

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE  
DE LYON

Fondée le 10 Février 1884

TOME DIX-NEUVIÈME

1900

LYON  
H. GEORG, LIBRAIRE  
PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU, 36-38

PARIS  
MASSON & C<sup>ie</sup>, LIBRAIRES  
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1901

*Bulletino del Paletnologia italiano*, t. VI, 1900.

*Atti della reale Accademia dei Lincei, rendiconti, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali*, vol. IX, fascicule 7.

*Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morali, storiche e filologiche*, série V, vol. VIII, fascicules 11, 12 et table, 1899.

*Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich*, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> cahiers, 1899.

*Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie*, novembre 1899 et décembre 1899.

*Correspondenzblatt des deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, 31<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 4, avril 1900.

*Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschender Gesellschaft*, 1900.

Science, of man—journal, of the royal anthropological. *Society of Australasia*, n<sup>o</sup> 1, vol. 3, 1900.

*United States geological Survey*, report annuel 1900, 2 vo!, David. T. Day, resources of the united states, 1893, métallieproducts, coal and coke.

**DISCUSSION DU RAPPORT DE M. E. PÉLAGAUD :  
NÉCESSITÉ D'UNE ENQUÊTE SCIENTIFIQUE SUR LES CAUSES  
DE LA DÉPOPULATION**

(Suite)

M. F. Turquan termine la communication commencée par lui en la séance d'avril.

M. Côme-Ferran donne lecture du mémoire suivant :

**DE L'INFLUENCE  
DE LA SURALIMENTATION ET DE L'ARTHRITISME  
SUR LA DÉPOPULATION**

Messieurs,

Venir après tant d'autres orateurs plus autorisés que moi, et par leurs travaux antérieurs et par leur expérience, vous entretenir de cette question de la dépopulation, est peut-être un peu téméraire.

Ce qui m'a décidé, c'est que, dans une précédente séance, M. Pélagaud a lui-même soulevé la question dont je veux m'occuper ici en indiquant l'arthritisme comme une des causes possible de notre infécondité.

Depuis quelques années, ainsi que, dans une très spirituelle boutade, l'a fait ressortir notre président M. Lacassagne, on a un peu abusé de l'arthritisme. Il est devenu un moyen commode d'expliquer l'étiologie d'une foule d'affections dont on ne saisit pas bien les causes et dont quelques-unes sont plus redoutables pour notre coquetterie que pour notre santé.

L'arthritisme n'est guère qu'une résultante, un trouble permanent des fonctions nutritives, une synthèse des causes pathologiques invoquées comme pouvant avoir une influence sur la dépopulation. Il nous a surtout paru un moyen commode d'envisager le milieu biologique, l'individu lui-même.

Il nous a semblé qu'à côté des causes morales, des causes économiques si complexes, si nombreuses et en même temps si controversées, il serait intéressant d'examiner s'il n'y aurait pas dans notre race elle-même des raisons permettant d'expliquer d'une façon certaine l'arrêt de notre natalité. Si l'on considère dans une revue d'ensemble, pour notre pays, les différentes conditions de la démographie, on voit que la plupart ne se sont pas modifiées depuis le commencement du siècle. L'émigration est plutôt en augmentation ; la mortalité, par suite des meilleures conditions de l'hygiène, tendrait plutôt à diminuer, et la nuptialité reste constante, comme l'a si bien fait ressortir la dernière fois M. Turquan ; un seul facteur reste en jeu et semble être l'origine de tout le mal, je veux parler de la natalité.

Au commencement de ce siècle, en France, le nombre des inféconds, d'après les statistiques départementales, n'atteignait guère que le chiffre de 4 à 5 pour 100 de la population totale ; de nos jours, ces chiffres ont augmenté d'une façon considérable, pour atteindre une proportion de 7 à 8 pour 100 dans les campagnes et de 16 à 20 pour 100 dans les villes.

Or, M. Cheurin-Lagneau et M. le D<sup>r</sup> Maurel, en passant en revue à la Société d'Anthropologie de Paris les différents chiffres statis-

tiques des départements, que je ne pourrais énumérer ici mais qui sont à la portée de tous, en sont arrivés à cette conclusion que la fréquence plus ou moins grande des mariages inféconds exerce une influence des plus importantes sur la marche de la natalité, et que, expérimentalement, un chiffre global de 10 pour 100 conduit tout droit à la dépopulation. Or, depuis longtemps, en France, ce chiffre se trouve dépassé.

