

GÉRARD REMY

*Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer*

## L'enquête démographique à passages répétés

Un groupe de travail ORSTOM-INSEE-INED, réuni en octobre 1970 à Paris, s'est efforcé de dresser le bilan des enseignements que l'on peut tirer des premières enquêtes démographiques à passages multiples réalisées jusqu'à présent dans les pays en voie de développement. Diverses communications ont présenté l'ensemble des aspects méthodologiques. En voici, résumés, les principaux éléments (à l'exclusion de la plupart de ceux qui sont communs aux enquêtes démographiques « classiques »).

### *Principe et caractères généraux de l'enquête*

Les enquêtes les plus fréquemment menées lors des vingt dernières années comportent un dénombrement et des questionnaires sur les événements démographiques utilisant la technique des interrogatoires rétrospectifs. Elles font donc appel à la mémoire (avec toutes les imprécisions que cela implique) et ne peuvent porter que sur les personnes présentes (survivantes ou demeurées en place). Elles exigent de nombreux recoupements et des ajustements parfois arbitraires. L'étude des mouvements migratoires est particulièrement altérée dans la mesure où les émigrés sont par définition insaisissables.

Pour les démographes, le besoin s'est fait sentir de perfectionner l'instrument d'observation. Depuis quelques années, plusieurs enquêtes à passages répétés ont été réalisées. Elles consistent en une observation à diverses reprises d'un échantillon permanent de population, dont on peut par conséquent « suivre » de manière beaucoup plus directe que lors d'un seul passage les modifications qu'il subit au cours du temps du fait des naissances et des décès qui s'y produisent, en raison aussi des déplacements temporaires ou définitifs (durables), de l'avance en âge et des changements de statut économique ou social de ses divers éléments.

Le caractère majeur de cette nouvelle méthode est l'observation quasiment « suivie » des faits démographiques. Elle permet :

- un repérage plus sûr des événements ou des phénomènes qui les concernent, et en conséquence une analyse plus précise et plus fouillée des données recueillies ;
- une approche complète des mouvements géographiques des personnes, puisqu'elle saisit à la fois les arrivées et les départs et non plus seulement les arrivées comme c'était le cas dans une enquête à un seul passage ;
- l'application des méthodes de l'analyse longitudinale, les données recueillies concernant un échantillon permanent.

De cette nouvelle optique d'enquête découlent certains avantages et aussi quelques contraintes. La détermination des taux (natalité, mortalité...) est bien mieux assurée : période d'observation et nombre d'événements précis, possibilité de rectifier des erreurs commises lors de précédents passages, définition de concepts moins ambigus (résident-visiteur).

19 JUIN 1986

**O. R. S. I. O. M. Fonds Documentaire**

N° : 20 062

Cote : B.

Par ailleurs, le travail se trouve facilité par l'établissement de relations de plus en plus étroites entre l'enquêteur et les enquêtés. Enfin, l'étalement de l'enquête sur une grande période permet de s'affranchir de la contrainte de temps qui affecte l'enquête à un seul passage ; les gains de qualité que permet l'utilisation d'un personnel moins nombreux (donc mieux sélectionné et encadré) ne sont pas négligeables.

Les avantages de la nouvelle méthode d'enquête ont leur envers : questionnaires complexes (la multiplicité des changements d'un passage à l'autre s'ajoute à la diversité des faits observés), nécessité de plans de sondage précis (notamment obligation de pouvoir localiser aisément sur le terrain l'unité-échantillon).

#### *Méthodes de sondage*

Le problème du choix d'une méthode de sondage se pose à peu près dans les mêmes termes que lors des enquêtes démographiques à un seul passage. L'enquête exhaustive doit être réservée à de petits effectifs (avec une parfaite définition de l'aire d'enquête et de l'effectif de population concerné), tandis que toute méthode reposant sur un choix raisonné de l'échantillon (unités-types, quotas) est déconseillée. Seule la méthode aléatoire permet d'extrapoler les résultats d'une étude sur échantillon et de décrire la totalité de la population, avec une erreur de sondage parfaitement connue.

Les unités de sondage choisies doivent présenter les qualités suivantes : définition très simple, stabilité dans le temps, repérage aisé, couverture de la totalité de la population (tout individu doit être rattaché à une unité et à une seule), existence d'une liste de ces unités (ou possibilité de l'établir), liste qui sera mise à jour avant de procéder au sondage.

