A. Lombard, président du comité d'organisation, et D^r P.-L. Dunant, secrétaire-général du congrès de Genève, notre vive reconnaissance pour tout le zèle et le dévouement dont ils ont fait preuve dans l'organisation de cette section.

La liste des membres adhérents comprenait 525 personnes, dont 455 ont assisté aux séances et ont pris part aux travaux du congrès.

Le congrès était subdivisé en cinq sections :

- I. Hygiène générale.
- II. Hygiène publique.

III. Application des sciences.

IV. Hygiène scolaire et hygiène vétérinaire.

V. Démographie.

Nous donnons ici, pour ceux de nos lecteurs qui n'ont pas assisté au congrès, un compte-rendu succinct des délibérations de la V^e section.

Section de démographie.

Séance du mardi 5 septembre.

La première séance de la section de démographie est ouverte par M. le D^r KUMMER, de Berne, directeur du bureau fédéral de statistique et président provisoire de la section. En souhaitant la bienvenue à ses collègues, il rappelle les motifs qui ont engagé les démographes à prêter la main à une division de la tâche qui incombait aux congrès internationaux de statistique, et à appuyer la nouvelle institution des congrès de démographie, dont le premier a eu lieu à Paris pendant l'exposition universelle de 1878. Il signale les difficultés qui s'opposaient à l'établissement de travaux de statistique pour lesquels il fallait toujours recueillir des renseignements spéciaux, et qui échouaient le plus souvent devant la diversité des législations. Seule des différentes branches de la statistique, la démographie a obtenu des résultats remarqua-

bles, parce qu'elle s'appuie sur des faits naturels non créés par la législation et sur des relevés qui ne sont pas dressés exclusivement dans l'intérêt de la science, c'est-à-dire sur les recensements et les registres de l'état civil, sources dont on est loin d'avoir épuisé les trésors. « C'est en coopérant tous, dit l'orateur en terminant, à l'étude des facteurs qui influent sur la vie et sur le développement du peuple, et en contribuant ainsi à l'amélioration du sort de l'humanité, que nous nous rapprocherons de plus en plus du noble but de la démographie, et que nous verrons s'augmenter sans relâche le nombre de ses adhérents. »

Après cette allocution, il est procédé à la constitution du bureau définitif, qui est composé comme suit :

Président : M. le D^r KUMMER.

Vice-présidents : MM. les prof. DE CANDOLLE et DAMETH, de Genève, D^r KINKELIN, de Bâle, et CHEYSSON, ingénieur, de Paris.

Secrétaire : M. A. CUTTAT, de Berne.

Secrétaires-adjoints : MM. CLABET et VISARD, de Genève.

L'assemblée nomme ensuite présidents d'honneur de la section, en considération des services signalés qu'ils ont rendus à la démographie :

MM. le D^r BERTILLOX, chef des travaux démographiques de la ville de Paris ; BÜCKH, directeur du bureau de statistique de la ville de Berlin ; D^r CHERVIN, de Paris, directeur des « Annales de démographie » ; KÖRÖSI, directeur du bureau de statistique de la ville de Budapest et D^r LOTZ, de Bâle.

Les noms de trois de nos plus éminents statisticiens, M. le commandeur L. BODIO, directeur de la statistique générale du Royaume d'Italie, M. le D^r JANSSENS, directeur du bureau d'hygiène de la ville de Bruxelles, et M. le général LIAGRE, président de la commission de statistique centrale de la Belgique, qui auraient une place de droit dans la liste ci-dessus, figurent déjà comme présidents d'honneur du congrès plénier.

M. KÖRÖSI présente son mémoire sur *la place scientifique et les limites de la démographie*. Après avoir parlé des variations continues qu'ont subies pendant plus d'un siècle les définitions et les limites de la statistique, et après avoir énuméré les raisons qui ont fini par faire reconnaître l'ensemble des matières démographiques comme science indépendante, l'orateur fait ressortir, en signalant la multiplicité des questions qui ont été traitées sous le nom de démographie ou *démologie*, l'incertitude des débuts et des limites de la nouvelle science.

S'écartant ensuite des définitions nombreuses qui ont été établies jusqu'aujourd'hui, l'auteur propose de subdiviser la démologie en deux parties : 1° *traité des éléments de la société humaine* ; 2° *biologie sociale proprement dite*.

I. La première partie s'occuperait des questions suivantes :

- a. les sexes (leur différence physique, leur distribution, l'équilibre de la proportion sexuelle et ses variations) ;
- b. la famille ;
- c. la tribu ou nationalité.

II. La biologie sociale comprendrait les matières ci-après :

- a. la *théorie de la propagation* au point de vue social : l'influence de l'âge, de l'alimentation, de l'aisance sur la fécondité (la statistique des mariages célébrés appartiendrait plutôt au domaine de la statistique morale) ;
- b. l'*étude des naissances* : leur fréquence, leur dépendance des saisons, du climat, de la race ; la statistique des naissances vivantes et des mort-nés, des accouchements simples et des accouchements multiples (la statistique des naissances illégitimes, en tant que ces phénomènes proviennent non de l'ordre naturel, mais des institutions sociales, serait aussi du ressort de la statistique morale plutôt que de la démologie) ;
- c. l'*étude de la mortalité* : la fréquence des décès, leur dépendance des saisons, du climat, de la nourriture, de la race et du sexe ; les causes naturelles des décès ;
- d. l'*âge de la population*, ses changements sous l'influence des naissances et des décès ; les âges selon la race et le sexe ;
- e. la *biométrie* ou l'art de mesurer la vie humaine ; méthode d'observation ; construction des tables de mortalité, conséquences à en tirer ;
- f. la *théorie ou loi de la population*, qui, basée sur les doctrines qui précèdent, traite la question de la propagation du genre humain, surtout au point de vue des subsistances alimentaires ; la question du *malthusianisme*.

L'auteur se livre ensuite à une critique savante des trois principaux groupes de définitions de la démographie qui ont été employés jusqu'ici, et qui entendent sous cette expression :

- 1° la *populationnisme* ou science de la population, qui comprend l'étude de l'état et du mouvement de la population ;

- 2° la science des *collectivités humaines*, qui, outre la science de la population, comprend encore l'ensemble des sciences sociales, et
- 3° une science embrassant encore, outre les deux groupes précédents, une partie de l'anthropologie proprement dite.

Il réfute de même l'opinion de ceux qui identifient la démologie avec la « Physique sociale » de Quételet, ouvrage dont il démontre le caractère anthropologique et général. « Nous ignorons, dit-il en terminant, si notre définition résistera mieux à la critique que celles que nous venons de rejeter; cependant il nous semble qu'elle s'applique du moins à un ensemble *homogène* de notions scientifiques, et qu'elle ne fait usage que des marques *objectives*. En outre, nous avons éprouvé un sentiment de sécurité et de satisfaction en constatant que dans le tableau systématique des sciences anthropologiques, la place assignée à la démographie est si nettement circonscrite que celle-ci ne pourra plus être confondue avec les sciences voisines. »

M. BÖCKH préférerait à l'expression un peu vague de démographie celle de *statistique de la population*, tout en admettant qu'on puisse mettre à profit, pour les travaux qui rentrent dans la sphère de cette science, les résultats des autres branches de statistique qui sont en corrélation avec elle.

Tout en reconnaissant l'utilité d'une décision sur la question savamment développée par M. KÖRÖSI, M. BODIO estime néanmoins que le temps est trop précieux pour être employé en discussions théoriques dont l'utilité peut être contestée, et que c'est plutôt l'unification des méthodes de statistique qui doit être discutée en ce moment. Mais puisque la question théorique des limites de la démographie a été soulevée, il désire y rattacher une question pratique, celle de l'organisation future des congrès de démographie dans le sens ou de l'autonomie ou de la réunion permanente aux congrès d'hygiène.

Une discussion animée, à laquelle prennent part MM. CHEYSSON, D^r LACASSAGNE, D^r KUMMER, KÖRÖSI et BODIO, s'élève au sujet de l'incident soulevé par ce dernier, et menace de faire oublier les autres questions du programme; cela donne lieu à une réclamation de M. le D^r LADAME, de Neuchâtel, qui désire que l'assemblée reste dans les limites de l'ordre du jour, et qui loin de voir dans le congrès de démographie un satellite du congrès d'hygiène, est plutôt disposé à croire que d'ici à quelques années, ce sera l'hygiène qui formera une section des congrès de démographie. Cette parole, quelque peu flatteuse pour la démographie et pleine de confiance dans son avenir, calme l'effervescence qui commençait à entrer dans la discussion; sur la proposi-

tion de M. KÖRÖSI, une commission désignée par le bureau est chargée d'examiner la question de l'organisation future des congrès de démographie et de rapporter dans la prochaine séance.

M. Jacques BERTILLON, fils de l'illustre et infatigable pionnier de la démographie, qui est malheureusement empêché de prendre part aux travaux du congrès, lit un intéressant travail sur *l'enseignement de la démographie*, qu'il divise en deux parties: l'étude de l'état des populations et l'étude de leurs *mouvements*, la *démographie statistique* et la *démographie dynamique*.

L'orateur décrit la marche à suivre dans l'étude démographique d'un pays: après une notion au moins sommaire sur sa constitution géographique, la nature et l'emploi de son sol, la race de ses habitants, vient l'analyse du recensement de la population selon l'âge, l'état civil, les professions, puis l'étude de ses mouvements, nuptialité, natalité, mortalité et migrations, qui permettent d'établir le bilan démographique du pays.