Il nous a donc semblé intéressant de rechercher si depuis un siècle le milieu individuel lui-même ne s'était pas modifié, si sous certaines conditions défectueuses de nutrition, la formule biochimique de nos humeurs propre à chaque individu, à chaque famille, dont nous a si souvent entretenus le professeur Poncet et qui tend de plus en plus à devenir une réalité scientifique, ne s'était pas transformé, entraînant des altérations du pronucleus amenant une vitalité moindre du pouvoir germinatif de nos cellules fécondantes.

L'hérédo-arthritisme n'est que la résultante, la synthèse de ces influences défectueuses, mais parmi elles il en est une qui semble avoir un rôle prépondérant, en être presque la cause génératrice, je veux parler de la suralimentation.

Le Dr Maurel<sup>4</sup>, de Toulouse, à la Société d'anthropologie de Paris en 1881, puis dans un livre plus récent sur la dépopulation, a montré d'une façon saisissante la marche insidieuse de la suralimentation s'attaquant à la nature même de l'individu, diminuant petit à petit la vitalité cellulaire, l'activité des échanges, la rapidité d'élimination des produits toxiques, engendrant à travers plusieurs générations la diathèse hérédo-arthritique, entraînant petit à petit l'amointrissement du nombre des enfants, pour aboutir à l'infécondité.

On voit donc combien il était intéressant de rechercher les causes productrices de cette infécondité, et, répondant presque par avance à la demande de M. Pélagaud, le Dr Maurel, par une enquête patiente dans sa clientèle, dans son entourage, par une suite d'ob-

<sup>4</sup> Dr E. Maurel, professeur agrégé à la faculté de Toulouse, *De la dépopulation en France, étude sur la natalité*.

servations soigneusement établies, est arrivé à conclure que l'hérédarthritisme est une cause sinon prépondérante du moins puissante d'infécondité.

De plus le Dr Maurel s'est attaché à démontrer que primitivement, avant d'arriver à l'infécondité, la diathèse manifestait son influence en diminuant le nombre des enfants, en abaissant le chiffre de la masculinité et en augmentant les produits imparfaits.

C'est après deux enquêtes successives que le Dr Maurel a pu établir ces conclusions. Dans la première, il réunit, fécondes ou non, 100 familles hérédarthritiques. Sur ces 100 familles, il en trouve 52 d'infécondes, sur les 48 ménages féconds, 16 n'ont qu'une fille, 12 n'ont qu'un garçon, et enfin 4 ont des enfants dégénérés ou mal formés.

De plus, sur les 16 ménages restant, 13 n'ont que 2 enfants et 3 en ont un troisième.

Chez les 32 ménages inféconds, le Dr Maurel a noté 4 fois l'alcoolisme, 4 fois la folie, 3 fois le cancer.

Et ce qui donne un véritable poids et une valeur scientifique considérable à ces assertions et à ces chiffres, c'est la façon minutieuse avec laquelle le Dr Maurel a étudié les signes de l'hérédarthritisme chez les conjoints et chez leurs ascendants.

Mais, non satisfait d'avoir recherché et établi que dans presque toutes ces familles infécondes on retrouve les stigmates de l'arthritisme, le Dr Maurel recherche quelles sont les causes mêmes de cet hérédarthritisme, estimant que des manifestations si multiples ne sont pas l'effet du hasard, qu'elles sont au contraire soumises à des lois de coïncidences et de succession. Par ces lois mêmes, l'arthritisme ne constitue donc pas un groupe naturel de maladie, mais une *véritable famille pathologique dans le milieu social*.

L'arthritisme, avons-nous dit au début, n'éclôt pas naturellement : il n'est qu'une conséquence, et la résultante de conditions déficientes de nutrition. Il présente ce phénomène très curieux, qu'il se transmet de lui à ses ascendants.

Pour le Dr Maurel, la cause primitive, la cause prépondérante de cette altération cellulaire est la suralimentation.

C'est une sclérose lente, que l'aïeul, gros mangeur et solide buveur, entouré d'enfants robustes, n'a point ressentie, que son fils a commencé à voir apparaître sur ses vieux jours, et qui a diminué la fécondité familiale à mesure qu'apparaissaient chez les descendants des manifestations comme la goutte, l'obésité, le diabète, etc...

Et cette marche n'est point aussi lente qu'on le croirait, elle se produit quelquefois en trois générations. La fécondité d'une famille saine, affirme le D<sup>r</sup> Maurel, ne résiste pas à cinq générations de suralimentation.

Mais outre cette diminution de la fécondité, l'arthritisme entraîne avec lui ou avec tout son cortège pathologique, trois caractères ou plutôt trois résultantes : les enfants uniques, la prédominance des filles, et les malformations.

Cela établi, nous considérons cette question de la suralimentation, qui pour le D<sup>r</sup> Maurel, comme du reste pour un grand nombre d'auteurs, est le *primum movens*, la cause primordiale de la marche de l'arthritisme.