Dans les enquêtes à passages répétés, l'unité de sondage géographique semble préférable à l'unité nominative (le repérage des unités est plus aisé lors des différents passages) malgré quelques inconvénients (variation de la population entre deux passages, effets de grappes). Le plus généralement un ensemble de considérations locales amènent à classer la population en plusieurs strates qui peuvent correspondre à des régions géographiques ou à des ensembles de population homogènes ; on a toujours intérêt à stratifier au maximum. A l'intérieur de chaque strate, on procède ensuite au tirage des unités de sondage, le plus souvent à plusieurs degrés (intérêt : plus grande concentration des unités de sondage sur le terrain, liste de ces unités à établir uniquement dans un nombre restreint de regroupements). Le tirage peut se faire soit à l'aide d'une table de nombres au hasard, soit par tirage systématique (unité  $k$ ,  $k + n$ ,  $k + 2n...$ ), ce qui est plus commode, tout en restant satisfaisant sur le plan théorique.

Pour être représentatif, l'échantillon de la population doit couvrir une quantité suffisante des événements observés. C'est la fréquence des événements les plus rares qui détermine la taille des échantillons ; si l'on veut observer 2 000 à 3 000 décès et que l'on présume que le taux de mortalité est de l'ordre de 1,5 %, l'échantillon devra être voisin de 200 000 personnes. On peut dégager des sous-échantillons plus petits pour l'étude des phénomènes plus fréquents.

Plus l'échantillon est important, plus le sondage est précis. Mais le gain de précision croît beaucoup moins vite que la dimension de l'échantillon, tandis que les erreurs d'observation (et le coût de l'opération) se multiplient.

#### *Durée d'observation*

Il s'est avéré indispensable de faire porter l'observation « suivie » sur au moins une année entière afin d'éviter les perturbations dues aux mouvements saisonniers. C'est un minimum. La règle générale est que les événements d'une période donnée sont connus avec d'autant plus de sécurité que l'observation a porté sur une période

plus large (notamment par la réduction des effets de la conjoncture et ceux des fluctuations aléatoires). Dans cette perspective, il peut être intéressant de profiter du premier passage pour effectuer une observation rétrospective (la durée d'observation souhaitable est d'un an) selon les méthodes habituelles.

#### *Rythme des cycles d'observation*

L'espacement optimum des passages successifs est un compromis, résultat de contraintes contradictoires : multiplier au maximum les passages de façon à réduire le plus possible le rôle de la mémoire ou, au contraire, les réduire au minimum afin d'éviter de lasser les personnes enquêtées et de limiter le coût de l'enquête.

L'expérience semble montrer qu'un intervalle de 6 mois entre les passages consécutifs concilie au mieux ces intérêts contraires. Il présente, en outre, l'avantage d'obtenir dès le troisième passage une observation portant sur 12 mois exactement.

Le calendrier de l'enquête doit être respecté aussi scrupuleusement que possible. Un ménage enquêté une première fois un jour X doit l'être une seconde fois le jour X + P (P étant l'espacement entre les passages), puis une troisième fois le jour X + 2P. L'idéal est que ce calendrier soit suivi au jour près. Afin de ne pas cumuler les écarts éventuels (dus à des difficultés de travail diverses ou à des défaillances des enquêteurs), la date du premier passage doit toujours servir de référence pour déterminer la date des passages ultérieurs.

La durée de chaque passage dépend de multiples facteurs (relatifs aux enquêteurs, aux personnes enquêtées, aux moyens de transport, aux conditions locales, etc.). Très réduite, elle peut exiger un nombre trop élevé d'enquêteurs. La durée idéale serait de 2 mois ; lors des enquêtes déjà réalisées, elle a varié de 1 à 5 mois. Un mois de répit au moins doit être ménagé entre deux passages successifs pour faire un bilan, repérer les principales erreurs commises, recycler les enquêteurs.

Pour accroître la qualité de l'observation, pouvoir mieux apprécier sa valeur, permettre un meilleur contrôle du travail, on peut assurer un chevauchement des périodes de référence (l'enquêteur pose des questions sur les événements survenus depuis une date un peu antérieure à celle du passage précédent) ou reposer à chaque passage les mêmes questions, indépendamment des réponses obtenues lors des passages antérieurs (notamment déclarations des âges).

Lorsque l'enquête est exhaustive (toutes les personnes d'une aire géographique sont enquêtées), les expériences déjà réalisées montrent que le rendement est de l'ordre de 2 500 personnes enquêtées par enquêteur et par mois (sauf lors du premier passage où le chiffre est nettement inférieur) ; il est beaucoup moins important (700 personnes) lorsqu'il s'agit d'une enquête par sondage. Un gain de temps appréciable est obtenu lorsque les transports sont bien organisés.

