

# démographie et destin des sous-populations

*Colloque de Liège (21-23 septembre 1981)*



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE

**AIDELF**

## LA MOBILITE D'UNE SOUS-POPULATION : QUELQUES

### CONSIDERATIONS D'ORDRE METHODOLOGIQUE

MICHEL POULAIN

(Université catholique de Louvain, Belgique)

#### I. LA MOBILITE D'UNE SOUS-POPULATION

Une sous-population peut se définir par l'intersection de deux critères :

1. C'est tout d'abord un sous-ensemble d'une population, ensemble d'individus appartenant à un territoire donné ; elle s'inscrit par conséquent également sur un territoire fixé.

2. De plus, les individus qui la composent possèdent un caractère spécifique qui détermine la sous-population, qu'il s'agisse de la religion, la langue, l'ethnie ou la nationalité...

Ainsi définie, la sous-population a une mobilité double :

1. Il s'agit tout d'abord de la mobilité spatiale, les entrées et les sorties d'individus possédant le caractère spécifique et ce par rapport au territoire fixé.

2. On distingue, par ailleurs, une mobilité spécifique au caractère retenu par acquisition ou perte de ce caractère. Ici les exemples sont nombreux et divers : transfert linguistique, naturalisation, conversion ou passage d'une religion à l'autre, changement de catégorie socio-professionnelle...

La part relative de ces deux types de mobilité dans l'évolution d'une sous-population sera importante voire même prépondérante :

- si, pour le premier type, le territoire concerné est petit ce qui se traduira par une forte mobilité spatiale ;
- si, pour le second, le "passage" par acquisition ou perte du caractère spécifique est aisé.

#### II. UN EXCELLENT INSTRUMENT DE MESURE, LE REGISTRE DE POPULATION

Telle qu'elle vient d'être définie, la mobilité d'une sous-population est un phénomène très malaisé à saisir. Dans les pays où il existe (1), le registre de population constitue un instrument privilégié du moins lorsqu'il s'agit d'étudier des sous-populations telles que des étrangers, une cohorte d'immigrés, un groupe socio-professionnel ou, avec plus de difficultés, une sous-population linguistique. Pour rappel, les registres de population sont des répertoires dans lesquels sont consignés les noms et prénoms de toutes les personnes ayant leur résidence habituelle dans une commune (ou autre unité administrative de base), avec indication du lieu et de

(1) Un tel registre existe en Belgique, aux Pays-Bas, au Japon, dans les Pays Scandinaves et quelques pays de l'Est...

la date de naissance, du lien de parenté avec le chef de ménage, de l'état civil, du domicile légal, de la profession et de la nationalité. Ils mentionnent en outre la résidence précédente ou le lieu de naissance et la résidence subséquente ou le lieu de décès ainsi que les dates d'inscription ou de radiation.

Bien qu'ils soient imposés par des dispositions légales, les registres de population ne comportent pas d'actes authentiques à l'instar des registres de l'état civil. Ils résument la situation des habitants d'une commune au point de vue de leur statut juridique et administratif. Si l'on excepte les registres des entrées et des sorties, les registres de population constituent la source première pour l'étude de la mobilité qui, à l'inverse des autres événements démographiques, n'est pas sanctionnée par un acte de l'état civil.

Reconsidérons les deux types de mobilité auxquels est soumise une sous-population :

a) La mobilité spatiale : l'enregistrement du changement de résidence au registre de population déterminera les entrées et sorties dans le territoire donné. Cet enregistrement comporte deux phases synchrones, dans la commune de départ (radiation) et dans la commune de destination (inscription) pour autant que la migration soit interne au pays. Si les dispositions légales sont strictes et étroitement appliquées, cette procédure prend acte de toutes les migrations entre différentes unités territoriales de base. Si les lieux de départ ou de destination ne font pas partie d'un même pays, l'enregistrement du changement de résidence reste généralement double mais pas synchrone ; la fiabilité du procédé d'enregistrement se réduit par manque d'harmonisation internationale, ce qui se traduit le plus souvent par un sous-enregistrement des émigrations vers l'étranger. Néanmoins, le registre de population ou sa version informatisée et centralisée reste un outil privilégié pour la mesure de la mobilité spatiale.

