

GÉRARD THÉODORE

**Similitudes et différences dans la méthodologie des
recensements de population dans les pays industrialisés et
les pays en voie de développement**

Journal de la société statistique de Paris, tome 127, n° 2 (1986), p. 111-123

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1986__127_2_111_0

© Société de statistique de Paris, 1986, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

SIMILITUDES ET DIFFÉRENCES DANS LA MÉTHODOLOGIE DES RECENSEMENTS DE POPULATION DANS LES PAYS INDUSTRIALISÉS ET LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT (*)

Gérard THÉODORE
Inspecteur général honoraire de l'INSEE

La diversité des structures sociales, le poids des habitudes administratives, les besoins spécifiques nationaux d'information constituent des freins à la comparabilité des recensements de population, tant sur le plan conceptuel que sur le plan de la réalisation même de ces opérations. Si on constate des difficultés pour conduire ces recensements selon un moule commun, en revanche le sentiment existe qu'une comparabilité minimum doit être assurée entre les résultats des divers États.

Il est étudié dans cette communication l'impact des diverses conditions qui prévalent d'un côté dans les pays industrialisés et dans les pays non développés de l'autre.

Ces facteurs sont analysés selon quatre groupes (conceptuel, psychologique, technique et administratif), et l'influence des conditions spécifiques propres à chacun des deux ensembles de pays est brièvement rappelée.

Il en résulte que si concepts et définitions (unité élémentaire de dénombrement, âge, activité professionnelle), méthodes de collecte (auto-recensement, agents recenseurs) doivent être étudiés avec soin et que s'il peut exister des variantes méthodologiques différentes d'approche des problèmes, il demeure qu'un ensemble de précautions, commun aux deux ensembles de pays, est la condition nécessaire du succès d'un recensement de la population. Parmi elles, sont cités sans esprit d'exhaustivité :

— Programmation articulée des diverses phases (et non simple déroulement linéaire chronologiquement segmenté) et programmation pluriannuelle du financement.

— Prise en compte très précoce des contraintes du traitement informatique et ce, en liaison avec les besoins des utilisateurs et des diffuseurs.

— Examen attentif des conditions et modalités d'information de la population en mettant l'accent sur les objectifs de l'opération, les supports de cette information étant naturellement spécifiques aux conditions sociologiques et administratives du pays concerné.

— Investissement cartographique préalable facilitant le découpage du territoire, l'attribution des districts de recensement et la diffusion des résultats.

— Prévision d'un dispositif de contrôle destiné à apprécier la couverture du recensement et la fiabilité de certaines rubriques sensibles.

— Intégration du dispositif de recensement au sein du système statistique national.

The diversity of the social structures, the burden of the administrative practices, the specific national needs for information make hazardous the comparability of the results of population censuses, both from the point of view of planning and of the practical execution in the field.

While it is therefore difficult to conduct the censuses along the same lines, it is however felt that a minimum comparability must be obtained, while considering the results of the various states.

This paper shows the impact of the various conditions, which prevail in the industrialized countries on the one hand, in the developing countries on the other.

These factors are divided in four groups (conceptual, psychological, technical, administrative) and the respective effects of the specific conditions proper to each group are briefly recalled.

The results of that analysis is that concepts and definitions (basic survey unit, age, individual activity) must be carefully studied, and different methodological approaches of the problems can exist.

(*) Communication présentée au Congrès de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population, Florence, juin 1985. Elle a fait l'objet d'une première diffusion dans la *Revue française d'administration publique*, n° 6, octobre-décembre 1985.

Nevertheless, it must be considered that a common set of precautionary measures constitute the necessary conditions leading to the success of a population census. Among these are mentioned (but the list is not exhaustive) :

— *The coordinated programming of the various steps (and this means more than the simple chronological taking place of each event) and the programming of the budget over a number of years.*

— *The early consideration of processing restraint, in connection with the needs of the users and people in charge of the dissemination of the results.*

— *Careful study of the nature and types of information of the population, while putting the accent on the goals of the operation. The material used in the campaign must be specific, and depends on the sociological and administrative conditions of the country concerned.*

— *Investment in preliminary mapping to facilitate both the partition of the territory, the census district allocation and the dissemination of the results.*

— *The setting up of a control system which will give an evaluation of the census coverage and the reliability of some sensitive items.*

— *The integration of the census system inside the general national statistical system.*

INTRODUCTION

La conception, l'organisation, la réalisation et le traitement des recensements de la population font l'objet de réflexions périodiques soit nationales, soit régionales, soit même au niveau mondial. En schématisant, il apparaît que deux écoles de pensée semblent s'opposer. Pour la première, le souci premier est celui de la comparabilité inter-États, et il en résulte de la part de l'Office Statistique des Nations Unies l'élaboration de recommandations et l'édition de manuels, très ambitieux dans leur objectif et leur contenu [1]. Pour la seconde, la spécificité des conditions psycho-socio-économiques de chaque Nation [2] a pour conséquence que cet effort d'harmonisation risque d'être vain, et par son danger simplificateur de masquer les problèmes sociaux et économiques réels, notamment dans les pays non développés (P.N.D.), dont les structures familiales et collectives n'ont été que partiellement modifiées par le développement du secteur monétaire de l'économie.

L'objectif de la présente communication est d'examiner, — d'une manière concrète et non pas d'une manière philosophique —, le bien fondé de ces divergences d'opinion, et notamment la question : la réalisation d'un recensement de la population ne se heurte-t-elle pas à des difficultés communes quel que soit le pays d'application? Bien entendu, il faut aussi tenir compte de particularités qui imposent le respect de contraintes spécifiques et qui entraînent alors, sous peine d'échec, la mise en œuvre de procédures particulières. On admettra que le principe de la réalisation d'un recensement de la population n'est pas remis en cause et qu'un État quelle que soit la modernité de ses structures doit disposer à intervalles réguliers de résultats statistiques sur sa population et ce, au niveau géographique le plus fin. Mais alors que dans les pays industrialisés (P.I.) le nombre de questions concernant chaque personne peut être notable, dans les P.N.D. l'opération devrait avoir plutôt le caractère d'un dénombrement et on devrait se limiter à un petit nombre de questions pour obtenir des réponses à peu près fiables. Si l'ambition est plus grande, on devrait alors avoir recours à des enquêtes par sondage, mais donc, représentatives seulement pour des zones de grande dimension, le recensement devant trouver sa place dans un programme coordonné de collecte de données démographiques.

