JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

E. CAVAIGNAC

Essai sur les bases de la périodisation de l'histoire

Journal de la société statistique de Paris, tome 90 (1949), p. 120-124

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1949__90__120_0>

© Société de statistique de Paris, 1949, 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/

VI

ESSAI SUR LES BASES DE LA PÉRIODISATION DE L'HISTOIRE

Je me suis attaqué au problème suivant : étant donné un événement important E, combien de temps faut-il pour que les hommes, vivant au moment de l'événement, cessent d'être en majorité par rapport à ceux qui sont nés depuis?

Si l'on se place dans le cas d'une natalité constante, la question est facile à résoudre à l'aide des tables de mortalité. Le résultat est un peu différent selon qu'on se base sur celles de Deparcieux (XVIIIe siècle) ou de Montferrand (XIXe siècle); la moyenne donne un chiffre légèrement supérieur à trente ans.

Historiquement, il faut compter avec une population croissante. Ceci influe naturellement sur le chiffre déduit des tables de mortalité, et normalement doit l'abaisser. Il serait intéressant de savoir dans quelle mesure. Mais on se doute que l'on se heurte à de grandes difficultés, car il faut d'abord se rendre compte des dimensions de la croissance en question.

Pour l'époque contemporaine, on estime que la population du globe a à peu près doublé au cours du XIXe siècle. Mais on est unanime à reconnaître que ce phénomène est absolument exceptionnel dans l'histoire de l'humanité (Cf. A. Landry, *La révolution démographique*, dans *Economic Essayo in honour of G. Casul*, p. 357 sqq). Jusqu'à quel point?

J'ai cherché à remonter à l'époque la plus ancienne pour laquelle nous puis-

sions nous faire quelque idée de la population du globe. C'est l'époque d'Auguste et de Jésus-Christ. A cette date, nous pouvons risquer une évaluation pour l'ensemble du monde méditerranéen. Le meilleur travail est celui de J. Beloch, *Die Bevölkerung der griechisch-romischen Welt* · l'auteur aboutit pour l'Empire romain à un chiffre de 60 millions, en prévenant que, si ce chiffre pèche, c'est en tous cas par défaut (en effet, les travaux de détail parus depuis 1885 tendraient en général à l'augmenter). A la même époque, époque des Han, nous avons *pour la première fois*, dans l'Empire chinois, des renseignements auxquels on peut accorder quelque confiance : ils conduisent à un chiffre de 50 ou 60 millions. Reste une grosse inconnue : le troisième centre de population dense existant à l'époque, l'Inde du Nord. Ici, nous n'avons d'autre moyen d'évaluation que la considération de la surface, rapprochée des chiffres donnés pour le monde gréco-romain et pour le monde chinois on conclura à un chiffre approchant

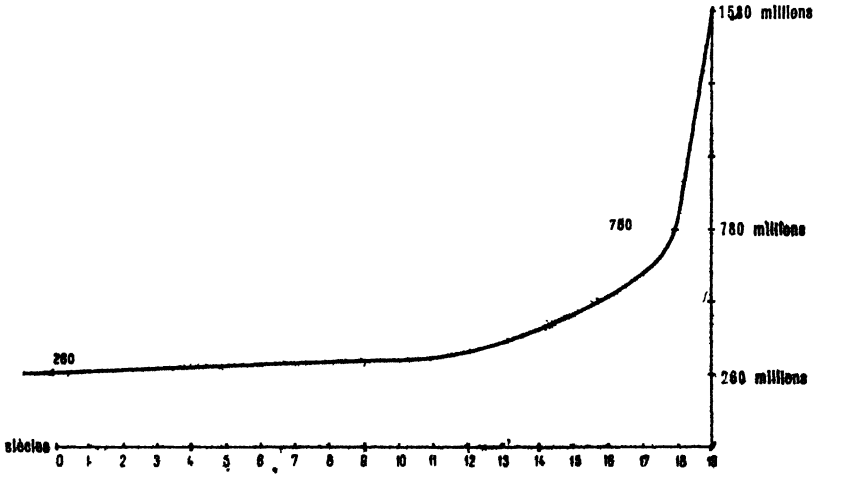

Fig. 1.

de 50 millions. Quant aux régions habitées alors par des primitifs, il faut se résigner à employer les analogies avec les régions de même genre existant encore. J'estime qu'il ne faut en aucun cas dépasser pour le chiffre de la population du globe, vers l'an 0 (ère chrétienne), 300 millions d'âmes.

