

V-1

Séminaire Analyse comparée des processus d'insertion urbaine
CERPOD - IFAN - ORSTOM - CEPED - Université de Montréal
Bamako, Mali, 25 - 28 Octobre 1994

**Le programme de recherche CEDE - ORSTOM sur
"Les formes de mobilité spatiale des populations de Bogota (Colombie)
et leur impact sur la dynamique de l'aire métropolitaine"
Présentation du système d'enquête**

Françoise/DUREAU, démographe - géographe, ORSTOM

Santa Fe de Bogotá

19 FEV. 1996

Octobre 1994



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

N° : 43260

Cote : B ex 1

Comme l'ont déjà mis en évidence de nombreux travaux, l'étude de la mobilité spatiale des populations peut être un instrument d'analyse privilégié pour la compréhension de la dynamique d'une ville : sa formation, son développement comme ses recompositions internes sont le produit d'un jeu d'acteurs sociaux, parmi lesquels les populations, par leurs pratiques de mobilité, jouent un rôle essentiel. Conçue dans cette perspective, la méthodologie de collecte des données que nous venons d'expérimenter à Bogota¹ a essayé de traduire dans la pratique certaines avancées conceptuelles qui semblent maintenant admises par de nombreux chercheurs travaillant sur le thème de la mobilité spatiale² : restituer le continuum spatio-temporel des formes de mobilité, combiner les approches qualitative et quantitative, transversale et longitudinale, considérer les unités familiales et interpréter les pratiques résidentielles en relation avec les comportements en matière de nuptialité, fécondité et d'insertion sur les marchés du travail. Au delà des ces avancées en matière de concepts et d'analyse, à travers la définition particulière du cadre spatial d'observation et la méthode de sélection de l'échantillon utilisée, nous nous sommes efforcés de développer un système d'observation efficace pour analyser l'impact des pratiques de mobilité des populations sur la dynamique globale et interne de l'aire métropolitaine et replacer la mobilité spatiale dans l'ensemble des facteurs des transformations que connaît actuellement Bogota. La méthodologie d'enquête mise au point et expérimentée à Bogota, et qui devrait être appliquée en 1995 - 1996 dans quatre autres villes colombiennes, intègre certaines innovations qu'il nous semble intéressant de présenter dans le cadre de ce séminaire. Tentatives d'opérationnalisation de certains acquis théoriques et conceptuelles sur la mobilité spatiale, ces innovations constituent des outils méthodologiques pouvant contribuer à une meilleure compréhension de la dynamique d'un territoire, qu'il s'agisse d'une métropole multimillionnaire, telle que Bogota, ou d'une ville secondaire.

Dans un premier chapitre de cette communication³, nous rappellerons le contexte de la recherche menée depuis deux ans par l'équipe CEDE - ORSTOM : après une rapide description de la dynamique démographique actuelle de la capitale colombienne, nous évaluerons dans quelle mesure les sources de données disponibles sur la mobilité spatiale peuvent participer à une meilleure compréhension de la dynamique de Bogota. Dans un deuxième temps, nous présenterons l'approche développée par l'équipe CEDE-ORSTOM

¹ L'enquête réalisée à Bogota s'inscrit dans une recherche menée depuis Août 1992 dans le cadre d'une convention inter-institutionnelle CEDE(Centre de recherches sur le développement économique, de la faculté d'Economie de l'Université des Andes à Bogota) - ORSTOM sur "Les formes de mobilité de la population de Bogota et son impact sur la dynamique de l'aire métropolitaine". L'équipe CEDE - ORSTOM bénéficie pour ce projet de la collaboration du Département Administratif de Planification du District et d'un financement du Département National de Planification. L'équipe de recherche est composée de Françoise DUREAU, Carmen Elisa FLOREZ et Maria Cristina HOYOS, (anthropologue, ORSTOM). Outre les 3 chercheurs permanents du projet, nous bénéficions de la collaboration d'autres chercheurs et ingénieurs : Olivier BARBARY (statisticien, ORSTOM), Leonardo GARCIA (économiste, CEDE), Bernard LORTIC (télétection, ORSTOM) et Argemiro MORALES (responsable de l'unité informatique, CEDE).

