SOCIĒTĒS

ISSN 0184 77 83

Bulletin Mensuel d'Information de l'Institut National d'Études Démographiques

# Spécificité de la démographie : l'analyse « longitudinale »

E mot d'Alfred Sauvy qualifiant la démogra-⊿phie de science sans maître ni élève reste en partie valable en France. Ni au collège, ni au lycée, la démographie n'est enseignée en tant que telle : elle n'apparaît qu'au détour de cours de géographie et de sciences économiques et sociales. Dans les premiers cycles des Universités commencent à apparaître des licences de démographie, mais celle-ci reste souvent une option annexée à des cours de sociologie ou de statistique. Il n'y a qu'en troisième cycle qu'existent depuis longtemps des enseignements sanctionnés par des diplômes d'études supérieures et des doctorats. Cette discrétion scolaire et universitaire et la fréquente pratique de l'« interdisciplinarité » font qu'on ignore en quoi consiste exactement la compétence spécifique des démographes.

Or la démarche démographique repose bien souvent sur la pratique du raisonnement dit longitu dinal, qui s'intéresse au devenir collectif de l'ensemble des individus ayant vécu le même événement en même temps. L'hypothèse sousjacente est que ce vécu commun entraîne, dans la suite, des comportements proches ou au moins dignes d'être comparés. Le sens commun parle de même, en France, de la génération de Mai 1968 ou, aux Etats-Unis, des anciens de – et des manifestants contre – la guerre du Vietnam. On utilise l'image de la cohorte pour désigner ces personnes, par exemple la cohorte de celles ayant trouvé un premier emploi telle année. Dans deux cas particuliers, ce mot générique laisse place à des appellations plus précises :

— la *génération*, pour l'ensemble des personnes **nées** la même année, qui atteignent donc un âge

donné pendant la même année civile ;

— la *promotion*, non seulement pour l'ensemble des élèves ou étudiants entrés la même année dans tel cycle d'enseignement, mais aussi pour les personnes **mariées** la même année.

Dans la livraison 3/1993 de *Population*, deux articles, qui contiennent dans leur titre le mot de *génération*, font de l'analyse longitudinale, l'un de façon rétrospective et descriptive [1], l'autre de façon prospective et exploratoire [2].

## I - Biographie professionnelle

Combien d'années de sa vie passe-t-on à travailler? On se doute que la réponse à cette question dépend du sexe, du statut – indépendant ou salarié, dans le secteur privé ou public – du métier et de bien d'autres facteurs. Mais on se doute aussi que cette durée évolue dans le long terme – allongement de la scolarité, abaissement de l'âge de la retraite – et au gré de circonstances historiques – guerre, crise. L'auteur a étudié le cas des personnes nées de 1911 à 1935, qui ont donc atteint l'âge de 20 ans de 1931 à 1955.

Dans ces générations, la durée d'*emploi* professionnel a été en moyenne de 43,0 années pour les hommes et de 26,4 années pour les femmes. Cet écart important rappelle que, dans les générations étudiées, la situation de *femme au foyer* était fréquente : la durée moyenne passée dans cette situation représente 23,6 ans, presque autant que l'emploi, tandis que, pour les hommes, la situation « au foyer » ne représentait que 1,1 année. Dans les 66 années de vie étudiées, de 4 à 70 ans révolus (tableau 1), le troisième poste essentiel est celui des *études*, avec peu de différence entre

### Sommaire

| Editorial - Spécificité de la démographie : l'analyse « longitudinale » |   |
|---|---|
| Biographie professionnelle  | 1 |
| • L'isolement des femmes âgées  |   |
| Bibliographie - Les mémoires de Pierre Laroque                          | 4 |
| Erratum - La fécondité en Europe centrale et orientale                  | 4 |