Pour bien démontrer l'existence de la suralimentation ainsi que son développement, il faut tout d'abord fixer les sommes nutritives maximum nécessaires à l'individu qui travaille.

Tous les auteurs, et la plupart des physiologistes, évaluent cette proportion à 100 grammes de substances azotées et 400 grammes de substances hydrocarburées par individu et par jour, comme ration moyenne.

Par conséquent, toute personne ou toute collectivité qui dépassera d'une façon marquée cette moyenne, pourra être considérée comme suralimentée.

Pour établir les rapports de la suralimentation et de l'infécondité, le D<sup>r</sup> Maurel a commencé par envisager dans son ensemble un département, celui où il résidait et sur lequel il pouvait le mieux se renseigner, celui de la Haute-Garonne. En fouillant dans les *Archives provinciales*, il est parvenu à retrouver une statistique de 1816 englobant Toulouse et ses trois sous-préfectures, Muret Villefranche et Saint-Gaudens, qui donne pour la viande, par exemple, une quantité évaluée comme dépense par habitant et par an à 40 kilogrammes environ. A côté de cette consommation de

la viande, on a les statistiques de tous les autres produits alimentaires, mais en général les proportions sont identiques, et il est plus commode d'en choisir un comme indice, puisque leur augmentation est en général parallèle.

En 1820, cette consommation de la viande, comme celle des autres produits, a augmenté; elle atteint 53 kilogrammes, pour être portée en 1833 à 54<sup>kg</sup>500.

Si on envisage dès le début du siècle cet ensemble alimentaire pour ce département de la Haute-Garonne, on voit que ce chiffre dépasse déjà de beaucoup les moyennes données comme type.

En 1854 et en 1860, ces chiffres augmentent encore, et à mesure les statistiques deviennent plus précises, séparant la consommation de l'arrondissement de Toulouse, qui est de 65 kilogrammes par habitant, de celle des trois sous-préfectures, où la consommation varie de 23 kilogrammes à 43 kilogrammes.

Mais c'est avec les statistiques modernes que les chiffres deviennent plus frappants. En 1875, Toulouse a vu augmenter sa population; petit à petit elle a attiré à elle la population rurale sans que la population globale du département ait énormément accru. et, à cette époque, la consommation de la viande à Toulouse atteint 75 kilogrammes par habitant et par an.

Pour les sous-préfectures, où, dans des proportions plus modestes, les mêmes phénomènes se sont présentés, la dépense de viande à Muret et à Villefranche a doublé, et s'est augmentée seulement d'un kilogramme par an pour Saint-Gaudens.

La population rurale a suivi du reste ce mouvement, avec une augmentation de 11 kilogrammes; en 1893 la consommation atteint 13 kilogrammes, et en 1894, 16 kilogrammes par an et par habitant.

Ces chiffres montrent donc mieux que toute autre considération combien, depuis 1816 jusqu'à nos jours, s'est élevée cette dépense de nourriture, et, répétons-le, ce calcul est à peu près le même, cette augmentation est identique pour les autres denrées alimentaires.

Examinons maintenant la marche de la natalité dans ce département de la Haute-Garonne : de 1810 à 1820, le chiffre de la nata-

lité est de 3,10 par 100 habitants; de 1220 à 1830, elle descend à 2,90; de 1831 à 1836, elle est de 2,97; en 1875, elle est de 2,01; en 1886, elle tombe à 1,73, en 1889, elle se relève à 1,77; pour ne plus dépasser depuis cette époque le chiffre de 1,70.

A Toulouse même, de 1802 à 1811, la natalité est de 3,63 pour 100; de 1825 à 1832, elle reste à peu près à 3,68; à partir de ce moment, descente; en 1851, nous la retrouvons à 2,47; en 1858, à 2,40; en 1880, à 2,01. Elle a, par conséquent, baissé d'un tiers.

Ces chiffres, fastidieux peut-être, montrent bien la marche parallèle, mais en sens inverse, de la suralimentation et de la natalité dans le département de la Haute-Garonne. Plus la suralimentation s'accroît, plus la natalité diminue. Mais, en outre de cet affaiblissement de la natalité, on se trouve en présence de ce phénomène très curieux, étudié particulièrement par M. Dumont<sup>1</sup>, d'une diminution de la masculinité, et, d'après ce savant démographe, c'est là un critérium permettant de reconnaître, au moins dans un grand nombre de cas, la cause de l'abaissement de la natalité, de distinguer si c'est la volonté individuelle ou l'affaiblissement physique qui est en cause.

