

*Que
sais-je ?*

LES MÉTHODES EN DÉMOGRAPHIE

ROLAND PRESSAT



RESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

QUE SAIS-JE ?

Les méthodes en démographie

ROLAND PRESSAT

Deuxième édition

14^e mille



ISBN 2 13 039668 2

Dépôt légal — 1^{re} édition : 1981

2^e édition : 1986, septembre

© Presses Universitaires de France, 1981
108, boulevard Saint-Germain, 75006 Paris

INTRODUCTION

Traiter des méthodes de la démographie suppose que l'on a défini tout d'abord le domaine de la discipline. Difficile à cerner, ce domaine s'organise autour de la population considérée comme un ensemble d'individus soumis à un renouvellement permanent par le jeu des entrées dans la population (par naissance et immigration) et des sorties (par décès et émigration).

On verra plus concrètement de quoi il s'agit en se référant à deux types d'opérations relativement familières, qui fournissent les matériaux de base d'un nombre important de recherches démographiques :

- le *recensement* qui consiste à dénombrer les personnes d'un territoire en opérant des classements selon les caractéristiques des individus : sexe, âge, état matrimonial, profession... ;
- l'enregistrement à l'*état civil* des naissances, des décès (et des mariages et divorces), et les compilations annuelles auxquelles il donne lieu et qui font ressortir la répartition des décès selon l'âge des décédés, des naissances selon l'âge de la mère, la durée de son mariage...

Avec le premier type d'opérations on cerne l'état de la population à un moment donné ; le deuxième type rend compte du « mouvement » qui anime

cette population (à ce titre, dans les pays les mieux équipés, s'ajoute l'enregistrement des migrations), et en modifie constamment l'effectif et la composition.

Mais le genre d'intérêt manifesté par le démographe demande encore à être explicité, la référence que nous venons de faire au recensement et aux statistiques de l'état civil pouvant laisser croire qu'il ne s'intéresse qu'à des relevés de nature statistique. En fait, comme nous l'avons dit, il ne s'agit là que de matériaux bruts, sans doute essentiels, mais laissant place à un travail important d'analyse et tout d'abord à cette forme d'analyse statistique bien spécifique qu'est l'analyse démographique. Ensuite, face aux produits finis que l'analyse démographique permet d'obtenir (dont un exemple simple est fourni par la table de mortalité), le démographe est confronté à la redoutable tâche qui consiste à dégager les causes des phénomènes qu'il aura mis en lumière et à tirer les conséquences des situations analysées.

En résumant, disons qu'une recherche démographique considérée dans toute son ampleur suppose :

- une phase de *collecte des données*, essentiellement des données statistiques, qui peut être le fait d'organismes publics (cas des recensements, de l'enregistrement à l'état civil et de l'exploitation de celui-ci) ou privés (organismes spécialisés dans les enquêtes), voire d'individus isolés travaillant alors le plus souvent à l'échelle monographique ;
- une phase ultérieure d'*analyse statistique* des données recueillies : passage des tableaux statistiques bruts à des données élaborées par le secours de l'analyse démographique ;

- des tentatives de *recherches explicatives* pouvant ouvrir la voie à la détermination des causes des phénomènes et aider dans les calculs perspectifs.

Observons qu'assez souvent un partage des tâches a lieu, la collecte statistique, étant donné l'ampleur du travail qu'elle requiert, relevant d'organismes et de personnels spécialisés, tandis que l'analyse démographique est souvent pratiquée par des personnes n'ayant pas à participer à la phase de la collecte.

C'est en examinant successivement ces diverses phases de la recherche démographique que nous traiterons de l'ensemble des méthodes d'études auxquelles le démographe a recours.

CHAPITRE PREMIER

LES SOURCES DE LA RECHERCHE DÉMOGRAPHIQUE

Le recensement. — Le recensement est une opération permettant de connaître à une date donnée l'effectif de la population d'un territoire avec certaines de ses caractéristiques (répartition par sexe, âge, état matrimonial...). Son exécution repose généralement sur le remplissage de questionnaires, en nombre plus ou moins grand, par les personnes concernées ou certaines d'entre elles ou encore par des agents recenseurs.