b) La mobilité spécifique au caractère déterminant la sous-population : Selon le type de critère, l'utilité du registre de population varie. Ainsi, la nationalité y est enregistrée et fait l'objet de mise à jour systématique. Par conséquent, les naturalisations et les pertes de nationalité apparaissent au registre de population. Pour ce qui concerne l'état civil des individus, les changements font également l'objet d'annotation au registre ; on pourrait donc imaginer suivre une sous-population de célibataires ou de veufs. Il en est de même pour le sexe et l'âge, ce qui rend possible l'examen suivi d'une sous-population scolaire ou de garçons en âge de service militaire. Par contre, l'enregistrement de la profession ne fait pas l'objet de dispositions strictes et les mises à jour ne se font pas systématiquement. On pourra donc isoler une sous-population caractérisée par son appartenance socio-professionnelle et s'attacher à sa mobilité spatiale. De leur côté, les passages d'un groupe socio-professionnel à un autre ne pourront être cernés par les registres de population sans introduire des biais conséquents. Il reste néanmoins qu'une sous-population caractérisée par la nationalité, le sexe, l'âge ou l'état civil sera parfaitement suivie sur base des informations enregistrées dans les registres de population.

### III. UNE METHODOLOGIE APPROPRIÉE POUR L'ANALYSE DEMOGRAPHIQUE ET LES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION D'UNE SOUS-POPULATION

Si la part de la mobilité dans l'évolution d'une sous-population est importante par comparaison au mouvement naturel, la méthode d'analyse et de projection devra s'articuler principalement sur le phénomène de la mobilité. Nous présenterons ici les grandes lignes d'une recherche exposée par ailleurs (2).

Le registre de population permet d'identifier une sous-population et de dénombrer l'ensemble des événements démographiques s'y rapportant (naissances, décès, entrées et sorties de la sous-population). Ce relevé a lieu entre deux dates fixées  $t$  et  $t + n$  pour lesquelles on dispose, en outre, de deux états démographiques fournissant les structures par âge et sexe de la sous-population. Les événements sont ensuite répartis par sexe et par groupes d'âges de  $n$  années.

Les individus et les années vécues par ceux-ci dans la sous-population sont partagés en deux groupes :

- les personnes appartenant à la sous-population au temps  $t$ , soit  $L(t)$
- les personnes qui entrent dans la sous-population entre  $t$  et  $t + n$ , notées  $I(t, t + n)$  (3).

Afin de calculer des quotients ou des taux relatifs à chaque phénomène démographique considéré "à l'état pur", nous imaginerons que l'effectif  $L(t)$  se partage en deux sous-groupes :

$S(t)$ , les individus n'ayant pas l'intention de quitter la sous-population entre  $t$  et  $t + n$  (en l'absence de décès) ;

$E(t)$ , ceux qui ont cette intention, étant entendu que seul le décès peut les empêcher de quitter la sous-population.

De même,  $I(t, t + n)$  se partagera en :

$IS(t, t + n)$ , les nouveaux venus n'ayant pas l'intention de quitter la sous-population avant  $t + n$  ;

$IE(t, t + n)$ , ceux ayant cette intention.

Ces groupes sont caractérisés par les relations suivantes :

$$E(t) = eL \cdot L(t)$$

$$S(t) = (1 - eL) \cdot L(t)$$

$$IE(t, t + n) = eI \cdot I(t, t + n)$$

$$IS(t, t + n) = (1 - eI) \cdot I(t, t + n)$$

(2) Voyez notre communication au congrès de l'UIESP à Manille en décembre 1981 "Les perspectives démographiques de petites unités territoriales à l'aide de registres de population", 19 p., août 1981.

(3) Remarquons que ces deux groupes ne sont pas nécessairement disjoints puisque les individus effectuant une sortie et une rentrée appartiennent au premier groupe pour les années vécues avant la sortie et au second, pour les autres années.

où  $e^L$  et  $e^I$  sont les quotients de première sortie des groupes  $L(t)$  et  $I(t, t+n)$ , quotients mesurés à l'état pur mais sur des périodes différentes.

Les quatre groupes ainsi déterminés sont soumis au risque de décéder pendant la totalité de la période, pour  $S(t)$ , et pendant une partie seulement, pour les autres groupes. Si on considère quatre schémas de mortalité distincts, on aura, avec les quotients de première sortie, 6 inconnues et seulement 4 informations : les décès de  $L(t)$  et de  $I(t, t+n)$  et les sorties de ces mêmes groupes. En ne retenant qu'un seul schéma de mortalité et en confondant les décès de  $L(t)$  avec ceux de  $I(t, t+n)$ , on obtient, à chaque groupe d'âges et pour chaque sexe, un système soluble de trois équations à trois inconnues.

