

R. R. KUCZYNSKI

Peut-on dégager de la répartition par âge la tendance du mouvement naturel de la population?

Journal de la société statistique de Paris, tome 79 (1938), p. 22-25

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1938__79__22_0

© Société de statistique de Paris, 1938, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

IV

VARIÉTÉ

A la suite du Congrès international de la population, notre collègue, M. Bourdon, a reçu une lettre de M. Kuczynski lui adressant une note sur le mouvement de la population. Nous pensons que ce travail intéressera nos collègues qui s'associeront à moi pour remercier M. Bourdon de sa communication.

A. B.

Peut-on dégager de la répartition par âge la tendance du mouvement naturel de la population?

Au cours de ses études démographiques comprenant l'Europe, quelques républiques américaines, l'Australie et le Japon, Sundbaerg (1) constata « le fait que dans tous les pays, dans des cas normaux, l'âge de 15/50 ans comprend environ la moitié de la population totale ». Dans les pays civilisés, le groupe de 0/15 ans serait normalement d'environ un tiers et le groupe de 50/∞ d'environ un sixième. En étudiant ensuite les tables de mortalité construites dans différents pays de l'Europe occidentale pour 1871-80, il constata que, en moyenne 265 ‰ individus étaient au-dessous de 15 ans, 505 ‰ de 15 à 50 ans et 230 ‰ au-dessus de 50 ans. Les recensements,

(1) Voir Gustav SUNDBAERG, « Sur la répartition de la population par âge et sur les taux de mortalité », *Bulletin de l'Institut international de Statistique*, t. XII, p. 89-94, Kristiania, 1900, *Bevolkerungsstatistik Schwedens, 1750/1900*, p. 4-8, Stockholm, 1907; *Aperçus statistiques internationales*, 11^e année, p. 116, Stockholm, 1908.

de la France lui montrèrent que la répartition par âge (dans la moyenne de 1872, 1876, 1881 et 1886 : 270, 508 et 222) y correspondait d'une façon frappante à la distribution par âge de la population stationnaire dérivée de ces tables de mortalité, et il conclut qu'une population avec un taux d'enfants (0/15 ans) de 265 ‰ représente le « type stationnaire ». Une population du type progressif aurait, d'après lui, par exemple, 400 ‰ d'enfants, 500 ‰ d'adultes de 15 à 50 ans et 100 ‰ au-dessus de 50 ans, et il remarqua qu'une pareille répartition par âge n'était pas rare en Amérique ou dans l'Europe orientale. Une population du type régressif aurait, par exemple, 200 ‰ d'enfants, 500 ‰ d'adultes de 15 à 50 ans, et 300 ‰ au-dessus de 50 ans; il supposa qu'une pareille distribution par âge pourrait se trouver dans certaines parties de la France.

Répartition par âge, d'après Sundbaerg, en ‰.

Groupes d'âge	Standard population	Type progressif	Type stationnaire	Type régressif.
0-15.	333	400	265	200
15-50.	500	500	505	500
50-.	167	100	230	300

Ce serait en effet merveilleux s'il suffisait de connaître la quote-part des enfants pour déterminer si une population est stationnaire, progressive ou régressive et il est bien compréhensible que les idées de Sundbarg ont été acceptées avec un enthousiasme tout particulier dans des pays où l'état civil fait défaut. Je me bornerai à mentionner deux exemples. Les rapports du Gouvernement français au Conseil de la Société des Nations sur l'administration sous mandat du territoire du Togo montrent chaque année quel est le pourcentage des personnes de 0 à 14 ans trouvées dans les divers cantons lors des sondages effectués et en concluent quels cantons ont une population du type stationnaire, progressif ou régressif. Le rapport pour l'année 1933 contient même une carte dans laquelle les différentes régions sont classées d'après la proportion du « groupe d'âge 0 à 14 ans ». L'échelle est la suivante :

— de 30 ‰.	Type régressif.
de 30 à 34 ‰.	— stationnaire.
de 35 à 39 ‰.	— légèrement progressif.
de 40 à 44 ‰.	— progressif.
+ de 45 ‰.	— très progressif.

Par rapport au Congo belge, les uns déclarent « qu'un groupement indigène est destiné à s'affaiblir, si l'on n'y rencontre pas par femme adulte au moins un garçon de moins de 17 ans, ou une fille de moins de 15 ans », tandis que d'autres croient « qu'il faut 1,30 enfant par femme pour que la situation soit satisfaisante, 1,50 enfant par femme pour qu'elle soit nettement favorable.

Sundbaerg avait trouvé que la quote-part des enfants dans la population stationnaire était de 265 ‰ d'après les tables de mortalité pour l'Europe occidentale en 1871-80. Un pareil calcul effectué pour le temps présent réduirait cette quote-part probablement à 230 ‰ environ, la réduction étant due à la diminution de la mortalité. Il paraîtrait donc bien naturel si les démographes coloniaux, en vue de la plus haute mortalité parmi les nègres, présumaient une quote-part d'enfants plus grande pour la population stationnaire indigène, et l'on trouve en effet qu'en général ils supposent que le « type stationnaire » comprend un tiers d'enfants. Mais il semble que le choix de cette proportion est plutôt due à un malentendu. On confondait le chiffre de 333 ‰ que Sundbarg avait trouvé être la quote-part moyenne des enfants dans les pays civilisés (population standard) avec le chiffre de 265 ‰ qui, d'après lui, représentait la proportion des enfants dans la population stationnaire

de l'Europe occidentale (1). Grâce à cette confusion du chiffre « standard » avec le chiffre « stationnaire », la situation démographique des indigènes a paru moins favorable.