Pour procéder à cette analyse comparative (le problème particulier des populations non sédentaires ne sera pas abordé), on aurait pu adopter une démarche linéaire, autrement dit reprendre les étapes « apparemment successives » de l'opération et, pour chacune d'elles, étudier ressemblance ou dissemblance de l'approche méthodologique. Une telle exposition prête le flanc à deux reproches : d'une part, elle aurait privilégié le résultat, alors que la recherche des causes ou des facteurs est plus éclairante, d'autre part, elle aurait généré des redites et la présentation aurait été lassante.

Non sans quelque arbitraire... ou hésitation, les facteurs ou les contraintes qui influencent la mise en œuvre d'un recensement de la population ont été classés en quatre grands groupes :

- Facteurs d'ordre conceptuel
- Facteurs d'ordre psychologique
- Facteurs d'ordre technique
- Facteurs d'ordre administratif.

Sans qu'il y ait naturellement d'arrière pensée attachant une priorité décroissante dans les termes de l'énumération ainsi retenue, il nous semble cependant qu'une opération statistique peut passer à côté des vrais problèmes, si seuls les deux derniers groupes de facteurs ont été pris en considération.

1. LES FACTEURS D'ORDRE CONCEPTUEL

Ces facteurs ont une incidence à la fois sur la définition de l'unité d'observation et sur la définition de certaines rubriques des documents de base. Rappelant le préambule, on peut regretter que les recommandations internationales s'inspirent trop souvent de l'expérience des P.I. et n'insistent pas suffisamment sur cette règle que dans les P.N.D. les ambitions doivent être à la fois limitées et adaptées.

1.1. A citer en premier lieu le problème de la définition et de la localisation de l'*unité administrative de base*. Ce point est repris ci-dessous sous la rubrique cartographie, mais il est opportun de rappeler — tant dans les P.I. que dans les P.N.D. — l'intérêt de profiter d'un recensement de la population pour initialiser, selon la chronologie la plus appropriée, un inventaire communal ou un fichier de village [3] et ce, sous la réserve expresse que la mise à jour ultérieure de ce fichier soit programmée avec soin.

1.2. Dans les P.I. à quelques variantes près (en Allemagne, si plusieurs isolés résident dans un même *logement*, il est considéré que chaque isolé constitue un ménage d'une personne [4]), logement et ménage sont définis sans ambiguïté, par contre dans un nombre non négligeable de PND, une analyse préalable (lorsqu'elle n'a pas déjà été réalisée à l'occasion de recensements précédents) doit définir quelle est sur le terrain (l'unité administrative étant supposée reconnue), l'*unité d'observation de base*. Sous des vocables divers selon les pays et les régions (compound, carré, concession, saré, lou, tapade, etc.) on s'aperçoit que l'unité commune ou village, se divise en unités traditionnelles lesquelles constituent des ménages polynucléaires comprenant selon une structure soit patrilinéaire, soit matrilinéaire, un groupe de noyaux biologiques élémentaires. Cette macro-molécule familiale de base ne saurait être scindée artificiellement pour s'aligner sur la définition standard, B. Gil [5] donne un exemple très illustratif emprunté au Ghana. On peut ajouter qu'en milieu urbain, on peut trouver simultanément le ménage « mononucléaire », le groupement polynucléaire ... et à l'autre extrême, l'isolé indépendant sans résidence déterminée (Calcutta par exemple). On conçoit que la méthodologie de collecte devra s'adapter à chacun de ces cas et s'appuyer sur des études monographiques socio-ethnologiques préalables.

1.3. a) Dans le cadre de la feuille de logement (ou de ménage) ou du bulletin individuel, il faut examiner en premier lieu le concept de *résidence habituelle* (se rattachant d'ailleurs à celui de la migration, traitée à partir de l'obtention du renseignement sur une résidence antérieure). Dans les P.I. le problème de la double résidence se pose de plus en plus fréquemment :

- i) une partie non négligeable de la population se partage en temps à peu près égal entre une résidence déclarée ou considérée comme principale et une autre résidence dite secondaire;
- ii) une partie de la population, celle-là âgée, peut être accueillie en maison de repos durant une partie de l'année et résider dans un autre logement durant le reste de l'année;

iii) un troisième exemple peut être cité : celui des migrations alternantes domicile — travail à travers une frontière, le travailleur peut résider finalement plus de temps à proximité de son lieu de travail qu'à son domicile familial effectif.

Dans les P.N.D. un problème apparemment de même nature se pose [6], d'une part, on remarque dans les pays anglophones que c'est la population « de facto » qui est recensée, d'autre part le sentiment individuel du recensé de rattachement à une cellule sociale doit entraîner de la part du concepteur du recensement des précautions opératoires particulières, et il faut prendre garde à ce que la résidence principale ne soit pas comprise comme le lieu d'origine familiale. A titre illustratif, on citera quelques cas particuliers :

- Travailleur sur un chantier originaire d'une tribu (Nouvelle Calédonie);
- Travailleur migrant pour participer à des travaux agricoles dans un État voisin (navétane Sénégal, contrat de travail Mossi vers la Côte d'Ivoire, etc.).