² Voir, par exemple, les conclusions du Séminaire sur l'insertion urbaine des migrants en Afrique, CRDI - ORSTOM - URD, Lomé, 10-14 Février 1987 (ANTOINE et COULIBALY, 1989), la synthèse des débats de l'Atelier sur les nouvelles formes de mobilité des populations citadines en Amérique Latine, CEDE-ORSTOM, Bogotá, 7-11 Décembre 1993 (VILLA, 1992) ou la présentation de l'Atelier sur les Nouvelles modalités et tendances de la migration internationale face aux processus d'intégration, Montevideo, 27 - 29 Octobre 1993 (PELLEGRINO, 1993).

³ Cette communication développe des éléments déjà exposés dans DUREAU et FLOREZ, 1994-a.

depuis Août 1992 : les objectifs du programme et les différentes phases de la recherche. De cette approche, et de la méthodologie qui en découle, nous retiendrons quelques éléments particuliers : après une présentation générale du système d'observation mis au point à Bogota (partie 3), nous insisterons plus particulièrement sur les innovations introduites dans le questionnaire, que nous présenterons en détail (partie 4) et évaluerons dans une dernière partie de la communication (partie 5). Le cadre de cette communication ne permettra malheureusement que d'évoquer, au cours de la partie 3, le problème de la définition du cadre spatial d'analyse de la mobilité, question centrale mais trop souvent ignorée dans les débats sur les méthodes d'observation et d'analyse de la mobilité spatiale en milieu urbain.

1. LE CONTEXTE DE LA RECHERCHE

1. 1. Bogota, une capitale en pleine mutation

Bogota est la métropole latino-américaine qui a connu le rythme d'accroissement le plus rapide avant les années soixante-dix (plus de 6 % par an), doublant sa population en moins de 12 ans pour atteindre deux millions et demi d'habitants en 1970. Depuis une vingtaine d'années, son rythme de croissance s'est quelque peu ralenti par rapport à la période antérieure : à l'heure actuelle, la capitale colombienne rassemble plus de 5 millions d'habitants, et croît à un rythme de l'ordre de 2,1 % par an. Ce ralentissement résulte de plusieurs phénomènes : une forte réduction du rythme d'accroissement naturel dû à une diminution de la fécondité, une baisse de l'exode rural au profit de **nouvelles formes de mobilité spatiale** et la transformation des schémas de distribution géographique de la croissance au profit des municipalités périphériques. En effet, comme de nombreuses autres métropoles latino-américaines, l'accroissement de la population est maintenant plus rapide dans les municipalités voisines de la capitale que dans la capitale proprement-dite, du fait du développement de pratiques résidentielles notamment liées à de nouvelles formes de mobilité.

En effet, la tendance générale de baisse du rythme de croissance au sein-même de Bogota n'est pas uniforme. Alors que les arrondissements centraux présentent des taux négatifs entre les recensements de 1973 et 1985, d'autres arrondissements, tous situés dans la partie périphérique de la ville, ont des rythmes de croissance démographique très rapides durant la même période, avec des taux annuels compris entre 7 et 13 %. De plus, la dynamique démographique des communes de la *Sabana*¹ voisines de Bogota montre que le phénomène de **déconcentration urbaine** dépasse maintenant les limites de la capitale. Déjà observable pendant la période intercensitaire 1973-1985, la croissance accélérée des communes périphériques est en train de s'accroître : actuellement, le rythme de croissance des 8 communes voisines de Bogota est trois fois plus rapide (5,9 % par an) que celui de la capitale (2,1 % par an), et quasiment 10 fois plus rapide que celui des autres communes du département de Cundinamarca (0,6 % par an) (GRANADOS, 1992). Entre 1990 y 1995, on

¹ La *Sabana* désigne le plateau de la Cordillère orientale, situé à environ 2600 m d'altitude sur lequel s'est développé Bogota. Outre le District de Bogota, environ 25 communes du département de Cundinamarca sont situées sur ce plateau, bordé par des reliefs plus élevés.

estime qu'environ 20 % de l'accroissement démographique totale de l'aire métropolitaine de Bogota se réalise au delà des limites de la métropole proprement-dite, dans la périphérie métropolitaine.