Mais peut-on être sûr qu'une quote-part d'enfants nègres de 265 ‰ ou 333 ‰ ou de n'importe quel autre chiffre indique une population stationnaire? Il s'en faut de beaucoup : supposons deux pays avec une mortalité constante, un nombre de naissances constamment égal au nombre de décès et sans immigration ou émigration. La population de ces deux pays serait évidemment stationnaire, mais la répartition par âge pourrait différer énormément. Si, dans l'un de ces pays, la mortalité était égale à celle qui prévaut à présent dans l'Europe occidentale, la proportion d'enfants serait d'environ 230 ‰; si dans l'autre pays la mortalité était égale à celle de l'Inde Britannique en 1901-10, la proportion d'enfants serait d'environ 370 ‰. Même si nous savions pour un certain pays que la quote-part des enfants qui est à présent, disons, de 320 ‰, a été la même pendant les derniers cent ans, que la fécondité n'a pas changé et qu'il n'y a pas eu d'immigration ou d'émigration, nous ne pourrions pas dire si cette population est stationnaire, progressive ou régressive aussi longtemps que nous ne connaissons pas sa mortalité. Combien moins serions-nous à même de le dire si la distribution par âge a été affectée à un degré inconnu par des changements de fécondité et de mortalité et par des migrations. Ou, pour choisir un autre exemple : même si nous savions que dans un certain groupement indigène, il y a toujours eu pendant un siècle entier un garçon de moins de 17 ans ou une fille de moins de 15 ans par femme adulte, que la fécondité est toujours restée la même et qu'il n'y a eu ni immigration ni émigration, nous ne pourrions pas dire si cette population est stationnaire, progressive ou régressive aussi longtemps que nous ne connaîtrions pas sa mortalité. Si sa mortalité était égale à celle qui prévaut à présent dans l'Europe occidentale, 0,7 garçon de moins de 17 ans ou 0,7 fille de moins de 15 ans par femme adulte suffirait pour empêcher cette population de s'affaiblir. Si sa mortalité était égale à celle qui prévalait dans l'Inde Britannique en 1901-10, la population s'affaiblirait s'il n'y avait pas au moins 1,2 garçon ou 1,2 fille par femme adulte.

Y aurait-il après tout des types de répartition par âge si extrêmes qu'ils indiqueraient, sous toutes les conditions, une population franchement régressive ou progressive? La réponse que je donnerais à pareille question serait semblable à celle que je donnerais si l'on me demandait s'il y a des taux bruts de naissances qui sont si extrêmes que sous toutes les conditions ils indiquent une fécondité basse ou haute. Autant que je sache, la quote-part des femmes de 15 à 49 ans n'a jamais, dans aucun pays, dépassé 300 ‰; je vois donc peu de risque à accepter un taux de naissances de 50 ‰ ou plus comme indiquant une haute fécondité. Mais, d'autre part, je connais des cas où la proportion des femmes de 15 à 49 ans a été inférieure à 40 ‰; je dirais donc que même un taux de naissances de 15 ‰ n'indique pas nécessairement une basse fécondité. De même, puisqu'il n'existe pas de pays où dans la population stationnaire dérivée de la table de mortalité les personnes au-dessous de 15 ans comprennent moins de 200 ‰ de la population totale, je vois peu de risque à accepter une proportion d'enfants inférieure à 200 ‰ comme indiquant une population régressive. S'il s'agit d'une population indigène avec une mortalité évidemment plus

(1) Voir, par exemple, M. P. РУСКМАНС, « Études démographiques du Fonds « Reine Elisabeth » pour l'assistance médicale aux indigènes (Foréami) dans le Bas-Congo », Institut Royal Colonial Belge, *Bulletin des Séances*, t. V, 1934, p. 376 :

On considère en Europe que les index de population progressifs, stationnaires et régressifs, sont caractérisés par les chiffres suivants pour 100 habitants :

	Progressifs	Stationnaires	Régressifs
0-14 ans	40	33	20
15-45 ans	50	50	50
+ 45 ans.	10	17	30

Voir aussi *Rapport annuel sur l'administration sous mandat du territoire du Togo pour l'année 1927*, p. 64.

haute que celle que nous trouvons dans l'Europe occidentale, je dirais même que toute proportion d'enfants inférieure à 250 ‰, qui ne serait pas causée par des circonstances toutes extraordinaires, indiquerait une population régressive. D'autre part, je n'accepterais pas même une quote-part d'enfants égale ou un peu supérieure à 400 ‰ comme indiquant une population progressive parce qu'il se pourrait bien que cette haute proportion soit due, par exemple, à une mortalité énorme dans la première enfance ou à une mortalité énorme parmi les adultes.

En résumé, il est impossible, en général, de dégager de la répartition par âge la tendance du mouvement naturel d'une population. Une population peut être progressive tout en ayant une assez petite quote-part d'enfants, elle peut être régressive en dépit d'une très haute quote-part d'enfants. Toutefois, si la proportion des enfants est très basse, on peut, sans trop de risque, y voir une indication d'une population régressive.

R. R. KUCZYNSKI.

*
* *