C'est ainsi qu'en France chaque personne doit remplir un questionnaire individuel dénommé *bulletin individuel* où les questions portent sur les nom et prénoms, l'adresse, le sexe, la situation matrimoniale, la date et le lieu de naissance, la nationalité. A ces questions de base, pratiquement reconduites de recensement en recensement, s'en ajoutent d'autres, variables quant aux sujets abordés et au contenu précis des questions, certaines pouvant répondre à des curiosités de l'heure ; ainsi, au recensement de 1975, trois questions concernaient le degré d'instruction et huit questions l'activité professionnelle et, de plus, en vue de pallier l'inexistence d'un enregistrement continu des déplacements des personnes sur le territoire, une question concernait le lieu d'habitation lors du recensement précédent (1968). Avec la *feuille de logement* ou *feuille de ménage* on recueille la liste des personnes occupant un logement avec indication de leurs liens avec le chef de ménage ; les réponses à un ensemble varié de questions renseignent sur la composition et l'équipement du logement. Le *bordereau de maison* donne la liste des logements dont se compose une maison ou un immeuble avec mention de certaines caractéristiques les concernant (année de la construction, matériaux...).

Sur cet exemple des habitudes françaises nous voyons que le

recensement général de la population n'est pas seulement l'occasion d'un décompte des individus mais qu'il apporte encore des précisions qualitatives sur les personnes et sur certains aspects de leur cadre de vie.

Le recensement fournit encore des renseignements sur des catégories particulières de population, ainsi celle constituant ce que l'on nomme en France la *population comptée à part*, constituée par les militaires logés en caserne, les élèves internes, les détenus... Notons que dans d'autres pays l'intérêt se porte sur des sujets que les questionnaires français n'abordent pas, ainsi le revenu des personnes, l'appartenance ethnique (1) ou religieuse.

L'importance de l'information recueillie lors d'un recensement varie beaucoup selon la population considérée et notamment son degré de développement culturel. Les premiers recensements pratiqués dans les pays occidentaux étaient beaucoup plus sommaires, comme le sont la plupart de ceux pratiqués actuellement dans les pays en voie de développement. Dans ces derniers pays le recensement est aussi un moyen de pallier les insuffisances, voire l'inexistence, de l'enregistrement des faits d'état civil (naissances, mariages, décès...); c'est pourquoi des questions sont posées qui concernent certains aspects de la biographie des individus et notamment la vie génésique des femmes (date de mariage, date des naissances vivantes, survie des enfants...). Le même souci peut apparaître dans les pays développés dans la mesure où l'enregistrement à l'état civil, aussi parfait soit-il, ne permet pas d'effectuer toutes les mesures statistiques désirables concernant les phénomènes démographiques. C'est notamment ce qui a lieu avec la fécondité qu'il est intéressant d'étudier en suivant les modalités de la constitution des familles (venue des naissances successives analysées selon les intervalles entre naissances, la dimension finale de la famille, l'âge de la femme au moment du mariage...); c'est ce que permettent les données des *enquêtes familles* annexées au recensement et qui ne s'adressent qu'à une fraction de la population féminine concernée.

Le recensement reste une opération délicate, nécessitant une longue phase de préparation, au cours de laquelle on procède à un découpage du territoire selon les divers districts qui seront confiés aux agents recenseurs chargés de distribuer, voire rédiger, les questionnaires, et à un contrôle de la qualité des

(1) Mais en France, une question est posée sur la nationalité.

questionnaires à partir d'un recensement d'essai effectué dans certaines zones.

Malgré les précautions prises diverses erreurs subsistent sous forme d'*omissions* de certaines personnes ou de *doubles comptes*, d'autres personnes étant comptées deux fois, ces deux formes d'erreurs coexistant généralement ; dans les meilleurs recensements des erreurs de 1 à 2 % dans chaque sens sont choses courantes. A ces erreurs quantitatives s'ajoutent des erreurs qualitatives : mauvaise déclaration de l'âge, de la situation matrimoniale, de la nationalité...

La lourdeur de l'exploitation statistique d'un recensement conduit de plus en plus à substituer à une exploitation exhaustive une exploitation par sondage, seule une fraction (1/4 par exemple) des questionnaires collectés étant dépouillée (toutefois, parallèlement, une exploitation exhaustive, mais ne portant que sur quelques renseignements simples, pourra être effectuée).

Mais le recensement est par ailleurs et avant tout une opération administrative ordonnée par la puissance publique et permettant de déterminer la *population légale* des diverses circonscriptions administratives (communes, cantons, arrondissements, départements), le *dénombrement de la population* ainsi réalisé étant authentifié par décret.