Selon que l'on recense l'unité administrative de départ ou celle d'arrivée, les instructions et les formulaires de recensement devront être adaptés à la situation rencontrée.

b) Ce point amène à évoquer le concept de la migration. Pour ne pas allonger ce texte, on rappellera que, notamment dans les P.N.D., cette notion n'est pas évidente [7] et que les seules mentions dans un formulaire de recensement :

- soit de la résidence antérieure, avec la durée de séjour à la résidence actuelle (approche la plus opérationnelle),
- soit de la résidence antérieure n années auparavant,
- soit de la mention pour un résident non présent, de la durée d'absence du lieu de sa résidence actuelle,

ne résout que partiellement le problème de connaissance posé. Ici encore une (ou des) analyse(s) monographique(s) pour l'État concerné peut faciliter le succès du recensement, le statisticien doit, préalablement à toute opération d'envergure, adopter une démarche de sociologue.

c) *Le lien de parenté* constitue également un point sur lequel une réflexion s'impose : dans certains P.I., la mention de chef de ménage ne figure plus en tant que tel sur le questionnaire, et le lien de parenté se réfère par rapport à la première personne listée. Se pose aussi le phénomène de la cohabitation juvénile ... ou même du concubinage avec résidence alternative de l'une des composantes du couple. Dans la grande majorité des P.N.D., cette notion de responsable du ménage (ou du groupe polynucléaire), demeure. On peut se trouver devant des cas particuliers, tel le couple en union libre tant qu'un premier enfant né vivant n'est pas venu sanctionner cette union ou tel le problème des enfants recueillis ou adoptés (Wallis et Futuna, Polynésie) lesquels dans un interrogatoire rapide risquent d'être enregistrés comme des enfants consanguins. Ces quelques exemples illustrent les précautions à prendre pour l'approche et le traitement de cette rubrique, la richesse des termes utilisés dans les P.N.D. n'ayant pas d'équivalent dans les langues occidentales. L'adoption d'un système d'interrogation et de transcription propre à chaque grand groupe ethnique peut s'imposer dans certaines régions.

d) *L'âge* constitue un problème malaisé dans les pays à état civil incomplet [8, 9]. Dans les P.I. (sauf exceptions très localisées), la réponse à la question date de naissance ou âge en années révolues ne soulève pas de problème. Il en est autrement dans certains P.N.D. lorsque le développement de la scolarisation et du régime d'allocations familiales est récent. Outre l'attraction des nombres ronds « 0 » « 5 », on constate dans certaines régions une répulsion à l'égard de certains chiffres [10]. Mentionnons la réticence qui se manifestait dans le passé, lorsqu'il s'agissait pour un adolescent de franchir le cap, l'assujettissant à l'obligation fiscale. Divers indices permettent d'évaluer d'ailleurs la qualité des données recueillies [11]. Il faut prendre garde à ce que le lissage des distributions n'élimine pas les accidents historiques réels.

La détermination de l'âge de la population féminine adulte constitue une recherche importante, car il s'agit d'un paramètre qui doit être croisé avec le nombre d'enfants nés vivants dans les douze

derniers mois ou le nombre total d'enfants nés vivants. De plus, l'expérience pratique montre qu'un entretien avec une recensée sur cette information (même étayé par l'emploi d'un calendrier historique adapté à la zone) peut nécessiter dix à quinze minutes de mise au point avec l'agent recenseur. La répercussion sur le coût global de l'opération est directe et évidente. A titre indicatif dans les P.N.D. on admet un rendement AR/jour de 30 à 70 personnes tous âges confondus, variabilité liée en particulier aux difficultés de déplacement. Pour les P.I., la comparaison est plus délicate compte tenu de l'emploi généralement à temps partiel des agents recenseurs.

e) Pour ne pas être incomplet, on citera encore l'*activité économique* des personnes à partir d'un certain âge (seuil fort variable selon les P.N.D.) : activité individuelle (profession), secteur d'activité collective, statut et catégorie socio-professionnelle constituent les questions les plus délicates d'un recensement [12] et il semble que les P.N.D. rencontrent les mêmes difficultés que les P.I. En premier lieu, le travail féminin est aussi mal traité, et particulièrement lorsqu'il s'agit du secteur de l'agriculture. Selon la nature des questions posées, une personne du sexe féminin pourra se déclarer ménagère ou au contraire engagée dans l'activité agricole. Deux exemples assez récents [13, 14] constituent une illustration de l'incertitude de la proportion de femmes actives dans la population active agricole :

	<u>Tunisie</u>		
1966		1,8 %	Exclusion de la population active agricole des femmes se déclarant au foyer s.a.i.
1975		13,0 %	Question complémentaire sur la participation à une autre activité économique.
<i>Source</i> : R.P.			
	<u>France</u>		
1968		11,5 %	Une épouse exploitant se déclarant agricultrice sur l'exploitation est considérée inactive.
1975		15,2 %	La co responsabilité de l'exploitation est admise et l'épouse est considérée comme active.
<i>Source</i> : R.P.			

● Mais c'est surtout les difficultés attachées aux activités multiples ou aux activités discontinues qui obèrent la fiabilité des recensements de la population. Dans les P.I., on assiste — en premier lieu à un développement des activités multiples (favorisées par la réduction du temps légal de travail ou par le travail posté) —, en second lieu à l'existence par le biais des sociétés et agences de main-d'œuvre temporaire d'un groupe de population qui travaille d'une manière discontinue. Ce point a été particulièrement souligné dans une note de l'Office Statistique des Communautés Européennes à l'occasion de la réunion des Directeurs généraux des Offices statistiques en Mai 1984. Dans les P.N.D., la notion d'activité principale est souvent floue, d'une part parce que le critère majeur reste mal défini : temps, revenu, « hiérarchie » d'activité, etc., d'autre part le caractère saisonnier de certaines activités est accusé; par ailleurs, il s'agit souvent d'activités liées : cultivateur-pêcheur, planteur-commerçant, commerçant-transporteur, etc. Enfin, la distinction entre la participation au secteur moderne et celle au secteur informel demeure malaisée. Le surcroît de travail que provoquerait l'addition de questions complémentaires dans le cadre d'un recensement général fait craindre que les progrès seront lents en ce domaine. A titre anecdotique, on rappellera que dans le recensement récent de la France en 1982 à la « simple » question demandant à la population de se classer soit comme employé, soit comme ouvrier, etc, les erreurs spontanées de classement ont été signalées : un ouvrier s'estimant employé par son entreprise...