La diminution de la natalité due d'une manière prépondérante à la restriction volontaire voit augmenter la masculinité, tandis que sa diminution est l'indice d'une perturbation des qualités reproductives d'une population. Le D<sup>r</sup> Maurel a vu ces considérations confirmées par l'examen de la natalité de la Haute-Garonne. Les statistiques communales de 1802 à 1813 ont montré qu'il est né, par exemple à Saint-Fory, commune prise au hasard, 178 garçons et seulement 153 filles, ce qui donne une masculinité excessive sur une population de 840 habitants. De 1883 à 1893, c'est-à-dire en dix ans, reprenons cette statistique; bien que la population soit de 1089 habitants, les naissances ne sont plus que de 182, au lieu de 331 enfants; or, sur ces naissances, nous n'avons plus que 97 garçons et 85 filles.

A Toulouse, dans les quartiers riches, ce phénomène est bien encore plus frappant; sur 363 enfants, nous trouvons 155 filles et

<sup>1</sup> A. Dumont, *Revue scientifique*, 1894.

147 garçons dans la même période, soit une masculinité négative de 0,94 pour 100.

Je n'insisterai pas sur l'évidence de ces chiffres, faciles à contrôler, qui démontrent bien que dans la diminution de la natalité existe une influence qui échappe à la volonté, car si les ménages peuvent restreindre le nombre des enfants, le choix des sexes leur échappe totalement.

Le Dr Maurel a recherché si, comme dans les familles arthritiques, nous retrouverions la grande fréquence des enfants uniques et surtout des filles uniques.

Dans les deux rues riches de Toulouse, déjà envisagées par lui, sur 184 ménages féconds relevés en 1891, il en a trouvé 93 avec 1 enfant, soit une proportion de 0,52 pour 100 d'enfants uniques; sur ce nombre, il y avait 53 filles et seulement 40 garçons, soit une masculinité négative de 0,76 pour 100.

Dans les ménages ayant 2 enfants, cet équilibre se rétablit; nous trouvons 71 filles et 71 garçons.

Quant aux ménages ayant plusieurs enfants, les proportions deviennent celles de 36 garçons pour 31 filles.

En établissant un chiffre total, nous arrivons à 155 filles pour 147 garçons, soit une masculinité négative de 0,95 pour 100.

On voit donc que la statistique vient confirmer la thèse du Dr Maurel, et que les 3 caractères que nous venons de retrouver démontrent bien une diminution de fécondité que l'on peut attribuer à la suralimentation; et que l'on peut conclure avec lui que c'est là une des causes de la dépopulation du département de la Haute-Garonne.

Maintenant si, ne nous contentant plus de ne considérer qu'un département isolé, nous voulons porter notre observation et le même mode de recherches sur l'ensemble de la population française, nous rencontrons, encore confirmée, l'hypothèse que nous avons vu se réaliser précédemment sur le rôle de la suralimentation sur la démographie.

Depuis 1830, où nous pouvons avoir des statistiques pour la France entière, les dépenses n'ont fait que s'accroître en produits alimentaires.

En 1830, la consommation de la viande de bœuf et de mouton atteignait 564 millions; en 1856, elle s'élève à 1 milliard 85 millions; en 1862, à 1 milliard 335 millions de kilogrammes; en 1867, à 1 milliard 427 millions; en 1877, à 1 milliard 646 millions de kilogrammes.

Un auteur, Flechey, que cite le D<sup>r</sup> Maurel d'après des renseignements que lui a fournis M. Baillet, directeur honoraire de l'École vétérinaire de Toulouse, dit que, dans la période de 1856 à 1877, la consommation annuelle par habitant a varié de 17 à 24 kilogrammes pour la campagne et de 54 à 66 kilogrammes pour les villes de plus de 10.000 habitants, soit une augmentation de consommation de la viande de 40 pour 100 en moyenne.

D'après une statistique plus récente que nous donne le D<sup>r</sup> Maurel, la France consommerait par an et par personne.

Dans le Midi . . . . .	62 kilogrammes.
Dans le Centre . . . . .	65 —
Dans le Nord. . . . .	70 —
Dans la région de Paris . . . .	91 —

En résumé, d'une manière approximative et pour ne point vous fatiguer par cette abondance de chiffres, que ceux que cette question intéresse pourront trouver dans l'ouvrage du D<sup>r</sup> Maurel, qui les a obtenus en s'adressant directement aux préfets des départements, d'une manière approximative, dis-je, dans ces dernières années de 1892 à 1894, un tiers de la population dépense 45 kilogrammes de viande par an et par habitant, un deuxième tiers 55 kilogrammes, et un troisième 65 kilogrammes.