Ainsi, depuis le milieu des années soixante-dix, la dynamique démographique de la capitale colombienne connaît de profondes mutations. Après une phase de croissance rapide et concentrée, Bogota est en train de connaître deux phénomènes de grande importance : la **baisse des flux migratoires** et "la transformation des schémas de distribution géographique de l'accroissement de la population " (GRANADOS, 1992 : 11), au profit des communes périphériques. A l'heure actuelle, comme d'autres villes du pays et la majorité des grandes villes latino-américaines, la capitale colombienne "est en train de vivre un processus rapide de **métropolisation** " (GIRALDO ISAZA y GONZALEZ MURILLO, 1988 : 99).

1. 2. Les sources d'information disponible sur la mobilité spatiale à Bogota

L'analyse des sources de données disponibles sur la mobilité spatiale en Colombie, dont les principales caractéristiques sont résumées dans le Tableau 1, montre que l'information existante représente un capital de connaissance quantitative important sur **une des formes de mobilité spatiale de la population : les migrations définitives intermunicipales ou interdépartementales**. Durant les années soixante et soixante-dix, de nombreuses études ont utilisé cette information pour décrire le phénomène migratoire, mais aussi développer une approche plus interprétative, en mettant en relation la migration avec les autres grandes transformations de la structure de production du pays.

Il est certain que les données sur la migration produites par les recensements, sur lesquelles se fondent la majorité des recherches sur ce thème, répondent aux besoins en information statistique de l'analyse de l'exode rural, de la redistribution de la population et de l'urbanisation. Avec l'évolution des formes de mobilité spatiale et, plus particulièrement, le développement de formes de mobilité plus temporaires que lors de la période d'intensité maximale de l'exode rural, ces données deviennent insuffisantes : elles ne saisissent que les migrations définitives. La **définition temporelle** de la migration, telle qu'elle est appliquée dans les recensements et dans l'enquête nationale auprès des ménages (ENH), constitue une limite importante de l'information produite par ces opérations, que ce soit pour étudier l'impact de la migration sur les villes ou sur le milieu rural. Ces sources d'information ne permettent pas d'appréhender les changements importants qui affectent actuellement les pratiques migratoires de la population.

L'autre limite importante de l'information disponible dans les recensements et l'ENH provient de la **définition spatiale** de la migration. Qu'il s'agisse d'une réduction de l'information collectée au moment de la codification, ou de la collecte d'une information déjà fortement agrégée, le niveau de précision géographique des données disponibles pour l'utilisateur ne correspond pas aux besoins des études urbaines : les migrations intraurbaines, élément essentiel pour analyser le développement d'une ville, ne sont pas prises en compte par les opérations régulières de collecte statistique. Seules quelques enquêtes urbaines fournissent une information sur ce sujet. Conçues spécifiquement pour satisfaire les besoins d'une analyse dynamique de la ville, ces enquêtes franchissent les limites de la définition

censitaire de la migration et prennent en compte les changements de résidence au sein de la ville, et les navettes résidence-emploi.

En résumé, l'information fournie par le système de production régulier de données socio-démographiques (recensements, enquêtes nationales auprès des ménages) peut contribuer à la connaissance de certains déplacements, les migrations définitives intermunicipales ou interdépartementales, qui jouent un rôle important, même s'il n'est pas exclusif, dans la dynamique démographique des villes colombiennes. Mais l'on ne peut pas prétendre, avec ces données, mener une **analyse en profondeur du système de mobilité** des populations de Bogota, pour laquelle une collecte d'information particulière s'impose.

