



HAL
open science

Compte rendu de: John Stilwell and Martin Clarke
(eds): Population Dynamics and Projection Methods,
Dordrecht Heidelberg London New York, Springer,
2011, 226 p.

Daniel Courgeau

► To cite this version:

Daniel Courgeau. Compte rendu de: John Stilwell and Martin Clarke (eds): Population Dynamics and Projection Methods, Dordrecht Heidelberg London New York, Springer, 2011, 226 p.. Population (édition française), 2011, Bibliographie critique, 66 (3-4), pp.767-770. hal-04212568

HAL Id: hal-04212568

<https://hal.science/hal-04212568>

Submitted on 21 Sep 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

profil des exilés, et présente de nombreux exemples concrets relatifs à des personnalités ayant marqué l'histoire. En revanche, le recueil fournit assez peu de données chiffrées concernant ces différents exils. Sur ce point, le livre montre de façon répétée que les statistiques relatives à l'exil ne sont pas toujours fiables, ou que les données sont incomplètes, car l'exil est souvent occulté.

Le livre montre également que l'accueil des exilés fut très variable, tantôt bienveillant (comme au Mexique sous la présidence de Cárdenas), tantôt moins enthousiaste (allant de la méfiance, ou la surveillance, jusqu'à l'internement des exilés dans des camps en France par exemple), et rend compte de la perméabilité des frontières sur les plans politique et économique.

Béatrice VALDÈS

John STILLWELL, Martin CLARKE (eds.), *Population Dynamics and Projection Methods*, Dordrecht, Heidelberg, London, New York, Springer, 2011, XX + 226 p.

Cet ouvrage est essentiellement rédigé par des géographes et porte sur les structures démographiques et leur dynamique analysées à diverses échelles géographiques, avec une présentation plus détaillée des méthodes de projection de populations. Il est dédié au professeur Philip Rees à l'occasion de son départ à la retraite : il a en effet beaucoup travaillé sur ce thème durant sa vie active et y a apporté nombre de résultats importants.

L'ouvrage débute par un chapitre de Philip Rees qui fournit une vue très complète des divers types de projections de population sur le monde entier et les 90 ans à venir ; il examine par ailleurs les différences observées entre diverses régions et groupes ethniques. Il constitue également une réflexion approfondie sur les processus à l'œuvre et les modèles utilisés. Il permet d'examiner ces projections au niveau macro (monde entier, grandes régions du monde et pays) et au niveau micro (groupes ethniques dans un même pays ou autorités locales).

Le second chapitre, rédigé par Frans Willekens, montre que la méthode des comptes démographiques (*demographic accounting method*), proposée au cours des années 1970 par Philip Rees et Alan Wilson, est en fait un algorithme d'espérance-maximisation (EM), proposé par Dempster *et al.* en 1977⁽²⁾, avant la lettre. Un tel algorithme est une procédure itérative qui permet de trouver le maximum de vraisemblance des paramètres de modèles probabilistes, lorsque ceux-ci dépendent de variables latentes non observables. On le retrouve bien dans les deux étapes de la méthode qui utilise des données incomplètes.

Les deux chapitres suivants vont traiter des modèles de projection macro appliqués soit à un ensemble de pays, soit à des régions d'un même pays.

Le premier de ces chapitres, rédigé par Marek Kupiszewski et Dorota Kupiszewska, essaye d'introduire la migration internationale dans la projection

(2) Dempster A. P., Laird M. M., Rubin D. B., 1977, « Maximum likelihood from incomplete data via the EM algorithm (with discussion) », *Journal of the Royal Statistical Society B*, 39, p. 1-38.

de populations d'un ensemble de quatorze pays d'Europe centrale et d'Europe orientale. Pour ce faire, ils doivent poser un certain nombre d'hypothèses sur l'évolution à venir des flux de migrations internationales. Afin de mesurer la qualité de telles projections, ils les appliquent à la période 1994-2004 et les comparent aux données observées en 2004. Ils montrent, qu'une fois certains ajustements statistiques introduits, les erreurs entre projections et observations se situent entre $-2,86\%$ et $+2,11\%$. Cela conduit à une erreur moyenne non pondérée de $1,22\%$ bien plus favorable que l'erreur de $3,8\%$ calculée pour des projections similaires faites pour la période 1985-1995 par Eurostat, sans introduire les migrations internationales.