J'ai adopté les chiffres précis 260 millions (an 0), 780 millions (an 1800), 1.560 millions (an 1900), parce qu'ils sont dans le rapport simple : 1/3/6.

Il était tentant de réunir ces chiffres par une courbe. La plus simple qu'on puisse imaginer est, je crois, une hyperbole ayant pour abscisses les temps, évalués en siècles, et pour ordonnées les chiffres de population, 260 millions étant pris pour unité. On en trouvera l'allure ci-dessus (fig. 1).

L'équation de cette hyperbole serait à peu près :

$$xy - 0{,}8\,x - 19{,}73\,y + 19{,}73 = 0$$

Elle donnerait, par exemple, pour l'an 1000 le chiffre 313.430.000, pour l'an 1500 le chiffre 424.840.000, chiffres qui ne sont pas grossièrement invraisemblables. Le premier est incontrôlable. Le second cadre à peu près avec les donneés qui, à partir du XVIe siècle, commencent à se faire plus sûres (pour la pre-

mière fois on peut risquer une évaluation sur la population de l'Amérique : les américanisants l'estiment de 50 millions tout au plus) : le chiffre 424.840.000 serait plutôt un peu faible (1).

L'allure générale de la croissance étant ainsi déterminée, on pourrait procéder comme suit. Chaque siècle présente un accroissement de population donné par la courbe. On suppose que, comme le voulait Malthus, cet accroissement s'est opéré en progression géométrique : on calcule dont la raison r de cette progression. On rectifie à l'aide des puissances successives de r le chiffre constant 10.000 pris comme base par les tables de mortalité (de préférence celles de Deparcieux, qui se rapprochent probablement plus que les tables du XIXe siècle des conditions démographiques des siècles passés) : proportionnellement,

– · – · – · – · – Courbe théorique de la population du globe déduite de la formule : $xy - 0{,}8\ x - 19{,}73\ y + 19{,}73 = o$.

——————— Courbe réelle pour le royaume des Deux-Siciles de 1300 à 1800 (d'après Beloch, *Bevolkerungsgeschichte Italiens*, t. I.).

Les chiffres de population (ordonnées) représentent des millions quand il s'agit de la population générale et doivent être divisés par 140 quand il s'agit de la population locale.

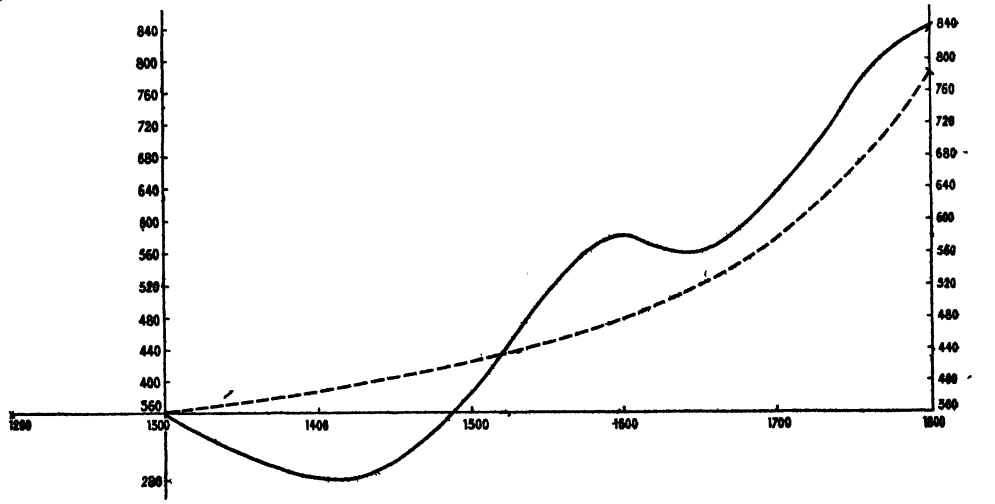

Fig. 2.