Tableau 1 - Nombre moyen d'années de vie par occupation (Gén. 1911-1935)

| Nature de l'occupation      | De 5 à 70 ans |       |      |  |
|-----------------------------|---------------|-------|------|--|
|                             | Homme         | Femme | Ens. |  |
| Au foyer                    | 1,1           | 23,6  | 14,0 |  |
| Études ou formation         | 10,4          | 10,2  | 10,3 |  |
| Service militaire et assim. | 1,7           | 0,0   | 0,7  |  |
| Emploi                      | 43,0          | 26,4  | 33,7 |  |
| Chômage                     | 0,2           | 0,2   | 0,2  |  |
| Maladie                     | 0,9           | 0,6   | 0,7  |  |
| Activités diverses          | 0,2           | 0,1   | 0,2  |  |
| Retraite                    | 8,4           | 4,8   | 6,1  |  |
| Indéterminée                | 0,1           | 0,1   | 0,1  |  |
| Total                       | 66,0          | 66,0  | 66,0 |  |

les sexes (10,4 et 10,2 années); le quatrième, celui de la *retraite*, reproduit au contraire les différences dans les durées d'emploi (8,4 et 4,8 années).

Pour obtenir ces chiffres, on a demandé à des personnes des générations 1911-1935 de « raconter leur vie » et particulièrement la succession de leurs domiciles, de leurs emplois et des événements familiaux les ayant concernés, ce qui justifie le nom de « triple biographie », en abrégé 3B, donné à cette enquête menée par l'INED en 1982 auprès de 4602 hommes et femmes. A cette date, la génération la plus âgée de l'échantillon, celle née en 1911, venait d'atteindre 70 ans, tandis que la plus jeune, née en 1935, avait à peine dépassé 45 ans. Autrement dit, on pouvait étudier les 45 premières années de vie pour tout l'échantillon, qui pouvait être alors divisé en souséchantillons de taille acceptable, tandis que les âges de 46 à 70 ans ne pouvaient être étudiés que sur une partie de l'échantillon trop réduite pour l'analyse détaillée. C'est ainsi qu'on peut vérifier - dans les 41 ans allant de 4 à 45 ans révolus que la durée des études s'est quelque peu allongée au fil des générations : de 9,8 ans en moyenne pour les garçons et filles nés en 1911-1915 à 10,9 ans pour les générations 1931-1935. Mais la guerre de 1939-1945 ayant perturbé la vie professionnelle des plus anciennes de ces générations, l'évolution n'est pas aussi régulière pour la durée restant disponible pour l'emploi, une fois défalquées les années de services militaire ou assimilés (tableau 2).

L'enquête 3B avait précédemment donné lieu à de multiples résultats, présentés dans des revues françaises et étrangères, et à un manuel [3] traduit en anglais. La durée d'activité des générations successives de femmes avait déjà été étudiée [4] ainsi que les interruptions de carrière et les corrélations entre les changements d'états : passage des études à l'activité professionnelle, déménagements, mariages, naissances d'enfant, changements d'emploi, etc. La variété des biographies individuelles est telle qu'un échantillon de 4600 personnes serait insuffisant si des méthodes nouvelles n'avaient été mises au point .

Tableau 2 - Nombre moyen d'années dans les différentes occupations de 5 à 45 ans par cohorte (Hommes)

|                             | Générations nées en |             |             |             |             |
|-----------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nature de l'occupation      | 1911<br>-15         | 1916<br>-20 | 1921<br>-25 | 1926<br>-30 | 1931<br>-35 |
| Au foyer                    | 0,9                 | 0,9         | 0,7         | 0,9         | 0,7         |
| Études ou formation         | 9,8                 | 10,2        | 10,3        | 10,5        | 10,9        |
| Service militaire et assim. | 3,0                 | 2,8         | 1,2         | 0,7         | 1,4         |
| Emploi                      | 26,8                | 26,6        | 28,3        | 28,4        | 27,5        |
| Autres cas et indéterminé   | 0,5                 | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
| Total                       | 41,0                | 41,0        | 41,0        | 41,0        | 41,0        |

#### II - L'isolement des femmes âgées

Les femmes d'aujourd'hui ont moins d'enfants que leurs aînées, mais plus souvent une activité professionnelle; peut-on prévoir dans ces conditions leur situation « familiale » et « financière » quand elles auront l'âge de la retraite : combien seront sans conjoint (célibataires, veuves ou divorcées), combien n'auront aucun enfant survivant, combien n'auront qu'un revenu limité ?

On conçoit que des raisonnements cherchant à résoudre ces questions par le calcul seraient inextricables. Même si des lois de probabilité élémentaires sont connues, le calcul des lois générales est vite complexe. Et il n'est pas possible si ces lois élémentaires ne sont qu'approchées empiriquement.