2. LES FACTEURS D'ORDRE PSYCHOLOGIQUE

L'exécution d'un recensement de la population se heurte de la part des recensés à des réticences avouées ou déguisées. Sans faire appel à la croyance que l'action de décompter des personnes est impie ou porte malheur, il existe assurément une caractéristique commune à tous les pays : la réserve sinon

la crainte à l'égard du recensement. L'analyse fait alors ressortir des motivations très diverses dans les P.I. d'une part et dans les P.N.D. d'autre part, ceci entraîne alors des précautions ou des approches spécifiques.

Dans les P.I. deux sentiments s'expriment surtout : la réaction au risque d'emprise de l'informatique et du « fichage », la récupération par le biais du recensement de populations marginales mal connues (Mexicains aux États-Unis, Pakistanais au Royaume-Uni [15], Africains en France, etc), le refus de répondre concerne alors l'ensemble du questionnaire. Dans beaucoup de P.N.D., le sentiment qui prédomine est la crainte de la fiscalité (ou même de la redistribution des terres) : pendant longtemps, notamment dans les États africains francophones, le recensement dit administratif avait pour objet principal d'asseoir l'imposition per capita (avec notamment le risque d'omission d'enfants d'âge estimé en dessous du seuil d'imposition et de personnes adultes non imposables) le refus de répondre peut être dans ce cas partiel. Cette crainte de la fiscalité n'est pas absente dans certains P.I. (en matière immobilière notamment).

La parade à ces craintes est, dans les deux cas, l'accent mis sur le caractère strictement confidentiel des données individuelles recueillies, mais on peut rétorquer que dans les petites communes ou les villages de dimension réduite, chacun se connaît et que la protection des données ne l'est qu'au stade final, lorsque les documents sont rassemblés à l'Office Statistique. Quoi qu'il en soit, s'il y a en partie fiction, le statisticien doit respecter cette règle déontologique avec vigueur et ténacité pour éviter tout dévoilement. L'introduction du traitement informatique ne doit en aucun cas modifier cette position éthique [16].

La présentation même du document de base peut susciter l'aggravation de la méfiance. Un exemple typique peut être fourni par l'échec du recensement pilote de la population des Pays-Bas en 1981, dû en partie par le projet d'utilisation d'un document individuel dont la présentation était inspirée d'un modèle de carte perforée. Un autre exemple est le report du recensement 1983 de la population de la République Fédérale d'Allemagne provoqué par le fait que les résultats individuels du recensement devaient être utilisés pour la mise à jour des fichiers administratifs de population tenus par les mairies [17].

On remarquera le rôle extrêmement important joué par la Presse en ce domaine, on pourrait citer de nombreux exemples qui illustrent qu'elle se comporte un peu comme une caisse de résonance des craintes latentes du public (R.F.A. 1982-3, France 1975, Nouvelle-Calédonie 1982). Inversement, elle peut à l'égard du public (elle joue effectivement cette fonction dans de nombreux P.N.D.), avoir un rôle éducatif. On peut regretter toutefois, qu'elle réduise son effort à présenter et à décrire l'opération elle-même et qu'elle néglige souvent un aspect important : celui des données socio-économiques et des résultats démographiques que l'on peut attendre d'un recensement de population. Sur un plan plus général de l'information du public, on remarquera que dans les P.I. le vecteur majeur est la télévision, tandis que dans les P.N.D. la radio, l'école, l'affiche paraissent plus adaptées [18]. Dans les P.N.D., sauf tension politique grave au moment du recensement, on constate que les habitants sont plus réceptifs et plus coopératifs (au moins dans les zones rurales) que les nationaux des P.I.

A titre anecdotique, on notera que, malgré une publicité relativement massive à l'occasion du R.P. 1982 en France et qui a contribué au succès de l'opération, une étude a montré que 37 % des personnes interrogées âgées de 18 ans et plus ont déclaré n'avoir pas vu (ou remarqué), au cours des dernières semaines, une campagne d'information sur ce recensement.

3. LES FACTEURS D'ORDRE TECHNIQUE

Comme déjà indiqué dans l'introduction, il n'est pas question d'examiner chacun de ces facteurs. On a fait le choix arbitraire, donc critiquable, de retenir sept d'entre eux qui, à l'expérience, paraissent déterminants quant au succès d'un recensement de population, notamment en sa phase collecte dont la qualité est décisive.

3.1. *La cartographie*

L'importance d'une base cartographique correcte pour le repérage des agglomérations, la délimitation en districts de recensement attribués aux agents recenseurs, la présentation pour de petites zones des statistiques de population et enfin comme matériel de base pour des enquêtes par sondage en aval, n'a pas toujours été reconnue. Il faut citer une phrase significative d'un démographe français [19] :

« On ne le répétera jamais assez, si on ne dispose pas d'une cartographie adéquate, la collecte démographique se fait dans le brouillard ».

Il est vrai que dans certains P.N.D. les documents étaient de mauvaise qualité ou obsolètes, que la disponibilité de photographies aériennes est un fait parfois récent, enfin que la télédétection demeure encore aujourd'hui à un stade, sinon expérimental, tout au moins pré-opérationnel [20]. Cet investissement cartographique dans tous les pays constitue un préalable (rappelons la complication de certaines structures administratives : déplacement de villages, enchevêtrement de maisons appartenant à des unités différentes comme au Cameroun par exemple [21, 22] et il doit être consenti largement avant le démarrage du recensement proprement dit. C'est une erreur de considérer qu'il peut être réalisé seulement quelques mois avant l'opération principale. On peut ajouter que le coût absolu et relatif de la cartographie n'est pas négligeable et que même si des municipalités, pour leurs besoins propres prennent en charge certaines dépenses, l'Office Statistique doit prêter attention à ce que, dans le budget total, l'établissement de la documentation cartographique ne soit pas traité en parent pauvre. Inversement, la permanence au sein d'un Office Statistique d'un bureau de cartographie en liaison avec les villages et les communes devrait être envisagée parallèlement à la constitution d'un fichier de villages. Bien entendu, selon le caractère urbain ou rural des zones, la densité de peuplement, la mobilité des agglomérations, le caractère montagneux ou d'inaccessibilité des localités, la rigueur et le détail de cette cartographie pourront être modulés. Trois préoccupations importantes doivent être soulignées (dans le cadre d'un recensement de la population) :

- i) possibilité pour le chef d'équipe de rectifier cette cartographie pour tenir compte des modifications intervenues et y reporter les premiers résultats obtenus;
- ii) archivage ordonné de l'ensemble de la documentation à l'abri des termites, incendies, inondations, etc.;
- iii) nécessité d'utiliser la documentation cartographique pour l'analyse et la publication des résultats.