Après avoir établi comment la population se renouvelle, il faut savoir comment elle vit, quelles sont ses mœurs et ses habitudes, comment elle est logée, comment elle est vêtue, ce qu'elle mange, ce qu'elle boit, son degré d'instruction, son état religieux, ses déviations morales (folie, crime, suicide), autant que les renseignements statistiques permettent de faire ces recherches.

L'orateur insiste surtout sur la nécessité de faire la distinction des âges, lorsque cela est possible, et de procéder toujours selon la méthode démographique, qui consiste à comparer sans cesse les effets à leurs causes; cette méthode exige l'emploi combiné des registres de l'état civil et des états de recensement, et fournit seule des rapports exacts de nuptialité, de natalité et de mortalité. Il constate que la population de la France apporte un intérêt croissant aux résultats de la démographie, pour peu qu'ils soient présentés sous une forme attrayante.

M. BÖCKH, tout en confirmant ce dernier fait en ce qui concerne son pays, où l'enseignement de la démographie est le plus ancien, estime que la méthode d'enseignement doit être différente selon la vocation et le degré d'instruction des élèves; si ce sont principalement des étudiants des sciences naturelles qui suivent en France les cours de démographie, en Allemagne ce sont surtout des élèves en économie politique, en jurisprudence ou en mathématiques, et même des fonctionnaires attitrés. Il est persuadé qu'à l'avenir l'enseignement de la démographie s'étendra aux degrés inférieurs, et qu'il suivra alors la méthode progressive adoptée par exemple au-

jourd'hui pour l'enseignement de l'histoire ; or c'est la statistique de la population qui, étant arrivée à un haut degré de développement, se prêterait le mieux à l'application de cette méthode.

M. CHEYSSON, directeur des cartes et plans et de la statistique graphique au Ministère des travaux publics de France, vice-président de la société de statistique de Paris, se proposait de traiter devant la V^e section la question des congrès internationaux de statistique, et celle de l'organisation nationale de la statistique à l'intérieur d'un même pays. Mais la section ayant décidé que la première question serait renvoyée à l'étude d'une commission spéciale, il se borne pour le moment à exposer la seconde question.

Les deux principes qui lui paraissent devoir dominer l'organisation de la statistique dans les Etats, c'est la *décentralisation administrative* et la *centralisation scientifique*.

Le rattachement de la statistique aux services compétents a l'avantage de la rendre plus sûre et plus rapide dans ses informations, en même temps que plus efficace et plus commode dans son emploi.

Mais d'autre part, la dissémination de la statistique entre des services indépendants compromet sa portée scientifique et son unité.

Aussi les congrès internationaux de Bruxelles, de Paris, de Berlin, de Florence et de la Haye ont-ils recommandé l'institution dans chaque Etat d'une commission centrale de statistique, pourvue d'attributions consultatives, destinée à unifier les cadres et les méthodes, enfin composée des représentants des administrations publiques et de la science.

Tel est le parti qui a prévalu dans la plupart des pays de l'Europe, à la suite de la Belgique.

M. Cheysson passe rapidement en revue ces diverses organisations et conclut en demandant à la section d'émettre un vœu en faveur de l'extension de ce *conseil supérieur de statistique* aux autres pays qui n'en sont pas encore dotés, comme la Suisse et la France.

Ce vœu est mis aux voix et adopté à l'unanimité.

Un ouvrage sur la « Situation du royaume de Belgique », déposé sur le bureau par M. le général Liagre, fournit à M. BERTILLON l'occasion de parler des diverses méthodes (on en compte jusqu'à onze) employées pour le calcul de la vie moyenne ; la préférable lui paraît être celle qui établit ce qu'il appelle l'*espérance mathématique*

de vie à la naissance, et qui donne pour la France une vie moyenne de 40 ans. La différence entre ce chiffre et celui que M. le général LIAGRE a indiqué pour la Belgique (30 à 33 ans) ne peut s'expliquer que par l'emploi d'une autre méthode de calcul.

Séances du mercredi 6 septembre.

Dans la séance du matin, M. le D^r LADAME, de Neuchâtel, lit un rapport plein d'intérêt sur l'*illégitimité en Suisse*. Il nous fait voir la vie de l'enfant naturel menacée déjà dans le sein de sa mère. L'avortement volontaire, quoique puni par la loi comme l'infanticide, est extrêmement fréquent, et un grand nombre de grossesses illicites se terminent par ce crime ; mais il est rarement découvert, et il arrive que la justice hésite à sonder trop profondément cette plaie de notre société et recule devant l'enquête de crainte d'un scandale trop étendu.

De même, presque toutes les victimes de l'infanticide sont des enfants naturels, et la recrudescence des mort-nés parmi les illégitimes ne peut également être attribuée, du moins en grande partie, qu'à une action criminelle. Pendant les premiers temps de la vie, les privations et le manque de soins grossissent aussi la mortalité des illégitimes, qui est de 13,6 % pendant le premier mois (légitimes 7,7 %) et de 28 % pendant la première année de vie (légitimes 18 %). Un fait à remarquer, c'est que tandis que la mortalité des légitimes diminue de la première à la deuxième semaine de vie, la mortalité des enfants naturels s'accroît au contraire considérablement, ce qui ne peut s'expliquer que par une intervention criminelle amenant la mort par inanition d'un nombre considérable d'enfants.

Un autre effet de l'illégitimité, ou du moins des conceptions illégitimes, c'est la recrudescence des suicides parmi les filles séduites et délaissées ; car quoique la statistique ne nous indique pas les motifs du suicide, il est permis de déduire du fait qu'en Suisse, de 1876 à 1880, 92 % des suicides féminins ont eu lieu dans l'âge nubile, et que plus de 80 % des femmes âgées de 15 à 30 ans qui se sont suicidées étaient célibataires, qu'une grande partie de ces actes de désespoir ont pour mobile la crainte du déshonneur et de la misère.

Comme causes principales du fléau de l'illégitimité, l'auteur considère d'abord l'interdiction de la recherche en paternité, interdiction qui est une iniquité criante et aggrave beaucoup le sort des enfants naturels ; la prostitution réglementée, qui, en favorisant le célibat, porte atteinte à la fécondité générale et accroît directement la fécondité illicite ; enfin l'impunité de la séduction, qui,

en laissant au plus faible toute la responsabilité et toute la honte d'une faute commise à deux, constitue entre les deux sexes une inégalité flagrante et monstrueuse. « C'est peut-être là, dit M. Ladame, le nœud « gordien de la question redoutable de l'illégitimité, et « une réforme de ce point serait certainement un remède « salutaire pour cette maladie chronique de la société « moderne. »

Dans la discussion qui s'engage sur cette question, M. le procureur-général DUNANT, de Genève, tout en reconnaissant la vérité des conclusions de M. Ladame, regrette que la loi fédérale sur l'état civil et le mariage, contrairement à la loi française, autorise la légitimation après divorce des enfants adultérins et n'établisse pas, pour certains cas, des restrictions au mariage. Ces objections sont combattues par M. BERTILLON, qui reconnaît aussi, avec M. Ladame, que la loi doit s'efforcer de diminuer le nombre des illégitimes, et qui ne conçoit pas que M. Dunant combatte deux dispositions légales qui tendent évidemment à ce but. M. Bertillon signale en outre, de concert avec M. BÖCKH, les difficultés que l'on rencontre dans l'étude de l'illégitimité et qui influent considérablement sur le chiffre de la mortalité illégitime : 1° les légitimations ; 2° les migrations qui ont lieu parmi les enfants naturels pendant les premiers temps qui suivent la naissance ; de là l'incertitude qui règne au sujet des illégitimes vivants et qui fausse le chiffre de leur mortalité.

M. CHEYSSON fait remarquer que l'excès de mortalité illégitime prive chaque année la France de plus de 30,000 adultes de 20 ans ; il constate également l'accroissement des infanticides parmi les filles-mères, faisant ressortir la gravité du fait que les cours d'assises, qui ne peuvent atteindre le séducteur, hésitent souvent à condamner sa victime, et M. le général LIAGRE fait mention des sociétés philanthropiques qui ont été fondées dans quelques grandes villes de la Belgique dans le but d'aider à la légitimation des unions illicites et de leurs fruits, en fournissant gratuitement aux couples indigents les papiers qui leur sont nécessaires pour se marier et en leur venant en aide, le cas échéant, par des secours pécuniaires, pour leur faciliter l'entrée en ménage.

La commission nommée la veille pour discuter l'organisation des prochains congrès de démographie insiste par l'organe de son rapporteur, M. BERTILLON, sur les arguments qui militent en faveur de la réunion aux congrès d'hygiène. Il rappelle les motifs qui ont empêché depuis plusieurs années la réunion des congrès de statistique et de leur commission permanente, motifs qui subsistent encore aujourd'hui, et il signale les difficultés qui

s'opposent à la réunion indépendante d'un congrès de démographie, auquel l'appui officiel ferait certainement défaut. La réussite du congrès de Paris est due à l'attrait de l'exposition universelle, la réussite du congrès actuel à l'alliance avec le congrès d'hygiène ; la démographie n'en forme qu'une section, il est vrai, mais il s'intitule « Congrès d'hygiène et de démographie » et montre ainsi l'importance qu'il attache à cette science, qui a du reste avec l'hygiène des relations nombreuses et qui peut souvent lui rendre de grands services, ainsi qu'aux hygiénistes et à leurs méthodes de calcul. Le rapporteur conclut en proposant que le congrès de démographie, à moins de motifs importants, continue à s'associer au congrès d'hygiène.