La possibilité qu'offre l'informatique de tirer au hasard des échantillons successifs, en respectant des lois de probabilités théoriques ou empiriques, a fait naître des méthodes dites naguère de simu-lation, ou de Monte-Carlo, par référence aux jeux de hasard pratiqués dans les casinos. On parle aujourd'hui de micro-simulation parce qu'on y étudie un échantillon de personnes simulées individuellement, et non par groupes.

On considère des personnes dont on connaît les caractéristiques individuelles pertinentes : âge, état matrimonial, nombre et âge des enfants, catégorie socio-professionnelle,... et on les fait « vieillir sur le papier » en les faisant procréer, entrer et sortir d'activité, mourir... dans des proportions conformes à l'évolution vraisemblable des taux de fécondité, activité, mortalité... Dans le cas présent, l'auteur a travaillé, à titre expérimental, sur un échantillon de 5000 femmes des générations 1938-1942, qui avaient répondu en 1982 (elles avaient 40-44 ans) à « l'enquête-famille » couplée au recensement de la population. Voyons les résultats de cette simulation.

84 femmes sur 100 des générations étudiées sont mariées à 40-44 ans (en 1982), 7 sont divorcées, 2 sont veuves, les 7 restantes sont célibataires. En 2000, vers la date de retraite des actives, les veuves représenteront 16%. En 2020, parmi les 77% de survivantes, il y aura plus de veuves que de mariées. Au moment de leur décès, dont l'âge le plus fréquent sera 93 ans, ce sont six femmes

sur dix qui seront veuves et un peu plus de deux qui seront toujours mariées.

13% des femmes considérées n'auront pas ou n'auront plus d'enfants au moment de leur décès. 11% n'en ont jamais eu, le solde étant constitué de femmes ayant eu des enfants, le plus souvent uniques, décédés avant leur mère. Les femmes qui atteignent un âge avancé voient leurs enfants, et en particulier leurs fils, arriver à un âge où la mortalité n'est plus négligeable. Cependant, plus de 60% auront au moins deux enfants vivants à leur décès. Les femmes sans époux ni enfant survivant, qui représentent « au départ », en 1982, 6,1% de l'échantillon, en représentent 6,6% en 2000 et 11,6% au moment de leur décès.

La projection de la situation économique suppose d'abord la simulation de la fin de carrière de celles qui sont actives, jusqu'à leur départ en retraite, et le calcul du niveau de vie du ménage auquel elles appartiennent, compte-tenu en particulier du revenu du mari quand il y en a un. Les données utilisées proviennent de l'enquête sur l'emploi de l'INSEE de 1989. Ensuite, il faut appliquer des règles forcément simplifiées de calcul des retraites, directes pour les actifs et les actives, dérivées pour les veuves bénéficiant de pensions de reversion calculées sur le revenu de leur mari.

38,6% des femmes sont inactives en 1982, mais la plus grande partie d'entre elles ont eu, à un moment ou à un autre de leur vie, une activité rémunérée. En moyenne, les femmes ont travaillé 28,5 ans au moment de leur retraite, 11,3% ayant travaillé moins de 10 ans.

Du fait d'une activité professionnelle croissante, les veuves de 2020 bénéficieraient en moyenne durant leur retraite, avec les hypothèses de la simulation, d'un niveau de vie plus élevé que les divorcées et les célibataires. Ce n'est pas le cas actuellement, les femmes mariées ayant moins souvent eu une activité rémunérée que les femmes seules. Ce phénomène du passage à la retraite des femmes ayant une carrière profes sionnelle complète affecte au moins autant les

perspectives d'équilibre des régimes de retraite que le simple *vieillissement de la population* auquel on fait habituellement référence.

Il serait cependant désastreux, sous prétexte que les femmes qui travaillent sont désormais une majorité, d'oublier celles qui, pour une raison ou une autre, n'ont droit ni à une pension directe ni à une pension de reversion. La pauvreté, définie par le niveau de revenu donnant droit à l'aide du Fonds national de solidarité (minimum vieillesse), concerne 6,4% des femmes de la simulation, mais 26,9% de celles ayant cotisé moins de 15 ans. Cette proportion passe à 93% des divorcées ayant cotisé moins de 15 ans et à 100% des célibataires ayant cotisé moins de 15 ans. Au total, ces deux dernières catégories représentent 17% des « pauvres » ainsi définies, alors qu'elles ne représentent qu'à peine 1% des femmes de l'échantillon atteignant l'âge de la retraite.