Signalons le perfectionnement extrême apporté par le Japon depuis le recensement de 1970 par la mise en œuvre, en complément à la cartographie des districts de recensements, d'un quadrillage de références géographiques (trame 500 m ou 1 km selon les régions) facilitant une cartographie ultérieure de diffusion.

3.2. *La programmation du recensement*

Nombre d'opérations sont retardées ou subissent des avatars simplement parce que des phases qui devaient s'emboîter ou s'articuler n'ont pu l'être. Contrairement au modèle présenté dans un ouvrage récent [23] le déroulement d'un recensement n'est pas linéaire et constitue plutôt un maillage. Or il existe un outil extrêmement précieux, le PERT (Program Evaluation and Review Technic : Technique d'organisation et de contrôle des opérations) [24] et on s'aperçoit que rares demeurent les Offices Statistiques qui mettent en œuvre cet outil d'organisation. Il faut demeurer réaliste en indiquant qu'un PERT impeccable n'évite pas les épidémies, les accidents de voiture ou les cataclysmes naturels, les grèves de la poste ou de l'imprimerie, etc. néanmoins tant pour les P.I. que pour les P.N.D. il semble, certes avec un degré de détail peut-être différent selon les pays, que l'effort d'écriture d'un PERT

réaliste est indispensable pour définir et dater les principales étapes (notamment les phases finales d'analyse et de publications trop souvent négligées dans les P.N.D.), préciser leurs articulations mutuelles et suivre l'opération elle-même.

3.3. *La formation des agents recenseurs*

Il est un lieu commun que de rappeler que le point faible (le « ventre mou ») d'un recensement est le réseau d'agents recenseurs. La structure de ce réseau est variable selon les États : employés municipaux ou de l'administration d'État (technique ou non), écoliers et étudiants, chômeurs, retraités, etc., mais le trait commun est l'exercice d'une activité étrangère à leurs préoccupations courantes, un emploi fréquemment court et une rémunération souvent très mesurée. La formation initiale dans les P.I. est généralement brève : de trois à cinq jours (il est vrai que dans leur grande majorité, les habitants remplissent eux-mêmes les documents : auto-dénombrement). On doit considérer que dans les P.N.D., compte tenu des concepts à assimiler, des procédures à respecter et de l'apprentissage aux contacts à prendre avec la population (puisque l'agent recenseur procède par « interview »), la durée de cette formation (rémunérée chaque fois que cela est possible) doit être sensiblement plus longue et être complétée d'exercices réels sur le terrain. A l'issue de la première session, on ne doit pas hésiter à prévoir des cycles de contacts des agents recenseurs avec le personnel d'encadrement afin d'éviter une dégradation de la formation initiale et le risque, notamment, d'erreurs systématiques.

Mention doit être faite du problème linguistique dans certains P.N.D. (Inde, États Afrique Tropicale, etc.), trop souvent sous estimé par les experts. Même lorsqu'il existe une langue nationale, ou une langue véhiculaire unique, il demeure le risque d'une traduction défectueuse dans le dialecte ou la langue natale de la personne interrogée.

3.4. *Natalité, fécondité, mortalité*

Dans cette comparaison des difficultés affectant les recensements de population dans les P.I. et dans les P.N.D., mention particulière doit être accordée à la recherche des mouvements naturels à l'occasion d'un recensement de population. Cette recherche a peu de sens dans les P.I., puisque l'on dispose d'un état civil dont la couverture est satisfaisante. Dans d'autres régions au contraire, le recensement de population peut avoir l'objectif de rassembler des données sur les événements (naissances, décès) des douze derniers mois ayant précédé le recensement. Cette ambition à laquelle il faut résister, car elle ressort du domaine de l'enquête démographique par sondage qui devrait suivre dans un délai de six mois le recensement de population proprement dit, se heurte à des difficultés de divers ordres et risque de compromettre l'ensemble de l'opération :

- confusion entre morts nés, faux morts nés et naissances vivantes;
- sous-estimation des naissances, notamment de sexe féminin, ou au contraire surestimation du nombre des événements par allongement spontané de la période de référence [25];
- interdits concernant la déclaration des décès, omissions des décès de très jeunes enfants, estimation malaisée de l'âge au décès.

Malgré cela, de nombreux P.N.D (Cameroun, Libéria, Mali, Maroc, etc.) ont entrepris cette recherche à l'occasion de la réalisation de recensements de population et les taux obtenus sont de fiabilité variable [26]. Il est bien certain que l'enquête à passages répétés constitue une approche théoriquement plus sûre, mais également coûteuse [27] malgré sa non exhaustivité, et on peut préconiser d'y substituer un système d'observations continues.

3.5. *Contrôle de qualité*

Les P.I. disposent (outre l'appel aux méthodes d'analyse démographique) d'un arsenal assez diversifié pour estimer la fiabilité des opérations de recensement :

- Contrôle sur échantillon.
- Confrontation des résultats de deux recensements successifs.
- Appariement avec des données de sources indépendantes.