on rectifie les chiffres de survivants donnés pour chaque année. On corrige en conséquence le chiffre obtenu dans le cas de la natalité stationnaire.

Pour les siècles lointains, les chiffres trouvés sont tellement faibles que la correction serait illusoire, je crois, étant donné le degré d'approximation dont nous sommes forcés de nous contenter. A partir de 1500 environ, elle ne serait plus négligeable. Pour le XVIIIe et le XIXe siècles, elle abaisse sensiblement le chiffre déduit des tables de mortalité prises telles quelles, jusque vers 27 ans.

(1) K. J. Beloch avait préparé une histoire complète de la population italienne. Deux volumes en ont ete publiés après sa mort par De Sanctis (*Bevölkerungsgeschichte Italiens*, t. I et II, 1936 et 1939) : le volume relatif à l'Italie du Nord manque.

Les renseignements particulièrement complets relatifs au royaume des Deux-Siciles m'ont permis de tracer une courbe du mouvement de cette population locale de 1300 à 1800. Il m'a paru interessant de la rapprocher de ma courbe générale théorique (voir fig. ci-contre).

On remarquera que la courbe locale, après quelque flottement à la fin du moyen âge, se tient ensuite constamment au-dessus de la courbe générale. Ceci traduit le fait que l'accroissement général de la population, à l'époque moderne, a été particulièrement marqué dans les États de l'Europe occidentale et centrale. Ce qui ne surprendra personne.

On remarquera que le chiffre dont nous nous contentons pour les siècles passés coïncide à peu près avec celui qu'on assigne généralement à une « génération », calculée par exemple de la mort du père à celle du fils. Mais la génération est une entité qui fuit sous les doigts de l'historien, quand il ne s'agit pas simplement de tableaux généalogiques. La base de périodisation que j'indique m'a paru plus rationnelle, plus précise, et plus intéressante psychologiquement.

Les observations présentées au cours de la discussion m'ont suggéré les réflexions suivantes :

1° On a manifesté un scepticisme exagéré au sujet des documents anciens. Il est bien entendu que l'historien doit se méfier des chiffres isolés, et ne travailler que sur des séries de chiffres. Mais c'est précisément le cas en ce qui concerne les documents chinois (Cf. H. Bielenstein, *Museum of Far Eastern Antiquities*, n° 19, p. 125 sqq). Les fouilles nous ont livré çà et là les documents sur la base desquels ont été compilés ces chiffres. En voici un échantillon (*loc. cit.*, p. 129), de 416 après J.-C. :

« Village de Kaoch'ang, dans le canton de Hoi-tang, district de Tien-huang, préfecture de Tanhuang (dans le Kansou).

P'ei Pao, soldat, 66 ans.
Sa femme Yüan, 63.
Leur fils Chin, 39.
Le frère cadet de Chin, Lung, 34.
La femme de Chin, Chang, 36.
La femme de Lang, Su, 22.
Le fils de Chin, Yang, 2.
Mâles adultes : 2.
Fils adultes jeunes : [1].
Garçons : 1.
Femmes : [3].
Total des individus : [7].
Résidence : le rempart de Chao Yu.

2° On a fait remarquer qu'en prenant les personnes vivantes au moment de l'événement, j'en comprenais un certain nombre qui ne pouvaient être encore considérées comme en ayant été affectées (les enfants), et qu'en prenant en bloc les personnes nées depuis, j'en comprenais parmi elles, au moment où elles deviennent la majorité, beaucoup qui ne pouvaient encore avoir d'action sur les événements. Ceci est juste, mais, alors que la naissance est un fait précis, l'âge où une personne est affectée par un événement, celui où elle commence à exercer une action sur un autre, sont singulièrement difficiles à préciser.