Le raisonnement longitudinal, comme on voit, a pour vertu d'être très concret et de permettre l'étude fine des cas les plus dignes d'intérêt. Puissent les exemples présentés convaincre les entreprises et les administrations, notamment sociales, de recourir davantage à la démographie, et persuader l'Université et l'Education nationale de lui consacrer plus d'intérêt et de moyens.

Michel Louis LEVY

#### REFERENCES -

[1] Robert KASPARIAN: «L'analyse longitudinale de la population active: une typologie des profils de carrière des générations françaises de 1911 à 1935 », *Popula-tion*, INED, 3/1993, p. 627-653

[2] Sophie PENNEC: « Le passage à la retraite d'une génération féminine », *Population*, INED, n° 3/1993, p. 655-682.

[3] Daniel Courgeau et Eva Lelievre : « *Analyse dé - mographique des biographies* ». Manuels de l'INED, 1989, 268 p.

[4] Marie-Ange CAMBOIS et Eva LELIEVRE: « Durée d'activité et interruption de carrière des femmes âgées de 45 à 69 ans en 1981 », *Population*, INED, n°3/1988, p. 669-675.

(suite de la page 4)

1987, à la constatation d'un excédent imprévu de l'assurance maladie alors que l'on attendait un important déficit. Malheureusement l'effort ainsi accompli n'est pas renouvelé par la suite et la croissance du coût reprend.

En ce qui concerne le vieillissement et la vieillesse, l'accroissement du coût est la conséquence normale de la baisse de la natalité, de l'allongement de la durée de la vie humaine, et de l'amélioration de l'état de santé des personnes avançant en âge et conservant plus longtemps leur aptitudes physiques et intellectuelles. Le seul moyen de ralentir l'augmentation du coût de l'assurance vieillesse est alors, si l'on ne veut pas abaisser le niveau de vie des retraités, de retarder l'âge d'ouverture du droit à pension, ce qui est d'autant plus justifié que les gériâtres soulignent à l'envi que, pour mieux vieillir, il faut conserver une activité le plus longtemps possible. Mais l'on se heurte alors à la conviction profonde des travailleurs, entretenue par leurs organisations, que le progrès social doit se traduire par une réduction constante du temps de travail, ce travail étant concu comme une servitude contrainte dont l'on

doit se dégager le plus tôt possible. De là la difficulté psychologique pour le Comité de proposer un retour sur les mesures récemment prises pour abaisser l'âge d'attribution de la pension considéré comme normal. A défaut, le Comité est amené à proposer l'augmentation du nombre d'années d'assurance exigé pour pouvoir prétendre à une pension normale, ce qui pratiquement revient au même. A tous égards, apparaît indispensable une éducation de l'opinion orientée vers une prise de conscience des réalités économiques et sociales à long terme.

Pierre LAROQUE

#### **BIBLIOGRAPHIE**

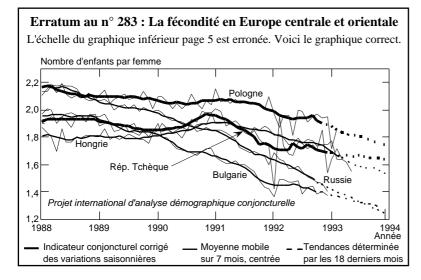
#### Les mémoires de Pierre Laroque

Le Président Pierre Laroque, qui forma des générations d'étudiants de l'Institut d'Etudes politiques aux problèmes sociaux, publie ses mémoires, ainsi que des « réflexions préliminaires » sur l'homme, la famille, la justice, la sécurité, la religion, l'Etat et la démocratie (1). Né en 1907, admis au Conseil d'Etat en 1929, Pierre Laroque doit à son entrée en 1931 au cabinet d'Adolphe Landry, ministre du Travail et de la Prévoyance sociale, de devenir un spécialiste des assu rances sociales. Révoqué en octobre 1940 pour des origines juives comtadines, il entre dans le secteur privé, participe à Lyon à l'orga nisation de résistance « Combat » et rejoint Londres en avril 1943. Pendant cette période où la France Libre prépare l'organisation ad ministrative de la Libération, il tient un journal dont la publication est du plus grand intérêt historique. Rentré en France en juin 1944 avec le Général De Gaulle, il est nommé Directeur Général des As surances Sociales et prend une part considérable à la rédaction des ordonnances fondant et organisant la Sécurité sociale.