Certains pays (France depuis 1962) ont estimé que dans ces conditions des enquêtes de contrôle par procédure aréolaire étaient inutiles et non conclusives. Cette position pourrait d'ailleurs être fortement contestée. Le nombre de P.I. qui réalisent des enquêtes de contrôle sur échantillon est d'ailleurs important. Citons parmi les opérations effectuées aux environs de 1980 : Australie, Japon, Espagne, Hongrie, Italie, Royaume-Uni, U.R.S.S., Canada, U.S.A. Il en est de même pour beaucoup de P.N.D. : Inde [28], Bangladesh, Philippines, Ghana, Kenya, Nigeria, Cameroun, etc.

Les P.N.D., surtout lorsqu'un recensement de la population est le premier de la série, ne disposent pas de la batterie des possibilités ci-dessus; aussi une opération de contrôle par sondage (sur laquelle pourraient être greffées des questions sur le mouvement naturel de la population) s'impose pour apprécier :

i) en matière de dénombrement, les doubles comptes et les omissions [29];

ii) en matière de contenu, la fiabilité des rubriques sensibles, notamment pour tout ce qui a trait à l'activité professionnelle.

Le plan de sondage sera en général aréolaire. L'observation visera, soit à reconstituer la population au jour J, soit à dénombrer la population au jour J + n, et on évaluera ensuite la population existante au jour J [30]. Un problème qui n'est pas réglé de la même manière par les États est l'utilisation des résultats de cette enquête de contrôle (Post Enumeration Survey). Les uns considèrent seulement les résultats de la confrontation des effectifs de population comme une information méthodologique, les autres vont plus loin et par des calculs de redressement, établissent une nouvelle estimation de la population de jure. La confrontation du remplissage des mêmes rubriques des questionnaires de ménages communs à deux opérations successives (recensement puis enquête par sondage) est toujours éclairante, mais incline également à la modestie.

3.6. Le traitement des données

i) Nombre de recensements (et enquêtes) ont vu leurs *résultats différés* parce que le traitement des données avait été mal préparé et n'avait pas suivi le début de la collecte. Il semble que pour tous les pays, outre les procédures d'exploitations d'échantillons successifs ou d'exploitations parallèles pour répondre aux besoins nationaux et locaux, trois règles impératives peuvent être données pour réduire les délais de production [31] :

— l'informaticien doit faire partie de l'équipe de réalisation du recensement dès le début de ses travaux, afin que les ambitions des statisticiens ne se heurtent pas à des impossibilités techniques;

— les modèles de tableaux et les spécifications correspondantes doivent être connus des informaticiens avant la collecte, un dossier type de travail (saisie, contrôle, redressement, tabulation) doit être constitué avant le lancement des enquêtes pilotes et des jeux d'essais également disponibles pour les divers tests (notamment de contrôle), et non après;

— si l'Office Statistique ne dispose pas d'un centre de traitement propre, il doit s'assurer que les moyens en personnel (programmeur, analyste) et en heures machines lui sont bien réservés, tant en volume qu'aux dates adéquates, et que les crédits nécessaires sont bien isolés spécifiquement.

Une quatrième recommandation qui semble utile pour certains P.N.D., mais qui pour des P.I. paraît justifiée, est la mise en œuvre d'un dépouillement manuel (au minimum sur un échantillon aléatoire de formulaires collectés) au fur et à mesure de la rentrée des formulaires. Ce pré-dépouillement ne doit pas être ambitieux, afin de ne pas introduire de délais supplémentaires ou compliquer les chaînes de réception, de contrôle et de codification, néanmoins ces dépouillements manuels permettent :

— de suivre la qualité de la collecte et de contrôler le travail des agents;

— de vérifier les numéros de séquence des documents au sein de chaque niveau d'identifiant;

— de fournir des résultats avancés sur quelques variables élémentaires (sexe, âge) par des publications rapides et permettre l'établissement de perspectives de population;

— de paramétrer les limites de classe des dépouillements définitifs;

— de constituer des données repères pour la vérification des premiers états informatiques.

ii) Les *modalités de saisie* des informations élémentaires sont actuellement en pleine évolution; on peut sur ce sujet formuler les remarques suivantes :

— la saisie des données par « voie classique », cartes perforées ou bandes, constitue généralement un goulot compte tenu de l'équipement restreint en machines dont dispose l'Office Statistique : augmentation temporaire du parc machines, sous-traitance à des ateliers du secteur privé transfert à d'autres ateliers administratifs de cette tâche, sont quelques solutions adoptées;

— la saisie-chiffrement assistée par ordinateur n'a jusqu'ici été exécutée que dans certains P.I.,

— la lecture optique a été utilisée dans un nombre important de pays (Argentine 1980, U.R.S.S. 1979, Malaisie 1970 et 1980, Caraïbes 1980, Zambie 1969, etc.) mais abstraction faite des conditions climatiques et notamment d'hygrométrie, elle suppose l'emploi d'agents recenseurs formés et contrôlés (on note l'exception du cas où ce sont les habitants eux-mêmes qui procèdent aux marques requises : Norvège, Suisse, Canada, U.S.A.) et une présentation spéciale des bulletins et formulaires. Lorsque les formulaires sont remplis par la population, une solution alternative est le transfert sur des documents intermédiaires, opération qui est génératrice de coûts supplémentaires ... et d'erreurs de transfert. On rappellera que les États-Unis et le Canada ont adopté des procédures spécifiques de traitement (FOSDIC pour le premier).