M. CHEYSSON, sans combattre ces conclusions, fait valoir les motifs qui parlent en faveur de l'autonomie. La démographie est l'auxiliaire indispensable non seulement de l'hygiène, mais aussi de l'économie politique, de la législation comparée, de l'ethnographie, de toutes les sciences sociales ; pourquoi la rattacher exclusivement à l'hygiène et risquer par là de rétrécir son champ d'activité ? Est-il plus difficile à la démographie, surtout si elle arbore franchement le drapeau de la statistique, d'alimenter un congrès, qu'à des sciences beaucoup plus restreintes, telles que la géodésie, la géologie, l'ophtalmologie, dont les congrès fonctionnent avec succès ?

Les conclusions de la commission sont adoptées et une commission permanente, composée de MM. Bertillon, Böckh, Bodio, Dunant, Janssens et Körösi, est chargée de la convocation du prochain congrès de démographie.

Dans la séance de relevée, M. BERTILLON donne communication d'une nouvelle méthode qu'il a employée pour le calcul de la fréquence des mariages mixtes, et qui fournit des résultats remarquables et très peu connus jusqu'à présent. La méthode qu'on a suivie jusqu'ici et qui consiste simplement à établir, par exemple, la fréquence des mariages entre catholiques, entre un catholique et une protestante, entre un protestant et une catholique, enfin entre protestants, ne donnait pas un rapport vraiment instructif et exprimant réellement la puissance des antipathies religieuses dans un pays, ou, en d'autres termes, la force de cohésion que la même religion y crée entre les hommes.

Or comment distinguer, dans le chiffre des mariages mixtes, la part qui revient à l'intransigeance religieuse et celle qui résulte de la force numérique des différentes religions parmi la population ?

Si l'on fait abstraction de l'influence de l'opinion religieuse, la fréquence des mariages mixtes dans un pays dépendra du degré de probabilité que deux per-

sonnes de religion différente ont de s'y rencontrer, degré qui se calcule selon les règles élémentaires du calcul des probabilités. On obtient ainsi, pour chacune des quatre combinaisons confessionnelles citées plus haut, un coefficient de probabilité, qui, multiplié par le chiffre total absolu des mariages contractés, donne le nombre probable des mariages de chaque combinaison, *abstraction faite de l'influence attractive ou répulsive des opinions religieuses.*

M. Bertillon a fait ce calcul pour la Bavière et nous mettons ci-après en regard du nombre réel des mariages contractés en 1876 les chiffres *probables* qu'il a obtenu :

Mariages	Probabilité.	Réalité.
entre catholiques	22,333	28,298
» un catholique et une protestante	8,120	1,314
» un protestant et une catholique .	8,120	1,377
» protestants	2,953	10,537

La différence entre les chiffres de la première colonne et ceux de la seconde représente l'influence religieuse, et il suffit d'un coup d'œil pour voir dans quel sens elle modifie les résultats du hasard : c'est dans le sens d'une augmentation très forte des mariages entre mêmes confessions et d'un abaissement énorme des mariages mixtes.

En divisant les chiffres de la seconde colonne par ceux de la première, on obtient ce que M. Bertillon appelle le *coefficient d'attraction* ou de *répulsion*, selon qu'il est plus grand ou plus petit que l'unité.

Ce coefficient serait dans le cas présent :

Mariages entre catholiques	1,27
» » un catholique et une protestante .	0,16
» » un protestant et une catholique .	0,17
» » protestants	2,56

L'auteur fait remarquer que le coefficient d'attraction est d'autant plus élevé que la religion est moins répandue dans le pays, et qu'il représente ici en quelque sorte l'effort que font les luthériens assez clairsemés de la Bavière pour trouver un conjoint de leur religion. Cette observation est corroborée d'une manière frappante par les résultats des différentes provinces de ce pays, pour lesquelles M. Bertillon a fait séparément les mêmes calculs que pour le royaume entier, et où les deux confessions sont représentées dans les proportions les plus diverses.

Au contraire, le coefficient de répulsion réduit très fortement le chiffre des mariages mixtes, et la religion élève entre les jeunes gens de cultes différents une barrière qui n'est franchie que 16 ou 17 fois sur 100.

Cela est tellement vrai que dans le Palatinat, par exemple, où les deux confessions sont à peu près égale-

ment représentées et où par conséquent les mariages mixtes devraient former la moitié du nombre total des mariages contractés, ils n'en forment que le 13,8 %. Il en est de même dans la Silésie prussienne, où catholiques et évangéliques sont également de même force, et où il n'y a cependant que 14 % de mariages mixtes.

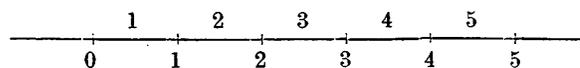
Cette méthode de calcul peut être généralisée et employée, par exemple, à calculer la fréquence des mariages, soit entre individus de nationalités différentes et vivant dans un même pays, soit selon l'âge relatif des mariés ; mais pour ce dernier calcul, il faudrait encore tenir compte des différences considérables qui se manifestent dans la nuptialité propre, c'est-à-dire dans la tendance au mariage, parmi les différents âges.

M. Bodio explique la théorie des *stéréogrammes* ou *diagrammes à trois axes* destinés à représenter le mouvement de la population ou de l'état civil, ainsi que d'autres phénomènes de la statistique. Sans entrer dans une démonstration qui serait trop longue pour ce résumé, nous dirons seulement que chacun des éléments de ces reliefs, ligne, surface ou volume, représente un élément démographique. M. Bodio présente plusieurs de ces ingénieux modèles, dont l'un, par exemple, représente le nombre des naissances mâles de la Suède de 1750 à 1875, ainsi que le nombre des survivants provenant de ces naissances et répartis par âges, de cinq en cinq ans, selon les résultats des recensements quinquennaux.

Séances du vendredi 8 septembre.

M. le Dr KINKELIN, qui avait été chargé par le comité d'organisation de rapporter sur la question de la *fixation, pour la coordination des travaux démographiques, de l'année qui commence le siècle et du jour qui commence la semaine*, a trouvé utile de s'acquitter de cette tâche d'une manière plus générale, et d'étendre son analyse à toutes les unités de temps qui sont en usage aujourd'hui.

Le rapporteur nous représente le temps par une ligne droite illimitée dans les deux sens, et divisée en un certain nombre de parties égales terminées par des points. Chacune de ces divisions figurera un espace ou une période de temps, les points de séparation seront les moments.



Il y a deux manières de *dénommer* les divisions d'une ligne ; si l'on considère chacune d'elles isolément, on les désignera par des *nombres ordinaux*, la 1^e, la 2^e, la 3^e, ou par des *numéros d'ordre*, 1, 2, 3, et alors la série commencera par 1 ; si on les envisage par contre comme parties d'un tout, elles seront exprimées par des *mesures*, 1, 2, 3 . . . ; dans ce cas, et c'est là la différence fondamentale des deux méthodes, la série commencera par 0.

Lorsqu'il s'agit réellement de divisions de longueur, on fait usage des deux dénominations. Sur une ligne de chemin de fer, les premières distances à partir de la tête de ligne se désignent par 1^{er}, 2^e, 3^e kilomètre, mais s'il s'agit de désigner un point situé sur le 1^{er} kilomètre, à 643 m. du point de départ, on emploiera l'expression 0 km. 643 m. On observe quelque chose d'analogue dans la dénomination des temps. Les *périodes de temps* sont habituellement désignées par des numéros d'ordre, les *moments*, dans le cours de ces périodes, par la durée du temps écoulé depuis le commencement de la période.

L'orateur fait ensuite l'historique des différentes unités de temps en usage de nos jours, et détermine, avec les arguments à l'appui, le point de départ de chacune.

1. *Le jour*. Les peuples de l'antiquité avaient différentes manières de compter le jour. Chez les Athéniens et les Hébreux, il commençait au coucher du soleil, chez les Arabes (encore aujourd'hui) à midi, chez les Romains à minuit. Ce dernier point de départ est le plus rationnel, parce qu'il tombe dans la période de repos entre les travaux de la journée précédente et ceux de la suivante, et il a été adopté par le monde chrétien ; c'est pour le même motif que les astronomes, qui font leurs observations pendant la nuit et pour qui la journée est le temps du repos, commencent le jour à midi.

2. *La semaine*. La semaine des Hébreux, selon l'explication de la Genèse, était déjà de 7 jours, et a supplanté peu à peu, après l'asservissement des Juifs par les Romains, la semaine romaine, qui était de 8 jours. Le sabbat des Juifs, notre samedi, était le dernier jour de la semaine ; il s'est maintenu comme tel même après l'introduction de la religion chrétienne dans l'empire romain, où la désignation des jours par *Dominica* (dimanche, jour du Seigneur), *feria secunda* (lundi), *feria tertia* (mardi), *feria septima* (samedi) nous prouve que le dimanche était considéré comme le premier jour de la semaine, ce qui est encore le cas aujourd'hui ; la dénomination actuelle d'après les noms des planètes (Soleil, Lune, Mars, Mercure, Jupiter, Vénus, Saturne), qui est d'origine égyptienne, a été adoptée d'autant plus

volontiers par les chrétiens que le soleil, principe de la vie, était pour eux le symbole de la résurrection du Christ.

3. *Le mois*. Les mois ont subi des vicissitudes si nombreuses qu'il serait beaucoup trop long d'en faire mention ici ; la longueur actuelle des mois est connue et a été fixée par César, qui a également prescrit une année bissextile tous les 4 ans.