#### *Techniques d'enquête et exploitation des résultats*

Sur le plan méthodologique, l'originalité des enquêtes à passages répétés est de déterminer avec précision les périodes de référence au cours desquelles se sont produits les événements notés, et de faire appel le moins possible à la mémoire des personnes enquêtées. L'enquêteur doit autant observer qu'interroger.

Comme lors des enquêtes démographiques à un seul passage, il convient de respecter un certain nombre de règles fondamentales : visiter chaque unité d'habitation, préparer des questionnaires opérationnels par leur forme et leur contenu (un questionnaire ne devrait pas exiger plus d'une demi-heure d'entretien par famille), ne pas négliger la population de fait (résidents absents notamment), accorder la plus grande attention au contrôle des enquêtes, sont parmi les plus importantes.

Le mode d'exploitation des résultats dépend de la nature de l'enquête. Les grosses enquêtes, à objectifs souvent simples, exigent que les données soient inscrites sur fiches perforées, exploitées mécanographiquement ou sur ordinateur.

Pour les petites enquêtes, à objectifs expérimentaux ou monographiques, l'exploitation manuelle directe des questionnaires présente des avantages : pas de supports intermédiaires (sources fréquentes d'erreurs supplémentaires), possibilité d'une exploitation homogène des documents, repérage plus aisé des erreurs. Cependant les tableaux d'exploitation doivent être simples, peu nombreux, soigneusement préparés à l'avance, et tout contrôle est pratiquement impossible.

Un des principaux problèmes dans l'exploitation des résultats est celui de la correction des erreurs détectables (on peut aussi les accepter). On peut les corriger *a priori* (directement sur le questionnaire) ou *a posteriori* (on corrige le tableau d'exploitation). L'enquête à passages répétés offre une possibilité de correction supplémentaire par la comparaison des questionnaires et l'analyse longitudinale.

Tout ceci exige la définition d'un programme de correction, qui pourra être aléatoire (mais l'expérience montre que la répartition des erreurs est rarement aléatoire) ou systématique.

#### *L'analyse des résultats*

Le premier aspect est celui de l'analyse critique des données recueillies. On rejoint là en partie le problème de la correction des erreurs. A partir des données de l'enquête, par des contrôles et des recoupements, il est possible de préciser certaines sources d'erreurs et, partant, la fiabilité des résultats. Plusieurs méthodes, complémentaires, peuvent être utilisées : comparer les résultats de l'enquête rétrospective effectuée lors du premier passage et les divers documents obtenus par les divers enquêteurs (il est prouvé qu'il y a des variations importantes d'un enquêteur à l'autre et qu'il est préférable de conserver les mêmes enquêteurs lors des différents passages), analyser les principaux types d'erreurs commises lors d'un passage au cours des passages ultérieurs.

La méthode de Chandra Sekar et Deming permet une critique « externe » des résultats de l'enquête en les comparant aux données existantes (état civil, cahiers de village) lorsqu'elles s'y prêtent.

L'analyse démographique peut être réalisée passage par passage, ou globalement, ou par année de calendrier pour les enquêtes pluri-annuelles. Elle vise à fournir des nombres totaux d'événements, à répartir ces événements selon certaines caractéristiques (ce qui impose de définir les critères de classification et de tester la signification des différences obtenues), à établir des taux (en veillant bien aux problèmes que pose leur calcul : période de référence, événements à prendre en compte, homogénéité du numérateur et du dénominateur, définition de la « population moyenne ») et à décrire les groupes au sein desquels des modifications sont intervenues au cours de la période d'observation (analyse longitudinale ou étude des « changements d'état », c'est-à-dire rapprochement des informations recueillies sur le même élément aux différents passages).

La méthode des passages répétés représente un progrès certain par rapport au passage unique. Mais son maniement nécessite un soin extrême, car son perfectionnement a pour corollaire une utilisation plus complexe et des problèmes accrus, qu'il s'agisse d'anciennes difficultés rendues parfois plus ardues ou de difficultés nouvelles. Un point essentiel est de veiller à ce que les enquêtes soient simples et d'exécution aisée sur le terrain. Comme cela est souvent le cas, c'est l'application de la technique qui soulève le plus de difficultés.

5 866 .

4

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES - SORBONNE  
SIXIÈME SECTION : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Fait

*Cahiers*  
D'ÉTUDES  
AFRICAINES

47

Volume XII

MCMLXXII

3<sup>e</sup> Cahier

Tirage à part

*Fait*  
~~19 JAN. 1973~~

19 JUIN 1966 MOUTON & CO

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

O. R. S. T. O. M.

N° : 20 060 - 20 062 Collection de Référence

Cote : B.

~~no 58664~~