Cela nous donne un chiffre moyen de 55 kilogrammes, chiffre minimum, encore inférieur certainement à la réalité, car il ne comprend nullement le bétail et la volaille qu'élève chez lui l'individu, pour sa propre consommation, et qui constitue néanmoins une dépense de 30 grammes par jour et par habitant de substance azotée.

En réunissant par les mêmes calculs, que nous ne reproduisons pas, les autres matériaux nutritifs, on arrive aux chiffres suivants :

	Grammes.
Pain et céréales. . . . .	65 »
Pomme de terre . . . . .	7 »
Châtaignes . . . . .	1, 50
Légumes secs . . . . .	6, 50
Volaille, gibier, œufs . . . . .	5 »
Cochon . . . . .	10 »
Lait, fromage . . . . .	20 »
Poisson . . . . .	3 »
Légumes verts et fruits . . . . .	2 »

Soit un total de 120 grammes de substances azotées qui, en ajoutant les 30 grammes provenant de la viande de boucherie, donnent un total de 150 grammes de substances azotées au lieu du chiffre de 100 grammes fixé comme chiffre moyen.

Il est évident, par ces chiffres mêmes, que la quantité dépensée par la population française est suffisante pour la suralimenter tout entière; que cette augmentation des dépenses alimentaires a suivi un cours graduel, régulier et absolument parallèle à celui qu'a suivi l'abaissement de notre natalité.

Nous n'étudierons pas la diminution de la natalité pour la population globale de la France, les chiffres sont bien connus et ne présentent rien d'intéressant.

Il en est tout autrement de la masculinité, et M. A. Dumont, en 1894, nous donne comme chiffres, pour les périodes de 1801 à 1805, une proportion de 106, 8 garçons pour 100 filles légitimes.

Ce chiffre tombe à 106 de 1841 à 1845 et à 104 de 1886 à 1888.

Le Dr Maurel, qui a repris ces chiffres, est arrivé à peu près aux mêmes conclusions. On voit donc combien la diminution de la masculinité a suivi une marche parallèle à celle de la natalité qui, de 3,14 de 1806 à 1810, est tombée à 2,46 de 1881 à 1886, tandis que la masculinité de 106,5, de 1806 à 1815, descendait à 104,8, de 1879 à 1888.

Ces chiffres montrent donc que, dans leur décroissance, la nata-

<sup>1</sup> A. Dumont, *Revue scientifique*, 16 juin, 1894.

lité et la masculinité suivent une marche identique. Aussi peut-on en conclure, avec le D<sup>r</sup> Maurel, que toutes deux doivent avoir la même cause, puisqu'elles ont été exactement parallèles et présentent la même répartition; que cette cause échappe, par conséquent, à la volonté, et qu'il est bien probable qu'il y a là, d'une manière générale, un effet de suralimentation. Mais ne nous contentons pas de ces résultats et, avec le D<sup>r</sup> Maurel, poussons plus loin nos investigations.

En recherchant le rapport qu'il peut y avoir entre la diminution de la natalité et les malformations, nous voyons alors que les chiffres des malformations révélées par le recrutement, qui ont eu l'air d'être stationnaires de 1830 à 1868, semblent augmenter de 1873 à 1888.

Mais il ne peut y avoir là de résultats bien précis, les modes de recrutement pouvant varier dans des proportions notables. Aussi, dans une statistique très curieuse, le D<sup>r</sup> Maurel examine pour les deux années 1888 et 1889, les chiffres des déformations, dans dix départements non suralimentés, et dans dix qui le sont beaucoup.

Dans les départements suralimentés comme l'*Aube*, le *Calvados*, la *Haute-Garonne*, l'*Hérault*, la proportion a été de 279 pour 1000.

Dans d'autres, comme la *Corse*, le *Nord*, le *Finistère*, qui ne sont pas suralimentés, la proportion a été seulement de 253 pour 1000. Nous avons donc là une différence de 26 conscrits pour 1000 en faveur des départements non suralimentés.

Et si on considère les dépenses de ces départements non suralimentés, on arrive à ces conclusions que les départements qui ont conservé la plus forte natalité ne dépassent pas en substances azotées les quantités que nous avons fixées au début comme étant les limites extrêmes d'alimentation.

Ceux, au contraire, où cette quantité est dépassée, n'ont qu'une faible natalité, et voient sans cesse s'accroître le nombre des malformés.

Il en est de même des grands centres, des grandes villes, et ce ne sont que celles où la suralimentation est évidente qui voient décroître leur fécondité.

A Lyon, qui nous intéresse plus particulièrement, la dépense de viande atteint 78 kilogrammes par habitant et par an, et celle de pain 212 kilogrammes ; la natalité tombe au-dessous de la mortalité. Il en est, du reste, de même pour *Marseille*, *Bordeaux* et *Toulouse*.