“ L'état civil. — Naissances, mariages, décès donnent lieu à un enregistrement sur les *registres de l'état civil* ; à partir des renseignements consignés sur ces registres des bulletins de naissance, de mariage, de décès et de divorce sont établis et transmis aux instituts de statistiques officiels qui les exploitent en vue d'établir les *statistiques de l'état civil*. Telle est la pratique française qui a son équivalent dans la plupart des pays développés. Dans les pays ayant une longue tradition en la matière, ces opérations sont effectuées avec un grand soin et les statistiques qui en découlent sont de très grande qualité, au moins pour ce qui a trait à leur complétude.

La richesse des analyses permises dépend et de l'importance des renseignements consignés sur les bulletins et de la qualité de l'exploitation statistique qui en est faite. Dans la mesure où elles sont satisfaisantes, ces statistiques, que l'on dénomme encore *statistiques du mouvement naturel de la population* servent de support à une grande partie des recherches démographiques. Ce ne saurait être le cas dans nombre de pays, essentiellement les pays en voie de développement, où l'installation de la pratique de l'enregistrement des faits d'état civil est récente et reste, le plus souvent, fragmentaire et sommaire

quant aux renseignements rapportés. Notons que les registres de l'état civil actuel ont pris la suite des *registres paroissiaux* de l'Ancien Régime, dont nous aurons à reparler.

Les registres de population. — Ce sont des répertoires nominatifs des habitants d'une commune sur lesquels figurent certaines caractéristiques des personnes : sexe, date de naissance, état matrimonial... Le maintien à jour de ces répertoires (qui de nos jours prennent la forme de fichiers et non de registres), suppose à la fois un bon fonctionnement de l'état civil et un enregistrement des changements de résidence. Tenus en Belgique, aux Pays-Bas, en Finlande et dans les pays scandinaves, ils n'existent pas en France où il n'y a pas obligation de déclarer ses changements de domicile. Cet inventaire permanent de la localisation de la population fait des registres de population l'instrument idéal pour l'étude des migrations. Il permet d'établir des *statistiques du mouvement de la population*, où à côté du mouvement naturel résultant des entrées par naissance et des sorties par décès, interviennent les changements liés aux mouvements migratoires.

Enquêtes et sondages. — Nous ouvrons ici un chapitre très vaste puisqu'il couvre toutes les opérations étrangères aux procédures légales courantes d'enregistrement de la population et des événements démographiques. Ajoutons que c'est précisément pour pallier les insuffisances de l'information fournie par les seuls recensements et statistiques du mouvement de la population que l'on est amené à monter des opérations spécifiques. Certaines, nous l'avons vu, sont accrochées au recensement ainsi en France des enquêtes sur la fécondité qui n'atteignent qu'une fraction des femmes.

Le *sondage* est un moyen de déterminer un échantillon réduit de personnes qui soit représentatif de la population à laquelle cet échantillon appartient. Il peut s'agir d'un *sondage par quota*, où les personnes sont choisies par choix raisonné de façon à se répartir quant à certains critères (âge, état matrimonial, lieu de résidence, situation professionnelle...), de la même façon que dans l'ensemble de la population à laquelle la fraction sondée appartient. Dans le *sondage probabiliste* les personnes retenues le sont par tirage au sort, ce mode de tirage laissant à chaque personne de caractéristiques données une chance d'être retenue en rapport avec l'importance des personnes de la population de mêmes caractéristiques. Dans les deux cas donc le mode de détermination vise à reproduire dans l'échantillon une population miniature représentative

de l'ensemble considéré, l'avantage du sondage probabiliste sur le sondage par quota tenant aux calculs de précision rendus possibles pour ce qui est des mesures effectuées sur l'échantillon.

Le sondage qui est un moyen de déterminer un échantillon de population soumis à enquête n'est donc pas une technique spécifique à la démographie. Sa mise en œuvre suppose une connaissance suffisamment précise de l'ensemble de la population d'où l'on entend extraire l'échantillon qui sera enquêté : connaissance des répartitions des différentes caractéristiques pour pouvoir utiliser ces répartitions dans la confection de l'échantillon par quota, et disposition de listes d'individus pour pouvoir effectuer les tirages au sort qui interviendront dans le sondage probabiliste.