4. *L'année*. L'année actuelle avec ses 12 mois date des Romains, qui finissaient comme nous l'année au 31 décembre, c'est-à-dire à la fin de mois la plus rapprochée du solstice d'hiver. En général, les solstices et les équinoxes ont été choisis souvent comme points de départ de l'année : les Athéniens la commençaient au solstice d'été, les Germains à l'équinoxe de printemps, les Juifs et la 1^{re} République française à l'équinoxe d'automne, les Romains, comme nous l'avons dit, vers le solstice d'hiver.

Il régnait une confusion analogue dans le point de départ de l'ère des différents peuples. L'ère chrétienne, commençant le 25 mars de l'an 753 après la fondation de Rome (jour de la conception du Christ), fut adoptée par le pape Boniface IV en 607, et s'introduisit successivement dans les différents pays, mais à des époques très différentes et avec une foule de variantes quant au commencement de l'année. Les uns comptèrent dès le 25 mars, d'autres dès le 25 décembre (naissance du Christ), d'autres à partir de la fête de Pâques (créant ainsi, Pâques étant une fête mobile, des années d'inégale longueur), la République de Venise à partir du 1^{er} mars ; les papes eux-mêmes n'étaient pas d'accord, quelquefois pas même avec leur chancellerie, tandis que presque toute l'Allemagne comptait dès le 25 mars.

Pour sortir de cette confusion, on en revint peu à peu à l'usage romain, qui n'avait jamais été complètement oublié, de commencer l'année le 1^{er} janvier, et il fut généralement adopté en Suisse déjà au XV^e siècle, en France en 1566, en Espagne et Portugal vers 1570, en Allemagne pendant la seconde moitié du XVI^e siècle, dans les Pays-Bas en 1575, en Ecosse en 1599, en Angleterre seulement en 1752.

Le siècle. Il y eut d'abord une divergence d'un an dans le calcul du millésime de l'ère chrétienne, divergence provenant de la méthode employée pour transférer le commencement de l'année du 1^{er} janvier au 25 mars, et qui n'a disparu que depuis 1750. Sans donc remonter aux origines historiques de l'ère chrétienne, l'auteur se base simplement sur le fait que les millésimes ont commencé par le chiffre 1 et que les années commencent par le 1^{er} janvier. Le I^{er} siècle comprend donc la période du 1^{er} janvier de l'an 1 au 31 décembre de l'an 99, le XVIII^e siècle court du 1^{er} janvier 1701 au 31 décembre

1800, le XIX^e du 1^{er} janvier 1801 au 31 décembre 1900. Les millésimes représentent donc, non pas des *mesures de temps*, mais des *numéros d'ordre*, de sorte qu'au commencement de l'année 1801 il ne s'était pas écoulé 1801 années, mais seulement 1800.

Il résulte de ce qui précède qu'il est conséquent et rationnel, lorsqu'on forme une période de plusieurs années consécutives, de terminer cette période par une année dont le millésime est divisible par le nombre des années qui composent cette période. Une période quinquennale, par exemple, se terminera par un millésime divisible par 5 : 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, une période décennale par un millésime divisible par 10 : 1871, 1872 , 1880. Il en est de même pour toutes les périodes dont les termes représentent des *numéros d'ordre*.

Quant aux périodes dont les termes représentent des *mesures*, comme par exemple les périodes des années révolues dans les tables de mortalité, mesures qui ne commencent pas par le chiffre 1, mais par le chiffre 0, ce dernier représente le *point de départ* ; les points de division suivants (années d'âge) peuvent alors être également considérés comme des *numéros d'ordre*, ce qui reviendrait à dire, dans l'exemple cité : sur 1000 enfants nés vivants, tant vivent encore au bout de 1 an, tant au bout de 2 ans, et ainsi de suite. Il est donc aussi rationnel de terminer la période par un chiffre divisible par le nombre des termes de cette période. Le point de départ, qui est 0, resterait en dehors, et des périodes quinquennales, par exemple, auraient la forme suivante : 0 ; — 1, 2, 3, 4, 5 ; — 6, 7, 8, 9, 10 ; — 11

L'auteur voudrait qu'on arrivât à une entente sur la manière d'exprimer la réunion de plusieurs termes d'une période, ce qu'on fait généralement par l'indication des deux termes extrêmes reliés par le mot *à*. Lorsqu'il s'agit de *numéros d'ordre*, par exemple 1 à 5, cela signifie toujours l'ensemble des chiffres 1, 2, 3, 4, 5, ce qui est dit souvent expressément : 1 à 5 *inclusivement*. Mais lorsqu'il s'agit de *mesures*, la signification varie. Que veut dire 0 à 1 an, 1 à 2 ans, 2 à 3 ans, etc.? Cela signifie probablement 0 à 0,999 . . . , 1 à 1,999 . . . , et ainsi de suite ; mais l'expression est vague, et l'auteur propose de représenter un chiffre égal ou plus grand que 2, mais plus petit que 3, par 2, . . . ou simplement par 2. L'expression ci-dessus s'écrirait alors 0, an ; 1, an ; 2, ans. Si l'on réunit plusieurs années, on procède de même : au lieu d'écrire en tête d'un tableau 0 — 1 an, 1 à 6 ans, 6 à 11 ans, etc., on dira : 0, an ; 1, à 5, ans ; 6, à 10, ans.

L'auteur résume ainsi ses conclusions :

1. Il est avantageux pour la démographie de commencer, à l'instar de la société civile, le jour à minuit, la semaine par le dimanche, l'année par le 1^{er} janvier.

2. Les périodes composées d'unités de temps exprimées par des *numéros d'ordre* doivent se terminer par un numéro qui soit divisible par le nombre des termes de la période.

3. Il en est de même des périodes dont les termes expriment des *mesures* de temps ; la dernière mesure doit également être divisible par le nombre des termes.

M. KÖRÖSI constate la nécessité d'établir des prescriptions sur la manière d'exprimer et de comprendre l'expression des unités de temps ; il désire que le rapporteur déterminât aussi le sens exact d'indications telles que : âgé de 2 semaines, de 5 mois, de 3 ans, etc. M. KUMMER trouve que M. Kinkelin a éclairci cette question : la première année commence à la naissance et finit au bout de 365 jours révolus ; à partir de ce moment l'individu est âgé d'un an, et ainsi de suite. M. BÖCKH explique la différence de l'emploi des nombres cardinaux et des nombres ordinaux, et M. JANSSENS recommande vivement aux démographes de ne se servir en tout cas que d'expressions absolument claires et ne donnant lieu à aucune équivoque.

Sur la proposition de M. BODIO, l'assemblée adopte les conclusions de M. Kinkelin et exprime le désir que les statisticiens s'expriment à l'avenir selon les principes qu'il vient de développer.

M. KUMMER résume ensuite le mémoire qu'il a publié sur la théorie des différents systèmes de *tables de mortalité* ou de *tables de survie*.

On distingue trois méthodes principales pour le calcul des tables de mortalité :

I. Au moyen des listes de décès (par périodes d'âge).

II. Au moyen des listes de naissances (par années d'âge) et des listes de décès combinées, ces dernières étant établies

- a. selon l'année d'âge,
- b. selon l'année de naissance, ou
- c. selon les années d'âge et de naissance.

III. Au moyen de la combinaison des états de recensement (par années de naissance) avec les listes de décès, ces dernières étant établies

- a. selon l'année d'âge,
- b. selon l'année de naissance, ou
- c. selon les années d'âge et de naissance.

Le premier système est le plus ancien et le plus naturel, et admet que le nombre des décès d'une ou de plusieurs années, *répartis par âges*, représente l'ordre de survie du même nombre de nés vivants.

Cette méthode (méthode de Halley) serait exacte avec une population stationnaire, c'est-à-dire si chaque année le nombre des décès égalait le nombre des naissances, mais non avec une population croissante; nous trouvons, par exemple, que sur 64,672 décès qui ont eu lieu annuellement pendant la période de 1876 à 1880, il y avait 16,499 décès au-dessous d'un an, soit 255 ‰; or nous ne pouvons pas en conclure que sur 1000 nés vivants, 255 meurent avant l'âge d'un an; car si nous comparons les 16,499 décès enfantins ci-dessus aux naissances annuelles de la même période, nous trouvons qu'ils n'en forment que les 188 ‰; cela provient de ce que plus on remonte en arrière, plus le chiffre de la population et par conséquent le nombre annuel des naissances diminuent, de sorte que les décès qui proviennent de ces années de naissance sont moins nombreux que si le chiffre des naissances avait toujours été le même.

C'est pour éviter cet écueil qu'on en est venu au système II, qui consiste à suivre l'extinction successive des individus nés dans le cours d'une année.

La méthode II a, qui consiste à déduire, par exemple, des naissances de l'année 1880 les décès de 0 à 1 an de la même année, du reste les décès de 1 à 2 ans de l'année 1881, du reste les décès de 2 à 3 ans de l'année 1882, et ainsi de suite, n'est pas absolument exacte en ce que les décès ci-dessus ne proviennent pas nécessairement tous de l'année 1880, mais en partie aussi de l'année 1879. En comparant donc les décès répartis par années d'âge aux naissances répartis par années de naissance, les termes de la comparaison ne sont pas absolument homogènes; et les naissances augmentant généralement d'année en année, on obtient ainsi une mortalité trop petite.

On a voulu remédier à cet inconvénient par la méthode II b, qui déduit, par exemple, du total des naissances de l'année 1880 les individus nés en 1880 et morts la même année, du reste les individus nés en 1880 et morts en 1881, du reste les individus nés en 1880 et morts en 1882, et ainsi de suite.