Par contre, des centres importants comme *Lille*, *Roubaix* et *Saint-Etienne* ne modifient pas la natalité de leur département ; mais *Lille* ne dépense par an et par habitant que 36 kilogrammes de viande et 205 kilogrammes de pain ; *Saint-Etienne*, plus près de nous, ne dépense que 50 kilogrammes de viande et 159 kilogrammes de pain ; aussi, à *Saint-Etienne* comme à *Lille*, au milieu de régions ravagées par la dépopulation, voit-on ces villes conserver une natalité surpassant la mortalité.

Quand on considère les quartiers riches des villes, dans tous les grands centres, on voit combien la natalité y est inférieure à ce qu'elle est dans les quartiers pauvres. C'est là un phénomène très curieux. Faut-il l'attribuer à la suralimentation plus considérable dans les classes aisées ? faut-il attaquer la restriction volontaire qui, pour M. Bertillon, est le facteur primordial de notre dépopulation ? Il est difficile de l'établir. En tout cas, ce n'est pas un fait particulier à notre pays. M. Bertillon, en relevant à l'Institut international de statistique l'étude comparative de la natalité suivant les degrés de fortune des parents dans quatre capitales : *Paris*, *Berlin*, *Vienne* et *Saint-Petersbourg*, a constaté qu'en même temps que, dans les quartiers riches, le chiffre des naissances était moindre que dans les quartiers pauvres, ce chiffre des naissances était sensiblement le même, pour 1000 enfants légitimes, à *Berlin*, à *Vienne* et à *Paris*.

Si, généralisant ces considérations, nous essayons de comparer notre natalité à celle des pays voisins, nous nous trouvons en présence de difficultés considérables. Les conditions de climat, de taille, de poids du corps, de conditions d'existence ne sont plus du tout les mêmes. Par la France déjà, nous avons vu que les dépenses de viandes de boucherie étaient bien plus considérables dans le Nord que dans le Midi.

En *Angleterre*, par exemple, où en 1847 chaque habitant

dépensait 47 kilogrammes de viande par an, tandis qu'en *France* on se contentait de 33 kilogrammes, les proportions sont restées sensiblement les mêmes de nos jours, et il ne faut pas oublier qu'outre la différence de climat et de rapport du poids du corps l'*Anglais* tire presque tout son azote de la viande. Chez lui, en effet, l'usage de la pomme de terre, dont la teneur en azote est très faible, remplace à peu près l'usage du pain, ce qui lui permettrait, pour atteindre notre taux alimentaire ou plutôt suralimentaire, d'absorber 40 kilogrammes de viande de plus que nous, ce qui est loin de la réalité.

Ces considérations sont à peu près les mêmes pour l'*Allemagne* ; et, de plus, il ne faut pas oublier que dans une période allant de 1879 à 1877, le mouvement ascensionnel de la natalité non seulement s'est arrêté, mais encore a subi une diminution sensible sur celui de la période décennale précédente, et est descendu de 38 à 36,2 en *Allemagne*. Pour l'*Angleterre*, le chiffre de la natalité a baissé de 33 à 30,2 pour 100. Ce sont des chiffres faibles, sans doute, par rapport aux nôtres, mais qui semblent un indice de baisse dans l'accroissement de ces deux pays.

Dans toute l'Europe méridionale, les dépenses nutritives sont peu considérables. Le riz remplace dans beaucoup d'endroits le froment comme base alimentaire, et les proportions reviennent à peu près à celles que nous avons prises comme chiffre primitif de nos calculs, aussi n'y voyons nous aucun mouvement particulier indiquant un abaissement de la population.

Les pays les plus peuplés du monde, comme la *Chine* ou l'*Hindoustan*, ne connaissent pas l'usage des viandes de bœuf et de mouton : l'ouvrier chinois vit avec 100 grammes de poisson, de volaille ou d'œuf, dit le Dr Maurel qui les a observés, et il absorbe tout au plus 200 grammes de riz dans la journée, ce qui fait environ 50 grammes de matières azotées.

Dans l'*Hindoustan*, malgré une hygiène publique déplorable, des épidémies meurtrières, la famine, la natalité ne donne pas moins un excédent de 28 millions d'habitants en dix ans. Et en *Chine*, comme dans l'*Inde*, les agglomérations sont nombreuses, les villes considérables, mais l'indigent vit de riz, de volaille,

de poisson, et même dans les temps d'abondance ne se suralimente pas.