Parce qu'elle ne concerne généralement qu'un effectif restreint d'individus, l'enquête permet l'administration de questionnaires beaucoup plus détaillés que lors d'un recensement, par exemple. C'est qu'alors il ne sera fait appel qu'à un nombre restreint d'enquêteurs qui pourront, de ce fait, recevoir une formation suffisamment approfondie, ce qui sera le gage de réponses satisfaisantes à un nombre élevé de questions, ces questions pouvant entrer dans des nuances beaucoup plus subtiles que lors d'une enquête exhaustive à grande échelle. Enquêtes d'opinions et d'attitudes comprenant également des questions factuelles relèvent particulièrement de cette technique.

A noter que les documents d'archives se prêtent, lors de leur exploitation, à la constitution d'échantillons par sondage.

Observation prospective. observation rétrospective. — L'observation en démographie revient toujours à s'enquérir d'éléments plus ou moins complets de la *biographie* des individus de la population étudiée. Le plus souvent ces éléments de biographie sont fondus dans des masses statistiques impersonnelles ainsi, par exemple, la statistique annuelle des décès par sexe et âge. Ils peuvent être préservés dans leur individualité, ainsi lorsque l'on dispose de l'histoire génésique de chacune des femmes d'un échantillon : date de naissance, de mariage, de naissance des enfants pour chaque femme ; dans ce dernier cas on dit parfois que l'on a effectué une *observation suivie*.

Suivie ou non une observation peut être effectuée vers l'aval ou vers l'amont :

— dans le premier cas les données de la biographie sont enregistrées au fur et à mesure de la survenance des événements.

On peut imaginer ainsi qu'un groupe de femmes mariées en 1950 est observé à partir de cette date et que les naissances qui en sont issues et les ruptures d'union par veuvage ou divorce qui s'y produisent sont enregistrées lorsqu'elles surviennent. En pareil cas il s'agit d'une *observation prospective* appelée encore *observation continue* ;

- dans le deuxième cas les données sont enregistrées sur la base d'un interrogatoire concernant le passé des individus. On peut ainsi imaginer qu'en 1980 on questionne les femmes mariées en 1950 sur l'histoire de leur vie de femme mariée selon le même type d'informations que précédemment. Il s'agit cette fois d'une *observation rétrospective*.

Les informations recueillies dans un cas et dans l'autre ne sont pas comparables ne serait-ce que parce que dans le deuxième cas, selon notre exemple, ne sont enregistrés que les événements qui concernent des femmes encore en vie en 1980, c'est-à-dire après trente ans de mariage.

L'observation prospective se heurte à la difficulté de maintien en observation d'un ensemble de personnes ; il faut toujours compter avec des pertes (par changements de résidence des individus, inconnus de l'enquêteur), qui peuvent nuire à la représentativité de l'information recueillie. Ajoutons que ces efforts de maintien en observation sont très coûteux.

L'observation rétrospective a pour elle sa commodité d'exécution. En un temps qui peut être court, de larges pans d'histoire sont récoltés, alors qu'avec l'observation prospective on avance au rythme même des ans de la période considérée : à la limite celui qui engage l'enquête a de sérieuses chances de ne pas la terminer. Mais en n'observant que des survivants ou, plus généralement, des personnes encore dans le champ d'observation de l'enquêteur (donc, par exemple, n'ayant pas émigré), on n'est pas assuré de la parfaite représentativité de l'information recueillie.

CHAPITRE II

LES MESURES ÉLÉMENTAIRES

La combinaison des données du recensement et de l'état civil permet d'établir la comptabilité démographique de base illustrée, dans le cas de la France, par le tableau 1.

TABLEAU 1
Mouvement de la population en France
(chiffres arrondis en milliers)

<i>Année</i>	<i>Population au 1^{er} janvier</i>	<i>Naissances</i>	<i>Décès</i>	<i>Accroissement naturel</i>	<i>Migration nette*</i>	<i>Accroissement</i>
1968	49 723	836	553	283	103	386
1969	50 109	842	573	269	151	420
1970	50 529	850	542	308	180	488
1971	51 017	881	554	327	143	470
1972	51 487	878	550	328	102	430
1973	51 917	858	559	299	107	406
1974	52 323	801	553	248	31	279
1975	52 602					

* Excédent de l'immigration sur l'émigration.