Mais il n'est pas exact de considérer, d'après cette méthode, la première catégorie de ces décédés comme étant tous âgés de 1 à 2 ans, etc., car un enfant né en 1880 et mort en 1881 peut n'être âgé que d'un jour, comme il peut être âgé de 1 an 364 jours, c'est-à-dire qu'il peut avoir de 0 à 2 ans; et nous ne pouvons obtenir que par une interpolation plus ou moins arbitraire le chiffre réel des décédés de l'âge de 1 an, 2 ans, etc.

Il faut donc distinguer, comme le fait la méthode II c, pour chaque année d'âge les deux années de naissance dont proviennent les décédés de cet âge; c'est ce qu'a fait l'auteur, pour les 5 premières années de vie, dans la table de mortalité qu'il a établie pour la Suisse.

Les âges supérieurs, et surtout la jeunesse et l'âge mûr, sont tellement troublés par les migrations dans l'espace d'un siècle, que lors même qu'on aurait à sa disposition les matériaux nécessaires, une table de mortalité allant jusqu'à la limite de l'âge ne correspondrait plus à la réalité.

Si l'on veut donc connaître la mortalité actuelle à travers tous les âges, il faut comparer les décédés de chaque âge aux vivants du même âge, dont le nombre nous est fourni par les recensements; c'est la méthode III.

Toutefois le rapporteur considérant la méthode II c comme préférable pour les 5 premières années de vie, il n'a calculé d'après la méthode III que la mortalité des âges supérieurs.

Le calcul exige que les recensements indiquent l'année de naissance de chaque individu, et, pour les mêmes motifs que nous avons développés en ce qui concerne la méthode II, il exige la répartition des décès selon l'année d'âge et l'année de naissance (III c).

Le procédé est le suivant :

Au 1^{er} janvier 1881 vivaient 32,349 enfants de sexe masculin nés en 1875, c'est-à-dire tous âgés de 5 ans révolus. En ajoutant à ce chiffre 120 enfants mâles morts en 1880 après le 5^e anniversaire de leur naissance, on obtiendra 32,469 garçons nés en 1875, qui sont entrés dans leur sixième année; d'un autre côté, en déduisant de ces 32,349 garçons de 5 ans qui vivaient le 1^{er} janvier 1881, les 169 qui sont morts dans le courant de cette année avant d'avoir atteint l'âge de 6 ans révolus, le chiffre de 32,180 que l'on obtient représente ceux qui ont réellement accompli cet âge; la fraction $\frac{32,180}{32,349} = 0,99110$ représente donc la probabilité qu'il y a pour un garçon âgé de 5 ans, d'atteindre l'âge de 6 ans.

C'est ainsi qu'a été calculée, pour tous les âges, la probabilité de vie et le nombre des survivants d'une génération de 10,000 nés vivants, sur la base des résultats des seules années 1880 et 1881, afin d'éviter autant que possible l'influence des migrations. Mais la mortalité de ces années étant exceptionnellement faible, l'ordre de survie est trop favorable. Du reste, cette brièveté de la période d'observation, qui caractérise la méthode III c (Zeuner), constitue précisément un défaut d'autant plus grand que la mortalité des années observées est plus anormale pour un âge ou pour l'autre.

M. BODIO, tout en estimant que la différence entre la méthode Kummer (âge et année de naissance) et celle qui est généralement employée n'est pas extrêmement importante, et que le plus rationnel serait une combinaison de plusieurs systèmes, désirerait qu'à l'avenir les recense-

ments et les extraits des registres de l'état civil indiquassent l'année de naissance, et non pas seulement l'âge des individus. M. Böckh reproche à la méthode Zeuner de manquer d'unité de temps, en ce que les décès du même âge et provenant d'une seule année de naissance, s'étendent sur deux années entières, et M. Körösi voudrait baser les tables de mortalité, afin de sauvegarder l'homogénéité des données et des résultats, sur les registres de population, au moyen desquels on peut suivre l'extinction *des individus un à un*.

Après avoir répondu à MM. Bodio et Böckh, M. KUMMER, dans un exposé de la *mortalité qui règne parmi les différentes professions*, constate la difficulté qu'il y a d'obtenir des chiffres comparables, d'abord parce qu'un grand nombre de personnes changent une ou plusieurs fois de profession pendant le cours de leur vie, et ensuite parce que certaines professions ne sont exercées que par des jeunes gens (institutrices, sommelières), tandis que d'autres sont presque exclusivement réservées à des âges plus avancés (magistrats, rentiers, officiers retraités, etc.). Il n'y a qu'un moyen d'obtenir des renseignements comparables sur cette intéressante question, c'est de déterminer la mortalité des différentes professions *âge par âge*. Déjà en 1835, M. le Dr Lombard, l'éminent président du congrès actuel, disait dans son ouvrage sur « l'influence des professions sur la durée de la vie », dans lequel il avait rassemblé les résultats de 55 années (1776 à 1830), concernant 8488 personnes et 145 professions : « Il faut noter que quelques-unes des professions désignées dans ce tableau présentent une vie moyenne plus élevée qu'elle ne doit l'être. Telles sont les professions de magistrat et d'ecclésiastique, qui ne sont exercées que par des personnes d'un certain âge, et qu'on ne peut, par conséquent, comparer rigoureusement avec les professions qui comptent beaucoup de jeunes gens ».

Pour déterminer ainsi la mortalité par âges d'une profession, il faut connaître le nombre des vivants de chaque classe d'âge qui appartiennent à cette profession. Les recensements seuls peuvent fournir ce chiffre, et en y comparant les décès de la même époque, du même âge et de la même profession, on obtiendra un chiffre instructif de la mortalité qui règne dans cette profession. L'Angleterre seule a fait ce calcul lors des recensements de 1851, 1861 et 1871, et le rapporteur annonce qu'il est occupé en ce moment à l'établir pour la Suisse.

Si l'on connaissait la mortalité de chaque profession par *années* d'âge, on pourrait construire des tables de survie qui indiqueraient à tout individu appartenant à une profession quelconque le nombre d'années de vie qu'il peut encore espérer. Chacun saurait ainsi les risques que

lui fait courir sa profession, et l'ouvrier saurait aussi que le salaire doit être proportionnel à ces risques. Peut-être serait-ce là un moyen d'amener dans les ateliers et dans les fabriques des améliorations sanitaires qui sont réclamées depuis longtemps.

M. Jacques BERTILLON fait remarquer que son père, M. le professeur Bertillon, a publié dans son article « Grande-Bretagne » du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, d'après les données du Dr Farr, ainsi que dans son « Atlas de démographie figurée », un travail et un diagramme sur le même sujet, et d'après la méthode recommandée par M. Kummer ; il a trouvé, entre autres, que la mortalité des médecins, qui intéresse spécialement les membres du congrès, est très-élevée comparativement à celle des autres professions, et qu'elle ne diminue que dans les âges avancés. L'orateur insiste sur la nécessité de connaître exactement la mortalité des professions, qui doit guider les hygiénistes dans leurs études sur l'hygiène professionnelle, et signale le peu de confiance que méritent les chiffres de mortalité générale, de vie moyenne, etc., qui sont en usage aujourd'hui.

Dans la séance de relevée, M. MÜHLEMANN, de Berne, lit un rapport sur *le prix des vivres dans le canton de Berne pendant la période de 1782 à 1881, comparé au mouvement de la population*.*) Il résulte de cette enquête que pendant la période séculaire ci-dessus, la mortalité, à peu d'exceptions près, a suivi une marche directement proportionnelle au prix des céréales, tandis que les naissances et les mariages ont suivi la marche opposée. Nous ne citerons ici qu'un parallèle entre huit bonnes et huit mauvaises années, dans lequel le prix de l'épeautre, qui est la céréale qui sert le plus généralement à l'alimentation et dont les prix sont le mieux connus, est comparé à la fréquence des mariages et à l'excédant des naissances. Les années de disette (1789, 1795, 1817, 1823, 1832, 1847, 1854 et 1874) accusent une moyenne de fr. 14. 38 par hectolitre d'épeautre, de 6.48‰ pour la fréquence des mariages et de 6.88‰ pour l'excédant des naissances. Les années d'abondance, au contraire (1792, 1798, 1822, 1826, 1835, 1849, 1858 et 1875), avec un prix moyen de fr. 7. 43 par hectolitre d'épeautre, ont une moyenne de 7.82‰ quant à la fréquence des mariages et de 13.11‰ quant à l'excédant des naissances. L'influence du prix des vivres sur le mouvement de la population ne peut donc pas être mise en doute, surtout si l'on tient compte de ce que d'autres facteurs ont pu agir dans un sens opposé.

*) Einfluss der wichtigsten Nahrungsmittelpreise auf die Bewegung der Bevölkerung des Kantons Bern während des 100-jährigen Zeitraumes 1782-1881 (Journal de statistique suisse, 1882, livraison 1-2).

Nous donnons ci-après les conclusions du rapporteur :

1. Il existe une certaine connexité entre le prix des denrées alimentaires et le mouvement de la population ; en d'autres termes, le mouvement de la population subit en quelque sorte une influence du fait de la fluctuation qui se manifeste dans le prix des vivres.

2. Cette influence se faisait sentir autrefois dans une mesure beaucoup plus forte qu'actuellement.

3. La disparition insensible de l'influence des prix sur le mouvement de la population est la conséquence des éléments de circulation modernes, ainsi que des modifications qu'ils ont entraînées au point de vue des conditions industrielles et sociales d'une grande partie de la population.