Telle est, Messieurs, cette thèse si originale du rôle de la suralimentation comme cause efficiente de la dépopulation. Je n'ai fait ici qu'en indiquer les grandes lignes, voulant simplement montrer combien mérite d'être discutée par notre assemblée cette question que le D<sup>r</sup> Maurel a faite sienne, et qu'il a soutenue avec un véritable esprit de positivisme scientifique, ne produisant des affirmations qu'après avoir étayé ses théories par de longues suites de chiffres et de statistiques.

Dans une question aussi complexe que celle de la dépopulation, il est bien certain qu'il ne peut y avoir dans la suralimentation une cause unique, et loin de nous la pensée de vouloir rejeter l'influence de la restriction volontaire.

La restriction volontaire, comme le dit si bien le D<sup>r</sup> Maurel, est de tous temps et de toutes les époques. Elle s'est développée chez nous par suite de nouvelles conditions sociales. A mesure que s'accroissait le bien-être, les parents devenaient plus jaloux de le conserver pour les leurs. Mais son action est générale ; elle s'étend pour la population tout entière à peu près dans les mêmes proportions ; l'infécondité hérédo-arthritique, au contraire, agit par groupe, se localise et, bien que son influence ne soit pas aussi considérable peut-être que celle de la restriction, on la saisit plus facilement.

En réalité, ces deux influences, malgré qu'elles soient intimement liées, ont des caractères propres qui permettent d'évaluer leurs dégâts respectifs d'une manière approximative ; et quand, comme le D<sup>r</sup> Maurel, on compare les chiffres de la mortalité, de la masculinité, des produits imparfaits, calculs fort compliqués et que je ne voudrais pas exposer ici de peur de fatiguer, on arrive à ces conclusions que l'hérédo-arthritisme exerce son influence sur trois dixièmes des cas et la restriction sur cinq dixièmes environ.

On voit donc bien qu'à côté de la volonté il apparait une autre cause de notre dépopulation ; que cette cause agit bien en modifiant notre milieu individuel, en altérant peu à peu notre organisme.

Aussi l'étude de l'action de la suralimentation et de l'hérédarthritisme dans la diminution de la natalité est elle d'autant plus intéressante que je crois que ce sont là les seuls facteurs que l'on puisse vraiment modifier, dont économistes, médecins et hygiénistes puissent amoindrir l'influence.

Il est bien difficile en effet de réagir contre la volonté bien arrêtée d'une collectivité, tandis qu'il est toujours possible de modifier des conditions d'hygiène.

Je laisse à d'autres voix plus autorisées que la mienne le soin de rechercher les remèdes à apporter à ces fléaux qui sont des conséquences de l'aisance ; qui, nés avec elle, ont grandi à mesure que s'accroissaient la richesse et le bien-être dans notre pays.

*M. Turquan* a écouté avec beaucoup d'intérêt la lecture que vient de faire *M. Ferran* et croit qu'il peut être utile de revenir sur quelques points de ce mémoire.

De plus compétents que *M. Turquan* pourront le discuter au point de vue médical. Lui, se placera exclusivement sur le terrain de la statistique, où son auteur semble avoir fait preuve de quelque inexpérience.

Donc, au point de vue de la statistique, il faut — à un haut degré — se montrer défiant à l'égard de certaines affirmations.... et les chiffres qui ont la prétention d'indiquer les étapes de la courbe de l'alimentation en viande se placent parmi ces dernières.

Le recensement des quantités de viande abattue est presque impossible, pour ne pas dire tout à fait impossible à faire.

D'autre part — en statistique — il faut se méfier des accroissements brusques et considérables. C'est ainsi que, pour prendre un exemple des plus démonstratifs à cet égard, on peut choisir la population de l'Algérie. En 1876, on trouve que le total de cette population est de 2.867.626 habitants ; en 1896, de 4.359.578. Dans cet espace de vingt années, la population algérienne aurait donc augmenté de 1.491.952 âmes soit de 52 pour 100. Or, rien ne serait moins vrai qu'une telle affirmation. Ce qui a doublé, ce n'est pas la population réelle, c'est la population recensée. Il faut distinguer en Algérie la population sédentaire et la population

nomade. Celle-ci est fort difficile à dénombrer. Dans le dénombrement de 1876, certaines tribus avaient été complètement oubliées qui ont, au contraire, figuré dans le dénombrement de 1896 ; d'autres erreurs sur lesquelles il serait oiseux d'insister ici ont été comises en 1876, qui ont été rectifiées en 1896. Ces considérations montrent bien la complexité des problèmes statistiques et la circonspection avec laquelle il faut en interpréter les résultats.

En se plaçant à un point de vue très général, on peut dire que toutes les statistiques faites sous le premier empire et jusqu'au règne de Louis-Philippe, sont sujettes à caution.