Par ailleurs, la fécondité de cette sous-population pourra être caractérisée, à l'état pur, par des taux perspectifs de fécondité distincts pour les sédentaires, les entrants et les sortants.

Ainsi, sur base des informations des registres de population, le comportement et l'évolution démographique de la sous-population étudiée seront synthétisés par une série de quotients et de taux perspectifs "à l'état pur". Le fait de pouvoir décrire séparément le comportement des individus selon leur mobilité pendant la période constitue, sans aucun doute, un atout évident de cette méthode. Les comparaisons spatio-temporelles de ces indices devraient permettre une connaissance démographique plus approfondie des sous-populations.

Les perspectives d'évolution future d'une sous-population se feront en émettant un jeu d'hypothèses plausibles quant à l'évolution des différents paramètres et en les appliquant aux effectifs  $L(t)$  et  $I(t, t+n)$  comme le montre le schéma de la figure 1.

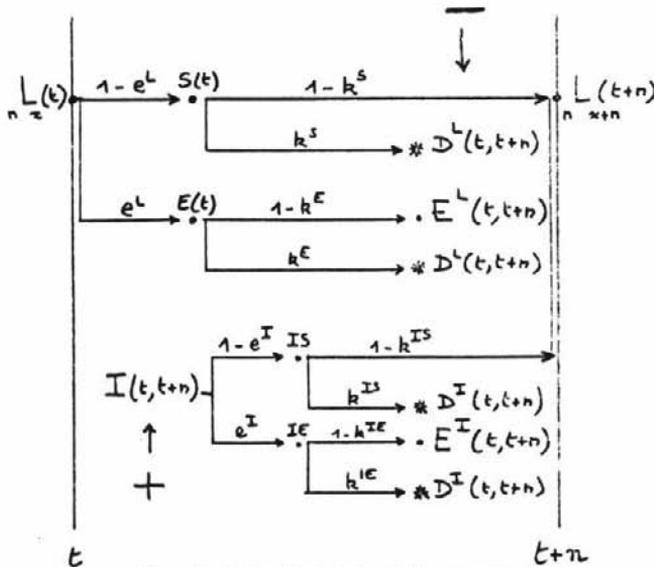


Figure 1 - Schéma général de la prévision démographique

Un problème risque d'apparaître : l'aléa dû aux faibles effectifs de certaines sous-populations. Dans ce cas, il convient de supprimer cet aléa en recourant à des ajustements à l'aide de modèles. Inversement, on ne pourra appliquer directement les indices ajustés aux effectifs  $L(t)$  et  $I(t, t+n)$  si ceux-ci sont faibles. Aussi, dans ce cas, aura-t-on recours au schéma de Bernouilli et à la loi binomiale qui fournira une distribution de probabilités, de loin préférable à des valeurs moyennes trop rigides.

#### IV. UNE PROBLEMATIQUE INTERESSANTE

Les quelques coups de sonde dans les registres de population effectués dans la région bruxelloise pour la dernière décennie, mais également à Châtelineau, commune industrialisée, pendant la seconde moitié du XIXe siècle, nous ont mis sur la voie d'une problématique de recherche intéressante. Quel est le comportement démographique des immigrés ? Est-il distinct de celui de la population accueillante et dans quelle mesure y a-t-il intégration et rapprochement des deux types de comportement ? Qu'il s'agisse des travailleurs flamands qui ont émigré en nombre vers les communes wallonnes entre 1846 et 1914 ou des polonais, des algériens et autres italiens qui les ont suivis depuis lors ou encore des turcs, marocains et autres africains et asiatiques qui représentent des sous-populations importantes dans l'agglomération bruxelloise, le fait est net : les comportements démographiques sont largement distincts. Il n'est pas rare de rencontrer des niveaux de fécondité allant du simple au double, de même pour les comportements en matière de mobilité spatiale. Les conséquences de ces comportements différentiels peuvent être très sensibles et, dans le cadre plus particulier de la population wallonne au XIXe siècle, elles pourraient nous amener à reconsidérer le mécanisme de la transition démographique. Les registres de population et la méthodologie exposée ci-avant devraient nous permettre de répondre à ces questions.