L'autre chapitre, rédigé par Tom Wilson, considère des projections au niveau local pour une région d'Australie. L'originalité du modèle présenté ici vient de l'introduction de données censitaires sur les flux migratoires. Mais cependant, pour simplifier les hypothèses, l'auteur ne les pose qu'au niveau des migrations nettes. À nouveau, on constate que la plus grande incertitude vient des migrations entre les zones et surtout des migrations internationales.

Les trois chapitres suivants vont analyser plus en détail quelques aspects spécifiques des changements démographiques : ceux liés à la fécondité, à la mortalité et aux migrations internes.

Le premier de ces chapitres, rédigé par Paul Norman, examine les relations entre fécondité et mortalité infantile. Il étudie en détail la validité de l'hypothèse selon laquelle les baisses de fécondité sont la conséquence directe d'une baisse antérieure de la mortalité infantile. Il montre qu'un grand nombre d'autres caractéristiques sont intimement liées à ces deux variables et qu'il est peu vraisemblable que l'on puisse montrer une influence directe de la baisse de la mortalité infantile sur la fécondité des mères.

John Stillwell, Peter Boden et Adam Dennett examinent les divers types de migrations tant internes qu'internationales. Ils montrent l'insuffisance des statistiques habituellement utilisées pour mettre en place un système d'information pleinement satisfaisant sur cette mobilité. Ils indiquent qu'une harmonisation réelle de cette information n'aura lieu que lorsque les gouvernements accepteront de promouvoir des statistiques de migration comparables entre les pays, plutôt que d'essayer d'améliorer les statistiques existantes.

Enfin Martin Bell et Salut Muhidin vont utiliser l'indice proposé dès 1973⁽³⁾ pour comparer les migrations internes d'un pays à celles d'un autre. Cet indice avait été conçu après une étude théorique des migrations franchissant les frontières d'un zonage donné, selon divers modèles de migration en fonction de la distance parcourue, et une étude pratique du lien entre migrations observées et nombre de zones selon lesquelles le territoire est décomposé. Ils étendent cette étude pratique à un grand nombre de pays (25) situés dans toutes les

(3) Courgeau D., 1973, « Migrations et découpages du territoire », *Population*, 28(3), p. 511-537.

parties du monde et donnent une évolution de sa valeur depuis près de cinquante ans dans certains de ces pays. L'étude montre que cet indice, facile à calculer, permet de mieux comparer la mobilité dans ces divers pays. Bien entendu, les auteurs sont conscients de l'effet de la durée sur les migrations et ne comparent que celles portant sur cinq ans ou sur la durée de vie. Il est cependant évident que les migrations sur la durée de vie, ne correspondant pas à une période fixe, sont difficilement comparables d'un pays à l'autre. Les auteurs indiquent également que cet indice n'a pas de signification claire, contrairement aux taux démographiques classiques. En y regardant de plus près, on peut cependant montrer qu'en faisant intervenir le nombre de résidences occupées au recensement, il est possible d'estimer un taux de changement de logement à partir de cet indice, qui pour sa part est un taux de signification claire et parfaitement comparable d'un pays à l'autre lorsqu'on le mesure sur une très courte durée (étude à paraître dans *Population*⁽⁴⁾ qui permet de mieux voir comment relier cet indice à un taux annuel ou instantané de changement de logement).

Le chapitre 8, rédigé par Les Mayhew, examine un problème plus particulier : il cherche à quantifier l'effet des problèmes de santé des personnes âgées sur le travail des personnes actives et sur la sécurité sociale. Il dégage un scénario de « vieillissement actif » qui réduit le fossé entre espérance de vie et espérance de vie en bonne santé, et accroît l'espérance de vie active. Si ce scénario était suivi, il permettrait d'améliorer les conditions de vie en réduisant les besoins en immigrants.