Sans insister davantage sur ces considérations générales, M. Turquan fait remarquer que M. Ferran a parlé du nombre des poulets dans les campagnes : ce sont là des chiffres absolument fantaisistes. Dans les villes à octroi, on peut, très approximativement, dire : en telle année il a été consommé tant de poulets, tant de canards, tant de dindes, etc..., mais à la campagne, aucun élément de contrôle n'est appliqué ni applicable aux volatiles élevés dans les basses-cours de fermes. Il y a bien — objectera-t-on — les déclarations de fermiers, des maires.... Il ne faut pas leur accorder grand crédit : plus que personne, le paysan se méfie toujours qu'une question fiscale soit dissimulée derrière l'enquête la plus innocente à ce point de vue, et il est rare qu'il indique la vérité en pareil cas.

M. Turquan ne veut pas faire, par le détail, la critique des chiffres apportés par M. Ferran ; du moins tenait-il à mettre la Société d'anthropologie en garde contre les statistiques trop démonstratives et surtout trop artificielles.

*M. Lacassagne.* — En écoutant l'intéressante communication de M. Ferran, il me venait à l'esprit, je ne dirai pas quelques réjections, mais quelques réflexions que je l'ens, Messieurs, à vous soumettre dès aujourd'hui, sans toutefois prendre réellement part à la discussion de la question de la dépopulation, sur laquelle je me observe de vous dire plus tard mon sentiment.

Et tout d'abord, Messieurs, qu'est-ce que l'arthritisme ?

Il vient d'être mis en cause par M. Ferran .. Il faut pourtant

reconnaitre qu'en médecine nous n'en possédons pas une bonne définition et nous ne savons ni où il commence, ni où il finit. C'est quelque chose de vague, un état particulier, spécial de l'économie, une diathèse, comme on dit encore, mais une diathèse mal caractérisée, le plus souvent même simplement latente.

L'état constitutionnel que représente l'arthritisme est fort répandu, à l'étranger comme en France, chez les Anglo-Saxons, chez les Germains plus peut-être que chez nous ; il a existé autrefois comme aujourd'hui, et l'on ne saurait dire si l'arthritisme était plus rare jadis qu'actuellement. En tous cas, rien n'est moins prouvé que l'augmentation du nombre des arthritiques — si augmentation il y a — soit sous la dépendance d'un accroissement de la consommation de la viande.

Les quelques considérations qui viennent d'être faites au sujet de la valeur de celle-ci ne peuvent que fortifier cette dernière manière de voir. Les deux courbes peuvent être parallèles, cela n'implique pas nécessairement un retentissement de l'une sur l'autre, et si vous voulez bien me permettre une boutade pas très méchante, j'ajouterais qu'on obtiendrait probablement un résultat en dressant la courbe de consommation des gilets de flanelle et en la comparant à celle de la fréquence et de l'intensité de l'arthritisme.

Depuis nombre d'années, les communications sont devenues plus faciles, le travail s'est accru dans tous les sens, dans toutes ses branches, la vie est devenue plus active, la lutte plus vive pour la recherche d'un bien-être plus grand, ou même simplement pour la seule conservation de la vie, menacée par un *struggle for life* plus implacable chaque jour. L'alimentation s'est améliorée... mais cette quasi-nécessité de réparer par une nourriture plus abondante, mieux choisie, une déperdition plus grande des forces et une activité plus considérable des combustions organiques, n'a pas l'arthritisme comme conséquence fatale.

Je prononçais, il y a un instant, le nom d'Anglo-Saxons. Or, quiconque est allé en Angleterre, a pu constater — et c'est même une des premières choses qui vous frappe — quelle énorme quantité de viande se consomme de l'autre côté du détroit. Or, la natalité

dans le Royaume-Uni est très élevée, et je ne crois pas que l'arthritisme y soit plus fréquent qu'ailleurs.

Il convient de faire de sérieuses réserves sur le rôle de l'arthritisme considéré comme facteur de dépopulation.

Mais si les conclusions de la thèse soutenue par M. Ferran sont contestables et ne sauraient être admises comme exactes sans discussion, du moins peuvent-elles soulever un utile débat et, comme président de la Société d'Anthropologie de Lyon, je ne puis qu'applaudir à l'extension que prend la discussion, ouverte devant elle, du rapport de M. Pélagaud, qui — à en juger par les orateurs qui ont pris jusqu'ici la parole — promet d'être des plus intéressantes et des plus fécondes en résultats.

La suite de la discussion est renvoyée à la séance de juin.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

*L'un des secrétaires annuels* : Lucien MAYET.