Dans les P.N.D., des difficultés ont été rencontrées en matière de protection des documents sur le terrain, de transport et de stockage des documents; plusieurs pays après avoir exploré la lecture optique dans les années 1970 l'ont abandonnée en 1980 (Trinidad et Tobago, Indonésie, Hong-Kong); On rappellera enfin que l'utilisation de documents adaptés à la lecture optique ne dispense pas, dans la plupart des cas, de quelques chiffrements complémentaires par voie manuelle avant exploitation (activité économique, profession par exemple).

iii) Un dernier point paraît devoir être mentionné : il s'agit du sort réservé aux réponses « non déclarées », « mal déclarées » ou réputées « incohérentes », lors du passage en anomalie des bandes brutes. Dans les P.I., diverses méthodes de redressement sont employées [32] (notamment par « cold deck » ou « hot deck ») afin de disposer de fichiers propres. Ce faisant, il faut arbitrer entre la propreté du fichier et le délai mis à l'obtenir et il faut reconnaître aussi que la qualité réelle du recensement n'en est guère améliorée. Il ne faut pas aussi courir le risque de questionnaires « fabriqués ». Par ailleurs, il paraît indispensable de compléter la publication, dans sa partie méthodologique, d'une statistique précisant, pour les principales rubriques, le nombre de redressements effectués. L'évolution de ce nombre est un indicateur de la qualité de l'opération. A titre d'exemple [33] on donnera ci-dessous, pour deux recensements de la population en France, des données relevant de cette préoccupation :

Rubrique non déclarée	%	
	R.P. 1968	R.P. 1982
Etat matrimonial	0,2	0,5
Département ou pays de naissance	0,6	1,0
Nationalité	1,2	1,9
Résidence antérieure	2,2	2,3
Activité économique	2,9	2,8
Lieu de travail	4,9	1,8

Pour les P.N.D. on ne peut qu'approuver, les réserves formulées par la Commission, Économique et Sociale pour l'Asie et le Pacifique « L'apurement cache les défauts des données initiales mais sans les éliminer » [34] et il semblerait judicieux que quelques tableaux bruts (non redressés) soient publiés conjointement avec ceux résultant du fichier apuré.

3.7. Les publications

Alors que les P.I. consentent en général un effort important à la diffusion et à l'analyse des résultats, on remarquera que dans un nombre notable de P.N.D., l'aspect diffusion des résultats est négligé et que l'investissement consenti n'est pas suffisant.

4. LES FACTEURS D'ORDRE ADMINISTRATIF

À cet égard, il ne semble pas que des spécificités particulières s'attachent à l'un ou l'autre groupe d'États étudiés. Si les organisations effectives diffèrent (responsabilité unique de l'Office Statistique, responsabilité partagée avec le Ministre responsable de l'Administration territoriale, responsabilité déléguée aux Maires, etc.) on peut avancer cinq préoccupations communes :

— L'attention à accorder aux problèmes d'organisation, de programmation et de gestion : le statisticien a trop tendance à privilégier les problèmes techniques au détriment des problèmes d'intendance qui sont cependant fondamentaux.

— La programmation du financement du recensement devrait être prévue à l'avance et faire l'objet d'engagements budgétaires pluri-annuels. Dans les P.N.D., il y a lieu de tenir compte des délais supplémentaires provoqués par le recours à l'Aide Extérieure et par la mise au point d'un programme raisonnable de travail.

— La désignation ou la sélection des agents recenseurs doit être dénuée de toute préoccupation « électoraliste ».

— La rémunération des agents recenseurs doit être suffisante pour qu'elle les motive pour réaliser un travail correct, et ces agents recenseurs doivent percevoir les salaires auxquels ils peuvent prétendre dans des délais raisonnables.

— L'opération du recensement doit enfin constituer une activité intégrée au plan de charge de l'Office Statistique lui-même. Créer ex-nihilo une Mission particulière ou un Service National du Recensement de la Population composé d'éléments disparates et non permanents peut à la rigueur — lorsqu'il s'agit d'une première opération pour un pays donné — constituer une organisation efficace, mais cette cellule doit rapidement réintégrer l'organisation mère, de telle manière que le recensement de la population ne demeure pas une entité « à part », que l'expérience méthodologique acquise soit préservée et que le financement des travaux d'études d'aval soit préservé.

5. CONSIDÉRATIONS D'ENSEMBLE

À l'issue de cette comparaison de quelques aspects méthodologiques des recensements de population, on est amené à formuler deux remarques :

i) Quel que soit le pays, il apparaît qu'un ensemble de recommandations s'imposent et qu'il constitue un « *corpus* » d'invariants à respecter.

ii) Inversement, bien que l'expérience et l'étude des travaux réalisés dans d'autres pays puissent constituer des sources d'informations utiles, personne ne peut prévoir le fait matériel inattendu ou les incompréhensions de dernière heure qui peuvent surgir quant à l'organisation, à la mise en œuvre de certains concepts, ou à la formulation des questions; une *réflexion spécifique* est inévitable pour franchir ces écueils.

Sur le premier point, les invariants auxquels il est fait allusion sont les suivants :

— Priorité à accorder à l'organisation et à la programmation de l'opération : loin d'être une suite linéaire dans le temps d'opérations élémentaires indépendantes, il s'agit au contraire de chaînes de tâches articulées entre elles. L'une des tâches essentielles est, rappelons le, celle de la cartographie.

— Accent mis sur l'explication des objectifs globaux du recensement (et non de son seul mécanisme).

— Enfin association dès le début de l'opération de l'informaticien à l'équipe en charge de la conception et des publications.

Sur le second point, les statisticiens des pays industrialisés doivent prendre garde à l'évolution insensible des sociétés, à la naissance de nouvelles priorités de connaissance qui entraînent la révision de certaines définitions ou instructions, à l'apparition de nouvelles questions liées notamment à l'emploi. Dans les pays non développés, il faut insister sur la nécessaire multi-disciplinarité de la

préparation du recensement de la population et l'obligation d'adapter certains concepts. Ces compétences multi-disciplinaires peuvent favoriser également le repérage des questions sensibles ou susceptibles d'être mal reçues (existence d'interdits coutumiers) et réduire aussi l'éloignement entre le concepteur et la réalité du terrain. Si la synergie qui résulte de la collaboration de plusieurs disciplines ne peut être ignorée, il y a lieu cependant de toujours se rappeler qu'un recensement est une opération industrielle et on ne peut la charger de préoccupations adventices.