4. Lorsqu'il s'agit d'une population essentiellement agricole, comme celle du canton de Berne, on peut remarquer, d'une manière générale, même au temps où nous vivons, pour le cas d'un taux excessivement anormal dans le prix des denrées alimentaires, une certaine influence sur le mouvement de la population.

5. Considérant que le mouvement de la population dépend encore d'autres causes, en partie plus puissantes, qui sont souvent opposées aux influences des prix, l'action effective de ces derniers ne peut parfois être discernée, c'est-à-dire qu'on ne peut pas en apprécier le degré.

M. JANSSENS réfère sur la création d'un bulletin de statistique sanitaire uniforme pour toutes les nations. Cette question a déjà fait l'objet d'un rapport au congrès international de statistique réuni à Budapest en 1876, et le comité d'organisation du congrès de Genève, en la mettant de nouveau à l'ordre du jour, montre l'importance qu'il faut attacher à la généralisation d'une œuvre dont la statistique sanitaire et l'hygiène publique sont également appelées à bénéficier.

Le rapporteur expose ensuite brièvement les résolutions qui ont été adoptées par le congrès de Budapest. Après avoir émis le vœu que les villes et les grandes communes rurales publient un relevé hebdomadaire des naissances et des décès, ce congrès a adopté un modèle de cadre contenant un *minimum* d'informations *obligatoires*. « Les données numériques à insérer dans ce bulletin se rapporteront à une période hebdomadaire commençant le dimanche pour finir le samedi suivant.

« Chaque bulletin produira :

1° la *population* (de fait) moyenne de l'année, y compris la garnison ;

2° le nombre des *naissances* et

3° le nombre des *mort-nés*,

en indiquant le sexe et l'état civil (légitimes, illégitimes) des nouveau-nés ainsi que des mort-nés, cette dernière

appellation étant réservée aux enfants issus après moins de six mois de gestation *) ;

4° le *taux de natalité* par 1000 habitants ;

5° le chiffre de *léthalité* basé sur le total des décès, y compris les étrangers morts dans les hôpitaux, les hôtels, ainsi que les militaires décédés **) ; ce chiffre sera subdivisé selon *a.* le sexe, *b.* l'âge et *c.* le domicile des décédés. La répartition des périodes d'âge a été fixée comme suit : 0 à 1 an (dont . . . légitimes, . . . illégitimes), 1 à 5 ans (dont . . . légitimes, . . . illégitimes), 5 à 20 ans, 20 à 30 ans, 30 à 40 ans, 40 à 60 ans, 60 à 80 ans, 80 ans ou plus, total ;

6° les renseignements démographiques précités seront complétés par l'indication des principales causes de décès, qui intéressent particulièrement l'hygiène publique et la statistique sanitaire.

(Suit l'énumération de ces causes de décès, qui sont celles qui figurent dans les bulletins du bureau fédéral de statistique.)

« Des notes pourront être jointes au bulletin hebdomadaire pour renseigner sur les causes particulières qui auraient accru d'une façon exceptionnelle le chiffre habituel de la mortalité. Les grandes villes sont invitées plus spécialement à fournir les données numériques relatives à la répartition non-seulement des décès généraux, mais encore des causes de mort dans les différents quartiers. »

La commission a en outre formulé le vœu que des renseignements météorologiques soient insérés dans les bulletins partout où ces renseignements pourront être facilement recueillis.

Indépendamment du bulletin hebdomadaire de statistique démographique et médicale auquel s'appliquent les décisions formulées ci-dessus, les administrations communales ont été invitées à élaborer des relevés récapitulatifs embrassant des périodes plus étendues, par exemple un trimestre, et à faire paraître ceux-ci pendant le mois qui suit la période à laquelle ils s'appliquent. Des renseignements plus détaillés ont été demandés pour les résumés annuels, qui pourraient contenir, par exemple, la statistique des mariages contractés ou dissous par l'autorité civile ou religieuse.

Peu de semaines après le vote de ces résolutions, la propagande active des membres qui avaient pris part à la discussion commença déjà à porter ses fruits. Grâce à l'esprit d'initiative, à l'énergie et à l'autorité de M. le bourgmestre de Bruxelles, feu M. Anspach, le bureau

*) Décision du congrès international de statistique de La Haye.

**) Résolution adoptée ensuite d'un rapport de M. le professeur Kinkelin de Bâle au congrès de Budapest.

d'hygiène de cette ville se créa de nombreuses relations avec les villes de la Belgique, et obtint leur adhésion au programme définitif du congrès de Budapest. Une circulaire de M. Kőrösi aux administrations urbaines, non encore dotées d'un bulletin de statistique sanitaire, les invitait à contribuer de leur côté à la réalisation de ce programme, eut également un plein succès; grâce aux efforts des représentants que ces administrations comptent au sein de la section de démographie, un grand nombre de villes du continent mirent en pratique chez elles l'enquête permanente ayant pour objet la réalisation des vœux émis par le congrès de Budapest. Grâce à leur collaboration active et persévérante à l'œuvre commencée par le bureau d'hygiène de Bruxelles, le bulletin international de statistique démographique et sanitaire est aujourd'hui un fait accompli, qui marquera une étape importante dans la voie du progrès par les services qu'il rend chaque jour à la science et aux administrations. Cette publication a aujourd'hui des collaborateurs dans toutes les parties du monde civilisé et jusque dans les républiques de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud, et chaque année voit s'accroître le nombre de ses adhérents.

M. Kőrösi, tout en constatant également les heureux résultats des résolutions prises par le congrès de Budapest, présente quelques observations au sujet de l'inégalité qui existe dans la manière de calculer le taux de la mortalité générale; pour ce calcul, certaines villes ne tiennent compte que des décès qui ont lieu parmi la population domiciliée, et paraissent ainsi avoir une mortalité très favorable, tandis que d'autres, se conformant en tous points aux décisions de Budapest, comprennent dans leurs résultats tous les décès qui surviennent dans les hôpitaux, dans les hôtels, etc.; cela grossit d'autant le chiffre de leur mortalité générale, et la salubrité de ces villes se présente sous un jour peu avantageux; c'est pour remédier à cet inconvénient que M. Kőrösi propose:

1° de renouveler l'invitation adressée aux grandes villes par le congrès de Budapest de publier la mortalité basée sur la population de fait;

2° de prier M. le Dr Janssens, qui peut s'adjoindre un co-rapporteur, de présenter au prochain congrès de démographie un rapport sur les questions suivantes:

- a. La résolution du congrès de Budapest d'inviter les grandes villes à baser le taux de leur mortalité sur leur population de fait, est-elle exécutée par les administrations de ces villes et jusqu'à quel point?
- b. Les expériences faites pendant huit ans parlent-elles en faveur du maintien de cette prescription?
- c. Sinon, comment doit-elle être modifiée?

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

M. DURRER, de Berne, distribue une carte sur la mortalité infantine de la Suisse par districts, de 1876 à 1880, ainsi qu'un tableau de cette mortalité par saisons, et il se borne, vu l'heure avancée, à quelques explications relatives à ces deux publications. Le minimum de la mortalité infantine, $10,4\text{‰}$, se trouve dans le district du Haut-Simmenthal, canton de Berne, le maximum, $30,4\text{‰}$, dans le district de Gossau, canton de St-Gall. L'auteur ne s'est pas contenté de calculer la mortalité infantine (au-dessous de l'âge d'un an) d'une période par le rapport des décès enfantins aux naissances de cette période; ces chiffres ne sont pas homogènes, attendu que, par exemple, les décès enfantins provenant des naissances d'une année se répartissent sur deux années entières. Il a comparé les décès au-dessous d'un mois au chiffre des enfants nés vivants, et les décès des âges suivants, mois par mois, au chiffre des survivants; il a obtenu ainsi, par la combinaison du mois de naissance avec le mois d'âge des décédés, un résultat plus exact de la mortalité par mois de la première année de vie que s'il avait employé la méthode plus sommaire dont on se sert ordinairement. L'auteur a constaté ainsi, pour la première fois, que le maximum d'été bien connu (juillet-août) qui caractérise la mortalité infantine ne s'applique réellement qu'aux 6 premiers mois de vie, et qu'à partir de l'âge de 7 mois révolus ce maximum tombe régulièrement sur le commencement du printemps, soit sur les mois de mars-avril.

M. le Dr GUTTSTADT, de Berlin, doute que la méthode employée par M. Durrer soit applicable partout, à cause des difficultés qu'il y a à obtenir les données nécessaires; il croit du reste que les méthodes usitées jusqu'ici pour le calcul de la mortalité infantine (rapports des décès enfantins d'une période aux naissances de la même période, ou au nombre des enfants au-dessous d'un an qui sont constatés par un recensement) sont suffisamment justes, ce qui est contesté par M. KUMMER, qui met en relief les défauts de ces méthodes.

M. BÖCKH dit qu'il a obtenu des résultats analogues à ceux du rapporteur dans la ville de Berlin, où l'on a fait tous les relevés nécessaires au calcul de la mortalité infantine non-seulement par mois de naissance et d'âge, mais aussi par causes de mort, et, pour les causes de mort les plus importantes, selon le genre d'alimentation de l'enfant. M. JANSSENS, au contraire, est surpris des résultats obtenus par M. Durrer, et affirme qu'ils sont en contradiction avec ceux qu'il a calculés pour la ville de Bruxelles, où la mortalité non-seulement des six premiers mois, mais de toute la première année de vie, atteint son maximum en été.

Séances du samedi 9 septembre.