J'ai néanmoins essayé de le faire en prenant un exemple concret, emprunté à la République romaine. J'ai considéré comme affectés par un événement les hommes ayant atteint l'âge militaire (17 ans), et comme susceptibles d'exercer une action sur les événements les hommes ayant atteint l'âge sénatorial (27 ans). J'ai cherché combien il fallait de temps pour que les hommes ayant 17 ans et plus au moment d'un événement devinssent la minorité par rapport aux hommes de plus de 27 ans. J'ai trouvé un chiffre curieusement rapproché de celui que donne l'autre méthode, si différente : 31 ans.

3° On a proposé de considérer, au lieu du temps qu'il fallait pour que les

hommes affectés par un événement devinssent la minorité, le temps qu'il fallait pour qu'ils disparussent pratiquement. Cela revient, au fond, à grouper par deux les périodes obtenues par les autres procédés. Je crois que ce mode de groupement est moins intéressant psychologiquement que l'autre, mais il a l'avantage d'éviter un fractionnement excessif de l'évolution historique. C'est d'ailleurs celui que j'ai suivi dans ma *Chronologie*, où les divisions correspondent chacune en gros à une vie humaine normale.

E. Cavaignac.

DISCUSSION

M. Mourre trouve que M. Cavaignac a donné une excellente définition de la périodicité. Il fait remarquer toutefois que l'*événement* dont a été témoin la génération précédente et que la génération suivante n'a pas connu, tel qu'une grande guerre, peut faire défaut. Ainsi, de 1871 à 1914, bien qu'une transformation sociale lente et déjà profonde ait eu lieu, aucun événement saillant n'a marqué cette période de l'histoire.

Si on envisage la périodicité au point de vue économique, on constate l'existence d'alternances de longues périodes marquées par une hausse des prix, une hausse du taux de l'intérêt et un accroissement de la production d'or, bien qu'on puisse, pour ce dernier phénomène, signaler quelques discordances et les longues périodes inversement marquées par la baisse des prix, la baisse du taux de l'intérêt et, en général, par la stagnation de la production d'or.

Ces longues périodes sont coupées par les phénomènes de plus courte durée, qui sont les crises. Ainsi de 1882 inclus à 1929 inclus, il y a eu, aux États-Unis, quatorze crises, séparées en général par un intervalle de deux ans, mais parfois plus long. Entre la crise de 1923 et celle de 1928 un intervalle de cinq ans s'est écoulé. Depuis 1929 il n'y a pas eu de crise cyclique. L'économie dirigée, en effet, empêche les crises de se produire, car, en entravant l'essor économique, elle crée une crise perpétuelle.

M. Mourre du reste se demande si dans l'avenir l'histoire ne sera pas plus évolutive que périodique, car de grandes transformations sociales sont en cours. En effet, par suite des besoins de plus en plus accrus de main-d'œuvre, la classe ouvrière prélève une part de plus en plus grande des bénéfices de l'entreprise au détriment de celle du capital. Il y a là une évolution qui rendra la société future très différente de la société actuelle.

M. Plaindoux. — Mes collègues ont jusqu'à présent placé leurs commentaires sur le plan démographique et statistique. Leurs observations ont porté sur la validité du calcul de cette période de trente ans au delà de laquelle ceux qui ont vu un événement sont en minorité par rapport à ceux qui sont nés depuis.

Or, la communication visait à rapprocher ce chiffre de l'intervalle séparant ordinairement deux événements historiques importants.

Le rapprochement n'est pas évident, car parmi tous les découpages de l'histoire artificiellement effectués, il reste à prouver que l'intervalle de trente ans n'est pas historiquement aussi artificiel que les autres.