Remplacé par Jacques Doublet, il retourne au Conseil d'Etat en oc tobre 1951. Il est nommé en 1953 Président de la Sous-Section du Contentieux, puis Président adjoint en 1959, ce qui lui vaudra en 1962 d'affronter le Général De Gaulle à propos de l'exercice des pouvoirs spéciaux tirés de l'article 16 de la Constitution (arrêt Canal). Président de la Caisse nationale de Sécurité sociale, il constitue et préside la « Commission d'Etude des problèmes de la Vieillesse » qui aboutit en janvier 1962 au célèbre « Rapport Laroque ». En août 1964, il est enfin nommé Président de la Section Sociale du Conseil d'Etat, fonction qu'il exerce jusqu'à sa retraite en 1980.

Il avait participé au Haut Comité de la Population de 1946, et est nommé en 1985 Vice-Président du Haut Conseil de la Population et de la Famille, présidé par le Président de la République, puis en 1987, membre du Comité des Sages, appelé à préparer les Etats généraux de la Sécurité sociale. Nous reproduisons ici le passage où il rend compte de ces deux dernières fonctions (p. 344 à 346).

(1) Pierre LAROOUE: « Au service de l'Homme et du Droit, Souvenirs et réflexions, », Associa tion pour l'Etude de l'Histoire de la Sécurité sociale, 1,place Fontenoy 75007 Paris, 376 p.



Je crois profondément à l'importance de la tâche que doit assumer une institution du type du Haut Conseil. Je crois à la nécessité d'une politique de la population, sur le plan national comme sur le plan international, européen et mondial, car l'avenir de l'humanité en dépend. Je ne crois pas moins à l'importance d'une politique de la famille, car l'homme n'est jamais un isolé. Son bien-être, ses satisfactions matérielles et psychiques, sont indissolubles du bien-être et de la satisfaction de ses proches, du conjoint, des enfants, et je suis profondément convaincu que la tendance à un individualisme poussé à l'excès est contraire à l'épanouissement de l'homme, à tous les âges de la vie, sur le plan individuel comme sur le plan collectif. Je suis bien conscient que l'effort à entreprendre en ces domaines n'est efficace qu'à long terme et que chacun, notamment chez les jeunes, tend à donner la priorité, et même parfois l'exclusivité dans son action aux problèmes immédiats et urgents, et néglige les perspectives lointaines. Il me paraît essentiel que des institutions comme le Haut Conseil insistent sur l'importance du long terme et y préparent l'opinion à tous les niveaux. Je déplore, et je m'en veux, de n'avoir réussi que très imparfaitement dans les efforts que j'ai poursuivis à cette fin. [...]

La croissance du coût de la santé est liée à l'évolution technologique, se traduisant par l'apparition et le développement de techniques de plus en plus sophistiquées et coûteuses, et par la tendance naturelle tant des praticiens que des assurés à faire appel aux moyens les plus modernes, donc les plus coûteux, en refusant de prendre en compte le coût en résultant, la santé ne devant pas avoir de prix. L'effort alors entrepris conduit effectivement à une prise de conscience et par les praticiens et par les usagers de la menace pouvant en résulter pour l'évolution de l'institution, et, à la fin de l'année (suite page 3)

Directeur-Gérant : Jacques Magaud. - C.P. nº 13243 ADEP. Rédacteur en chef : Michel Louis Lévy. - D.L. 4e trim. 1993. I.N.E.D.: 27, rue du Commandeur, 75675 Paris, Cedex 14. Tél.: (1) 42.18.20.00 - Fax: (1) 42.18.21.99 - Imp.: Bayard-Presse.

Le numéro Abonnement 1 an Abonnement 2 ans

France: F 6,00 France: F 55,00 France: F 105,00 Abonnement 3 ans France: F 143,00

Etranger: F 83,00 Etranger : F 157,00 Etranger: F 215,00