Si l'ouvrage prenait jusqu'ici un tour macro, le chapitre 9 de Mark Birkin et Martin Clarke prend le point de vue opposé. Ils présentent l'évolution des modèles de microsimulation depuis leur origine dans les années 1950 jusqu'à l'époque actuelle. Ils regrettent la faiblesse des essais de validation de ces modèles comparés aux modèles de macrosimulation. Il en résulte pour eux une difficulté de juger de leur valeur. Il s'agit cependant d'une voie très prometteuse pour l'avenir, que nombre de démographes et d'économistes ont en fait déjà explorée de façon beaucoup plus poussée que ne le disent les auteurs : voir par exemple l'ouvrage édité par Francesco Billari et Alexia Prskawetz en 2003⁽⁵⁾ qui présente en particulier cette approche comme une façon de modéliser des idées théoriques sur l'évolution des populations.

Le dernier chapitre écrit par Alan Wilson et Joel Dearden va prendre un tour plus historique en examinant l'évolution de la population d'un système de villes aux États-Unis de 1790 à 1870. Ils la modélisent à l'aide d'un petit nombre de paramètres, en particulier liés à l'évolution du système de transports. Même si le meilleur ajustement sur 80 ans conduit à une faible valeur moyenne

(4) Courgeau D., Bell M., Muhidin S. « Relating the spatial index summarizing internal mobility to the probability of changing usual residence ».

(5) Billari F. C., Prskawetz A. (eds.), 2003, *Agent-Based Computational Demography*, Heidelberg, New York, Physica-Verlag.

de R^2 (voisine de 0,24), le modèle permet de montrer comment les actes d'individus, ici les constructeurs de voies ferrées, influencent le cheminement d'un système de villes au niveau agrégé.

Pour conclure nous pouvons dire que cet ouvrage montre combien la géographie humaine peut se rapprocher de la démographie, de l'économie et de la sociologie, lorsque les méthodes utilisées et les sources de données tendent à devenir identiques. Il permet simultanément de bien saisir les particularités des processus plus généraux qui font évoluer les populations à divers niveaux d'agrégation, en utilisant cette fois-ci des techniques plus proches des préoccupations des géographes (comptes démographiques multirégionaux ou modélisation de la dynamique des systèmes de transport).

Daniel COURGEAU

Joëlle VAILLY, Naissance d'une politique de la génétique : dépistage, biomédecine, enjeux sociaux, Paris, Presses universitaires de France, 2011, 315 p.

Génétique et société ont partie liée. En effet, après le séquençage du génome humain, les applications de la génétique sont apparues très nombreuses : connaissance fine des mécanismes biologiques, aide au diagnostic de bon nombre de maladies, contribution à une médecine non plus seulement curative mais prédictive. Par ailleurs, les firmes de biotechnologies occupent une place essentielle dans le domaine des nouvelles thérapeutiques, où l'intervention sur les gènes est susceptible de corriger les défauts de fonctionnement du vivant. Enfin, la diffusion des connaissances – notamment par les médias et les associations de malades – contribue à élaborer diverses représentations et à susciter des espoirs plus ou moins fondés sur les maladies génétiques et leur devenir.

Le livre de Joëlle Vailly traite de ces liens entre génétique et société, de leur signification et de leurs enjeux. L'auteure aborde ces questions en développant les diverses dimensions que recouvre le dépistage à la naissance d'une maladie génétique, tel qu'il se pratique en France : la mucoviscidose. Joëlle Vailly considère ceci comme emblématique parce que la France est le premier pays à avoir généralisé le dépistage de cette maladie sur l'ensemble de son territoire et, surtout, parce que la mucoviscidose ne peut faire actuellement l'objet d'aucun traitement curatif, le dépistage étant justement à même d'apporter des bénéfices en termes de survie aux nouveau-nés détectés avec cette affection.

Pour l'auteure, généraliser le dépistage néonatal d'une maladie génétique est une politique de santé qui, d'une part, mobilise des savoirs, des pratiques, une forme de gouvernance, des acteurs inscrits dans un contexte institutionnel et qui, d'autre part, résulte d'une histoire. Dans le cas de la mucoviscidose, Joëlle Vailly fait débiter cette histoire dans les années 1980 en Bretagne, à l'initiative de quelques professionnels qui s'appuyaient alors sur la forte incidence de la maladie dans cette région et qui sont présentés comme occupant « une position périphérique d'un point de vue institutionnel [...] leur [conférant] certains degrés