Les questions à traiter pendant ce dernier jour du congrès étant encore nombreuses, M. le PRÉSIDENT désire que la discussion soit restreinte au strict nécessaire. M. KÖRÖSI, dans son rapport sur le *dépouillement uniforme des données des recensements*, regrette qu'un grand nombre des données fournies par les recensements des divers pays ne soient pas comparables, à cause de la différence des faits observés ou des méthodes d'observation. Mais ce n'est pas seulement à l'unification des observations qu'il faut arriver pour pouvoir obtenir des recensements tous les renseignements qu'ils peuvent fournir sur l'état statistique des peuples, c'est aussi à l'unification des méthodes de dépouillement, de façon que les données du recensement de chaque pays soient résumées d'après des formules uniformes qui rendent ces données comparables entre elles.

L'auteur a publié en 1881 un projet de recensement du monde civilisé, et il propose de recueillir les données du recensement de chaque pays dans un cadre international qui contiendrait les rubriques principales ci-après :

I. Age.

Tab. 1. Age par périodes annuelles.

II. Tab. 2. Rapport au chef de la famille et habitants des instituts (établissements publics ou privés, navires, etc.).

III. Etat civil.

Tab. 3. Etat civil par âges.

Tab. 4. Epoux vivant séparément.

Tab. 5. Différence d'âge entre les époux.

IV. Confession.

Tab. 6. Spécification de toutes les confessions relevées.

Tab. 7. Confessions principales selon l'âge.

Tab. 8. Confessions principales selon l'état civil.

Tab. 9. Confessions principales selon l'âge et l'état civil combinés.

V. Nationalités.

Tab. 10. Spécification de toutes les nationalités relevées.

Tab. 11. Nationalités principales selon l'âge.

Tab. 12. Nationalités principales selon l'état civil.

Tab. 13. Nationalités principales selon l'âge et l'état civil combinés.

Tab. 14. Relation entre les confessions et les nationalités.

VI. Degré d'instruction.

Tab. 15. Nombre des illettrés.

Tab. 16. Illettrés par âges et par nationalités principales.

Tab. 17. Illettrés par âges et par confessions principales.

VII. Infirmités.

Tab. 18. Infirmes dans les familles et dans les instituts (établissements publics ou privés, etc.)
a. aveugles, b. sourds-muets, c. idiots, d. aliénés.

Tab. 19. Réunion des infirmités par sexes.

Tab. 20. Infirmes selon la confession, la nationalité et l'état civil.

Tab. 21. Infirmes par âges.

VIII. Tab. 22. Lieu de naissance } (pays de recen-
IX. Tab. 23. Domicile légal } sement ou pays
X. Tab. 24. Séjour des absents } étranger).

Tab. 25. Caractère (durée) du séjour ou de l'absence.

XI. Chambres et maisons.

Tab. 26. Chambres des maisons d'habitation, selon le nombre des habitants par chambre *).

Tab. 27. Maisons d'habitation (non-compris les instituts) selon le nombre a. des habitants, b. des chambres, c. des étages.

XII. Communes.

Tab. 28. Communes selon le nombre des habitants.

L'auteur fait remarquer en terminant que les conditions exigées pour la réussite si désirable d'un recensement du monde civilisé ne sont rien moins qu'irréalisables, que ce qu'on devrait demander à cet égard aux bureaux de statistique ne renferme absolument rien d'extraordinaire, et qu'au contraire ce qu'il propose est si simple et d'une exécution si facile, que la somme de travail exigé est minime comparativement à la grandeur du but à atteindre.

M. le général LIAGRE, tout en reconnaissant l'utilité des tableaux internationaux de recensement proposés par M. Körösi, fait ses réserves au sujet du relevé des confessions religieuses et des rapports que ces confessions peuvent avoir avec le *degré d'instruction* et avec les *infirmités*, et il craint les conclusions erronées que l'on pourrait tirer de l'établissement de semblables rapports qui, d'après lui, n'existent pas en réalité. Il estime en outre que les gouvernements n'ont pas le droit de demander aux citoyens quelle religion ils professent, et il est appuyé par M. BELLAMY, juge, de Genève, qui, tout en accordant qu'il serait désirable de savoir le chiffre des différentes confessions, croit qu'il est impossible de l'établir, parce que la fixation de ce chiffre nécessite une immixtion dans

*) Lorsqu'un logement comprend plusieurs chambres, on divise le nombre des habitants par le nombre des chambres.

le domaine de la conscience, immixtion que les peuples avancés n'admettent plus aujourd'hui; M. Bellamy estime que la rubrique « Confession » est condamnée à disparaître sous peu des états de recensement.

M. KÖRÖSI réplique qu'il ne demande pas le *recensement* des confessions, mais qu'il en désire simplement le *relevé* et le *dépouillement* uniformes, si les gouvernements prescrivent ce recensement. Il affirme qu'il y a certainement une dépendance si directe entre le culte et le degré d'instruction, qu'il regretterait pour sa part la suppression de cette combinaison, et il ajoute que les spécialistes soutiennent également l'existence d'une relation analogue entre la confession et les infirmités. A une motion de M. KUMMER tendant à admettre dans les tableaux internationaux le recensement des *professions*, M. Körösi convient qu'il serait extrêmement désirable d'étudier les différentes manières dont se fait le dépouillement des professions, et qu'il serait heureux si l'un de ses collègues voulait se charger de cette étude et proposer à cet égard, si possible, un cadre uniforme; quant à lui, il n'ose se hasarder à entreprendre ce travail.

Sur la proposition de M. BODIO, M. le président est chargé de recommander à ses collègues de l'étranger les conclusions du rapport de M. Körösi.

M. BODIO donne ensuite un résumé de son mémoire sur l'*émigration*. Les données qui existent sur cette question, qui est d'une importance majeure pour bien des Etats, sont pour la plupart tellement inexactes et tellement incomplètes, qu'il est très-difficile de choisir dans la masse celles qui peuvent donner à une statistique de l'émigration un caractère d'authenticité suffisante. C'est ce qu'a su faire M. Bodio, qui voudrait que les causes si complexes de ce phénomène fussent recherchées avec soin dans tous les pays civilisés que l'émigration prive, souvent sans nécessité absolue, d'une grande quantité de forces productrices, et qui désire qu'une enquête internationale sérieuse soit faite par les autorités compétentes de chaque Etat sur les causes de l'émigration et les conditions des émigrants. Les conclusions de M. Bodio sont adoptées.

M. Jacques Bertillon lit le rapport envoyé par M. le Dr Arthur CHERVIN, de Paris, sur la publication d'un *Annuaire démographique international*. Les congrès de statistique avaient résolu, sur la proposition de l'illustre Quételet, de faire publier par les différents gouvernements de l'Europe des volumes de statistique internationale, qui réuniraient sur tous les Etats les renseignements statistiques dont on a le plus fréquemment besoin. Quelques-uns de ces ouvrages ont été publiés et ont reçu du

public statistique l'accueil le plus favorable. M. Chervin appuie l'idée de publier chaque année un volume analogue de démographie internationale, et il s'offre lui-même pour mettre cette idée à exécution; mais il croit utile de se restreindre à une publication annuelle comprenant, en regard des données des recensements périodiques de la population, les mouvements de l'état civil de tous les pays qui possèdent des bureaux de statistique, sauf à recueillir dans une *annexe* d'autres renseignements démographiques, par exemple sur les cultes, le degré d'instruction, la langue, l'émigration, etc. L'offre de M. Chervin est acceptée avec empressement et reconnaissance par l'assemblée, et l'œuvre qu'il entreprend est recommandée à la bienveillance des bureaux de statistique. La publication aura lieu dans les *Annales de démographie*.

Afin d'utiliser autant que possible les travaux des personnes qui s'intéressent à la statistique et à la démographie sans y être vouées spécialement, travaux qui aujourd'hui sont souvent perdus pour la science, M. le comte DE NESSELRODE, de St-Petersbourg, propose de publier à l'usage de ces amateurs des instructions très-simples et très-claires destinées à les guider dans leurs recherches, à l'instar des questionnaires qui sont en usage dans le domaine de la météorologie. M. BODIO, tout en approuvant cette idée, désirerait que M. de Nesselrode précisât le genre de questions qu'il voudrait que l'on adressât aux amateurs de science démographique. Il y a certaines enquêtes, par exemple sur les conditions économiques des travailleurs, qui, faites par des particuliers zélés et d'après une méthode uniforme, pourraient fournir des renseignements précieux, tandis que sur d'autres questions on n'obtiendrait sans doute pas de résultats marquants. M. BERTILLON croit qu'on pourrait demander plus encore à ces amateurs, à condition de les diriger dans leurs travaux. Il existe partout des citoyens studieux à qui leurs travaux laissent de nombreux loisirs et qui emploieraient très-volontiers ces loisirs à l'étude démographique de leur province. Ces sortes de travaux ont le grand avantage qu'une connaissance parfaite des mœurs du pays vient éclairer souvent les résultats numériques.

Ce sont donc des auxiliaires précieux, dévoués, intelligents, mais souvent peu initiés aux méthodes de calcul propres à bien mettre les chiffres en œuvre, et c'est pour leur servir de guide qu'on mettrait à leur disposition des *Instructions* claires et précises, indiquant comment on peut avoir des chiffres exacts et surtout comment on doit les comparer entre eux pour obtenir des rapports instructifs et significatifs. M. Bertillon met à la disposition du congrès les *Annales de démographie*, pour la publication des *Instructions* proposées par M. de Nesselrode.

L'assemblée adopte la proposition de ce dernier et le charge, avec MM. Bertillon et Bodio, de la mettre à exécution.