L'effectif de la population est d'abord fourni par les recensements périodiques qui, en France, après une belle régularité dans les habitudes (recense-

ments dans les années se terminant par 1 et 6 ainsi, 1921, 1926, 1931, 1936), ont lieu selon un calendrier anarchique (1946, 1954, 1962, 1968, 1975, 1982). La date de l'opération est arrêtée en tenant compte des périodes de faible mobilité de la population. En France une date aux alentours du 1^{er} mars est généralement adoptée, ainsi le 1^{er} mars en 1968, le 20 février en 1975 ; pour avoir les estimations correspondantes au 1^{er} janvier, il reste à tenir compte du solde des naissances, décès et migrations entre ce 1^{er} janvier et la date du recensement :

Population recensée au 1 ^{er} mars 1968	49 800 000
Solde naissance, décès, migrations, pour la période allant du 1 ^{er} janvier au 1 ^{er} mars	77 000
Population estimée au 1 ^{er} janvier 1980	49 723 000

On a déduit de la même façon l'effectif de 52 602 000 au 1^{er} janvier 1975, des 52 630 000 habitants recensés le 20 février. C'est enfin par une prise en compte des entrées et sorties (naissances, décès, immigration, émigration) au cours des années successives que l'on parvient aux estimations de population à chaque premier janvier (1).

L'importance numérique des *événements démographiques* que sont les naissances, décès, migrations, mariages... dépend, toutes choses égales d'ailleurs, de l'effectif de la population. D'où l'idée bien naturelle de rapporter le nombre de ces divers événements à la population pour aboutir à des *taux bruts*. La question se pose alors du choix de la population

(1) Ces estimations ne sont définitivement arrêtées qu'au terme d'une période séparant deux recensements successifs (période intercensitaire), la confrontation entre l'accroissement de population découlant de la comparaison des recensements et l'accroissement naturel permettant de corriger la migration nette de chaque année, dont la mesure directe laisse beaucoup à désirer.

car au cours d'une année civile il n'y a pas qu'un seul chiffre de population mais autant de chiffres que l'on peut distinguer d'instantants dans l'année... On se réfère alors à la *population moyenne* qui est estimée généralement comme la moyenne arithmétique des populations aux deux premiers janvier encadrant l'année considérée (voire comme population au milieu de l'année) ; c'est ainsi que la population moyenne de l'année 1968 vaudra (en milliers de personnes) :

$$\frac{49\,723 + 50\,109}{2} = 49\,916.$$

Et l'on aura pour cette année comme :

Taux brut de natalité

$$n = \frac{836}{49\,916} = 0,0167 = 16,7 \text{ ‰}.$$

Taux brut de mortalité

$$m = \frac{553}{49\,916} = 0,0111 = 11,1 \text{ ‰}.$$

Taux d'accroissement naturel

$$a = \frac{283}{49\,916} = 0,0057 = 5,7 \text{ ‰} = n - m \text{ (2)}.$$

Taux brut de migration nette

$$\frac{103}{49\,916} = 0,0021 = 2,1 \text{ ‰}.$$

Taux d'accroissement

$$r = \frac{386}{49\,916} = 0,0077 = 7,7 \text{ ‰}.$$

(2) Aux arrondis près.

Les 357 000 mariages de l'année conduisent par ailleurs au *taux brut de nuptialité* :

$$\frac{357}{49\,916} = 0,0072 = 7,2 \text{ ‰}.$$

Le qualificatif brut, là où il figure, n'est pas indispensable ; quant au taux de mortalité il est encore dénommé *taux de mortalité générale* par opposition à des taux pour des causes de décès spécifiques.

Ces taux qui représentent la première étape d'une analyse de situation sont encore bien sommaires ; ils donnent cependant une première image, d'un certain intérêt, du profil démographique d'une population.

Le *taux de natalité*, calculé à l'échelle des populations nationales, descend rarement au-dessous de 10 ‰ (9,5 ‰ en République fédérale d'Allemagne

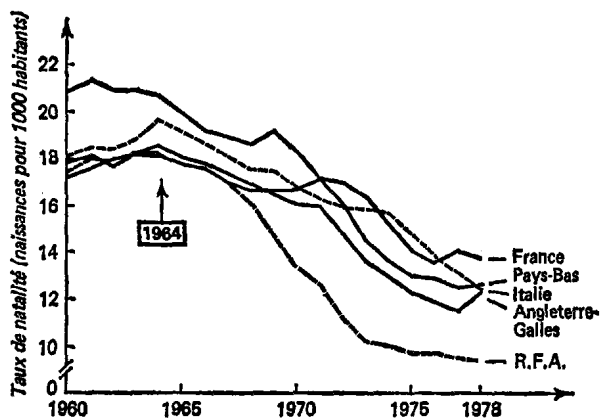


Fig. 1
Evolution du taux de natalité