RÉFÉRENCES

- [1] 1958-1959. Manuels des méthodes de recensement de la population, Études Méthodologiques. Série F N° 5, Volumes I à III, Nations Unies, New York.
1980. Principes et recommandations concernant les recensements de la population et de l'habitat, Études Statistiques, Série M n° 67, Nations Unies, New York.
- [2] BLACKER, J.G.C., 1969. Some unsolved problems of census and demographic survey work in Africa, Congrès International de la Population Londres, Liège, U.I.E.S. P., pp. 277-285.
- [3] L'élaboration du fichier national de villages en République Unie du Cameroun, VIII^e Conférence des statisticiens de l'U.D.E.A.C., Brazzaville, 16-20 octobre 1978.
- [4] K. SCHWARZ, Institut Fédéral de Recherches Démographiques. Correspondance du 27 juillet 1982, Wiesbaden.
- [5] GIL, B., Problèmes statistiques des recensements de la population en U.D.E.A.C.-Tchad, Congrès de l'I.I.S. Varsovie 1975, Tome XLVI, Livraison 2.
- [6] Report of the Joint Ad Hoc Working Group on internal migrations to the I.S.I. and the I.U.S.S.P., Liège, 1982.
- [7] VAUGELADE, J., DEMERS, L., Septembre 1980. La mesure des migrations internationales, Paris, INSEE — Coopération, Stateco 24.
- [8] ROGER, G., WALTISPERGER, D., COBILLE-GUITTON, C., 1981. Les structures par sexe et par âge en Afrique, Groupe de Démographie Africaine, Paris, INSEE.
- [9] GIBRIL, M.A., 1979. Appréciation des erreurs d'observations dans les recensements. Une étude cas de la Gambie — Centre de développement O.C.D.E., Paris, pp. 33-41.
- [10] de BENOIST, A., Mars 1982. Pour une exploitation anthropologique des recensements. L'évaluation spontanée des âges en Afghanistan, Paris, INSEE — Coopération Stateco 29.
- [11] 1973. Sources et analyse des données démographiques. Deuxième Partie. Ajustement de données imparfaites, INED — INSEE — ORSTOM — Coopération. Paris, pp. 13-38.
- [12] BLACKER, J.G.C., Une critique des définitions internationales en matière d'activité économique et de statut de l'emploi et de leur adaptation aux recensements de population en Afrique et au Moyen Orient, Centre for Population Studies London School of Hygiene.
- [13] CHARMES, J., Principales tendances de l'emploi et du chômage en Tunisie, 1956-1980.
- [14] BOUDOUL, J., Juillet 1978. Remarques rapides concernant la population féminine active agricole, Paris, Polyc. INSEE.
- [15] Janvier 1983. Questions on Racial — Ethnic Origin, Londres, Royal Statistical Society, News and Notes.
- [16] LINEHAN, T.P., 1973. Problems of confidentiality with particular reference to populations censuses, I.I.S. Congrès de Vienne.
- [17] HAMER, DR., 1983. Évolution de la situation en ce qui concerne le recensement démographique de 1983 en République Fédérale d'Allemagne, Informations de l'Eurostat 3.
- [18] BASCOU BRESCANE, R., 1972. L'étude de la population de Libreville de 1960 à 1970. Colloque de Talence 29 septembre-2 octobre 1970, CNRS, p. 310.
- [19] CLAIRIN, R., mars 1981. Quelques réflexions sur la collecte démographique, Paris, INSEE, Coopération, Stateco 25.

- [20] BRUGIONI DINO A., septembre 1983. The Census, it can be done more accurately with space-age technology. *Photogrammetric engineering and remote sensing*, 49,(9). HAZEL, A. MORROW JONES, JOHN F., WATKINS, Février 1982, *Remote sensing technology and the U.S. Census*, idem 50(2).
- [21] Août 1982. TAYO, J., Aspects méthodologiques et pratiques du recensement général de la population et de l'habitat du Cameroun, *Travaux cartographiques* (1.26), Séminaire sur les problèmes méthodologiques des enquêtes et recensements, Dakar, Novembre 1981. AISE — INSEE, Paris.
- [22] ROGER, G., Décembre 1983. Cartographie du recensement: principes de planification et d'organisation, Paris, INSEE, Coopération, Stateco 36.
- [23] CASLEY, D.J., LURY, D.A., 1981. *Data collection in Developing Countries*, Clarendon Press Oxford, pp. 34-35.
- [24] Octobre 1981. Groupe de Démographie Africaine. Recensements africains, 2^e Partie, Synthèse Méthodologique, Paris, INSEE, pp. 39-46. ANTOINE P., CANTRELLE P. — L'utilisation de la méthode P.E.R.T. pour l'organisation d'une opération en démographie. O.R.S.T.O.M.
- [25] SOM, R.K., 1973. Recall lapse in demographic enquiries, Bombay, Asia Publishing House.
- [26] Octobre 1981. Groupe de Démographie Africaine, Recensements africains, 2^e Partie, Synthèse Méthodologique, Paris, INSEE. pp. 312-313.
- [27] KOPYLOV, P., septembre 1981. L'enquête démographique à passages répétés en Côte d'Ivoire, Paris, INSEE, Coopération, Stateco 27.
- [28] CHAKRAVARTI, Nirmal, 1984. Use of post enumeration survey for evaluation and adjustment of population census data. I.I.S. Congrès de Madrid 1983. Recueil AISE, Paris, pp. 701-704.
- [29] HAUSER, P.M., novembre 1981. The Census undercount, Asian and Pacific Census forum, Honolulu.
- [30] Janvier 1982. Evaluation of Census data. The post enumeration survey general methodology, Working Group on the evaluation and utilization of population and housing census, Bangkok, E.S.C.A.P.
- [31] THÉODORE, G., Juillet 1978. Statisticiens et informatique, Centre de recyclage de Munich.
- [32] BETHLEHEM, J.G., KERSTEN, H.M.P., Décembre 1981. The non response problem. *Survey Methodology*, Ottawa, Statistics Canada.
- [33] de SABOULIN, M., Mai 1984. Proportion de non déclarés pour les questions posées au recensement de la population de 1982, (version provisoire), note interne, Service de la Démographie, Paris, INSEE.
- [34] 1981. Asian Pacific Population Programme News, Special Issue 1981, Census Round. The Census and Computers. Census editing, Bangkok, E.S.C.A.P.