M. le D^r **TEXIER** d'Alger, présente un travail sur la *longévité à l'hospice de Douera (Algérie)*, qui est une contribution à la question de l'acclimatement des races étrangères en Algérie. Il semble résulter de cette étude, qui n'expérimente toutefois que sur des chiffres un peu faibles, que les races méridionales ont plus d'aptitude à s'acclimater que les races du Nord. Nous regrettons de ne pouvoir donner un résumé plus étendu du travail en question, parce que le manuscrit de M. le D^r Texier ne nous est pas encore parvenu.

Afin d'amener une plus grande uniformité dans les données fournies par la *statistique médicale* des différents pays, M. le D^r **GUTTSTADT** désire que le congrès de démographie fasse étudier les méthodes employées par la statistique médicale pour recueillir les renseignements qui peuvent être utiles à la science, ainsi que les moyens d'arriver à l'unification de ces méthodes.

L'assemblée décide de proposer cette étude au comité d'organisation du prochain congrès.

Dans la dernière séance, M. le prof. **SORMANI**, de Pavie, parle de *l'influence des saisons en Italie sur la distribution des sexes dans les naissances et les décès*. Il a trouvé, pour les périodes de 1863 à 69 et 1872 à 79, que la proportion des décès masculins atteint son maximum au mois d'avril et son minimum au mois d'août ou septembre; or, comme c'est au contraire au printemps que la mortalité générale est le plus faible et en automne qu'elle est le plus forte, l'auteur attribue le phénomène signalé ci-dessus à la moindre résistance que la constitution féminine oppose aux influences nuisibles, et qui fait grossir ou décroître la proportion des décès masculins: un second facteur, c'est que les maladies de poitrine, consécutives aux saisons froides, font plus de victimes parmi les hommes, tandis que les maladies de l'appareil digestif, si fréquentes en été, en font davantage parmi les femmes.

Quant aux naissances, M. Sormani a découvert, par des observations concordantes faites pendant les mêmes périodes, que les mois les plus favorables aux conceptions d'enfants mâles sont les mois d'automne. Un minimum et un maximum tout à fait anormaux dans les conceptions mâles des mois de mars et d'avril sont attribués au retard apporté dans la déclaration d'un certain nombre de naissances du mois de décembre, naissances qui ne sont annoncées qu'en janvier afin de reculer d'une année l'entrée sous les drapeaux.

L'automne étant la saison la moins riche en conceptions, tandis que le printemps est la plus féconde, le rapporteur conclut en disant que la période des plus nombreuses conceptions est celle qui produit le moins de naissances masculines, et réciproquement. Il est partisan de la théorie Hofacker-Sadler, d'après laquelle la prédominance des naissances masculines serait en raison de l'excédent de l'âge du père sur l'âge de la mère, et conteste la justesse de la loi formulée en 1863 par M. Thury, de Genève.

Répondant à une interpellation de M. le procureur-général **DUNANT**, qui lui demande sur quoi il s'appuie pour dire que la loi Thury n'a pas été corroborée par la science, M. **SORMANI** dit que cette loi est en contradiction avec les expériences qui ont été faites relativement à la répartition des sexes dans les naissances, entre autres avec les nombreux essais ordonnés par l'empereur Napoléon, et qu'elle ne peut plus guère être admise aujourd'hui.

M. **BERTILLON** oppose aux résultats inattendus de M. Sormani les recherches faites par M. Tchouriloff et par M. Bertillon père, recherches qui ne confirment pas ces résultats. Le premier prétend que certaines dispositions heureuses des parents sont propices à la conception d'enfants mâles. Le second avait commencé une recherche sur l'influence des saisons sur la sexualité; mais cette étude lui ayant paru stérile, il a fini par l'abandonner.

Par contre, l'étude de la proportion des sexes en Autriche, en Suède et en Norvège lui a fourni des résultats très curieux (Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, article « Natalité »).

En Suède (1851 à 1860), il a trouvé dans les différentes classes sociales :

	Par 100 filles:
Nobles	98,3 garçons.
Bourgeois	105,0 »
Agriculteurs	105,7 »
Clergé	108,6 »
Fonctionnaires	105,7 »

L'influence de la primogéniture est remarquable. Parmi les légitimes, ce sont les premier-nés, parmi les illégitimes, ce sont les puînés qui ont le plus de chance d'être des garçons. Ces deux règles bizarres ont été observées dans chacune des provinces d'Autriche ainsi qu'en Norvège.

Quant à l'âge des parents, M. le D^r Bertillon a trouvé que les époux qui se marient jeunes produisent plutôt des garçons, tandis que c'est le contraire pour les mariages tardifs. Ce dernier résultat, qui est en contradiction avec la théorie Hofacker-Sadler, s'appuie sur des

observations très concordantes et bien plus nombreuses que celles de ces auteurs.

M. le D^r PAGLIANI, de Turin, communique les résultats remarquables d'une série de 3419 observations faites par le D^r Bianco, médecin-inspecteur des nouveau-nés à Turin, pendant dix-huit mois de ses fonctions officielles, sur les circonstances suivantes :

- 1° Age de l'accouchée ;
- 2° Date du mariage ;
- 3° Nombre des accouchements précédents ;
- 4° Mortalité des enfants nés antérieurement ;
- 5° Temps écoulé entre le mariage, l'accouchement précédent et l'accouchement actuel ;
- 6° Degré de développement du fœtus ;
- 7° Constitution des parents ;
- 8° Condition de fortune (riche, médiocre, pauvre) ;
- 9° Profession ;
- 10° Religion ;
- 11° Allaitement ;
- 12° Mariages consanguins.

Nous donnons ci-après quelques-uns des résultats du relevé de ces observations, résultats qui constituent un argument à l'appui de la motion Nesselrode dont nous avons parlé plus haut :

Dans un même centre de population et dans un espace de temps donné, il y a plus de primipares que de seconds accouchements, plus de seconds accouchements que de troisièmes, plus de troisièmes que de quatrièmes, et ainsi de suite. Le décroissement progressif du nombre de ces accouchements forme une courbe descendante que l'auteur a tracée, et qui pourrait représenter la probabilité qu'a une femme, en se mariant, d'avoir 1, 2, 3, etc. enfants.

Dans la classe riche, les primipares produisent moins de garçons que de filles (20 : 23) et cette infériorité des garçons se retrouve même dans le total des naissances (73 : 77).

Dans la classe moyenne, il y a au contraire prépondérance des garçons, aussi bien chez les primipares (147 : 130) que dans le total des naissances (541 : 535).

Cette prépondérance se retrouve parmi la classe pauvre, aussi bien chez les primipares (245 : 225) que dans le total des naissances (1135 : 1092).

Jusqu'au 9^e accouchement, plus l'accouchée est avancée en âge, plus l'intervalle entre les accouchements augmente. Ainsi, tandis que les primipares de 15 à 18 ans accouchent en moyenne après moins d'un an de mariage, les primi-

pares de 38 à 46 ans ont attendu pendant 3 à 7 ans et plus leur premier accouchement. La moyenne est de 1 an 6 mois ; elle est de 2 ans entre le 1^{er} et le 2^e accouchement, et s'élève lentement jusqu'à 2 ans 2 mois entre le 8^e et le 9^e. Mais à partir du 9^e, l'intervalle moyen devient relativement très-court d'un accouchement à l'autre, et reste toujours bien au-dessous de 2 ans ; nous n'avons pas d'explication pour ce fait bizarre.

L'observation de la mortalité des enfants fournit aussi des faits intéressants :

Au 2^e accouchement, 27,27 % des enfants issus du 1^{er} accouchement sont déjà morts, au 3^e, 34 % des enfants issus des 2 premiers accouchements, au 9^e, plus de 50 %, au 16^e, plus de 60 % des enfants nés des accouchements précédents.

Les classes sociales offrent des différences très-marquées :

Tandis que dans 2638 familles observées, la perte totale était de 41,23 %, elle était

dans les 106 familles riches	de 25,0 %
dans les 794 familles de condition moyenne	de 36,7 %
dans les 1738 familles pauvres	de 44,1 %

Parmi les enfants nés du premier accouchement, la différence est vraiment extraordinaire ; leur mortalité, qui n'est que de 4,0 % dans la classe riche, atteint déjà 18,7 % dans la classe moyenne et va jusqu'à 33,4 % dans la classe pauvre.

Il résulte enfin de ces chiffres un fait généralement connu, c'est que l'abondance des enfants est en raison inverse de la condition sociale ; en effet,

les familles riches ont en moyenne	3,13 enfants
les » de condition moyenne	3,60 »
les » pauvres	3,70 »

M. BERTILLON trouve un peu petits les chiffres sur lesquels a expérimenté M. Pagliani, mais ils compensent ce défaut par leur régularité. Il serait très-intéressant de faire des recherches analogues dans une ville plus grande que Turin, par exemple à Paris, et l'orateur s'efforcera de rendre la chose possible.

L'ordre du jour de la section est épuisé, grâce à l'assiduité de ses membres, qui se réunissent toujours deux fois par jour. Après l'échange des remerciements d'usage, M. le président KUMMER prend congé de ses collègues en leur donnant rendez-vous à la Haye, en 1884, au prochain congrès d'hygiène et de démographie.

A. CUTTAT.

Errata de l'article précédent.

Page 129, col. droite, 11^e ligne à partir du haut, lisez *statique* au lieu de *statistique*.
 » 133, » » 2^e » » » » bas, » 100 » 99.
 » 135, » gauche, 12^e » » » » » » » seconde » première.