Tableau 1 - Les principales sources d'information sur la mobilité de la population à Bogota

Date	Nom enquête	Couvert. géo.	Echantillon	Institution	Information sur la mobilité
1972	Fase II	District de Bogota	4.778 ménages	DAPD, Consultécnico	Migrants / lieu de naissance Dernières migrations Migrants intraurbains Navettes résidence - travail
1973	Recensement de la population	Colombie (Population de fait et de droit)	Exhaustif	DANE	Migrants / lieu de naissance Dernières migrations et durée dans la résidence actuelle (intercommunes)
1976 a 1993	Enquête nati. ménages (ENH)	13 villes	Echant. Bogota : 3 à 7000 ména.	DANE	Migrants / lieu de naissance Durée dans la résidence actuelle (interdépartements)
1981	ENH30 Etude de population	District de Bogota (Population de fait et de droit)	77.186 ménages	DANE	Migrants / lieu de naissance Migrants Mars 1980-Mars 1981 Date d'arrivée à Bogota et lieu de résidence antérieur des pers. arrivées au cours de l'année (intercommunes)
1983	Etude <i>Sabana</i> de Bogota	29 Communes de la <i>Sabana</i>	Echantillon	Pedro Gomez & Cía	Navettes résidence / travail
1985	Recensement de la population	Colombie (Population de droit)	Echantillon 10 % des logements	DANE	Migrants / lieu de naissance Migrants 1980-1985 (interdépartements) Emigrants internationaux
1991	Enquête Pauvreté et Qualité de la vie	Partie urbaine du District de Bogota (Population de droit)	10 969 ménages Représentatif au niveau arrondissement	DAPD, DANE, UNICEF	Lieu de résidence antérieur du ménage et durée de résidence dans le logement actuel Sorties de Bogota pour vacances Biographie migratoire du chef de ménage de la naissance à 18 ans (changements de logement)

Source: DUREAU F., FLOREZ C.E., HOYOS M.C., 1993-a. (p. 117)

2. LE PROGRAMME DE RECHERCHE CEDE-ORSTOM

2.1. Les objectifs de la recherche

Ce programme vise à **développer les connaissances sur les différentes formes de pratiques résidentielles et de mobilités spatiales** mises en oeuvre par les populations de l'aire métropolitaine de Bogota, en prenant en considération l'ensemble de ces mouvements quelles qu'en soient la distance (mouvements intra-urbains au sein de l'aire métropolitaine et migrations vers et à partir de la métropole) ou la durée (migrations résidentielles définitives ou temporaires, navettes) afin de comprendre comment les individus combinent différentes pratiques résidentielles au cours des étapes de leur cycle de vie.

Il vise ensuite à **relier les différentes formes de mobilité spatiale aux transformations qu'elles entraînent sur la dynamique de Bogota**, et ce à deux niveaux :

- au niveau **global** de l'aire métropolitaine, en termes d'impact sur le développement spatial de Bogota, la formation de banlieues et de villes satellites, et plus généralement sur le processus de métropolisation et de suburbanisation ;
- au niveau **intra-urbain**, en termes d'impact sur la redistribution des populations dans l'espace métropolitain, sur les dynamiques différentielles des quartiers, et plus généralement sur le processus de segmentation spatiale.

Afin d'atteindre une réelle compréhension des mécanismes de peuplement des différentes parties de l'aire métropolitaine de Bogota, nous analysons l'ensemble des formes de mobilité des populations en relation avec leur insertion dans les marchés du logement et du travail.

Ce programme est mené dans une **double perspective**, de recherche et d'action, donnant lieu à plusieurs types de produits :

- sur le plan des **connaissances scientifiques**, la première conséquence attendue de ce programme est la production de connaissances fines sur les phénomènes de mobilité spatiale des populations d'une grande métropole latino-américaine, Bogota, et leur impact sur les dynamiques et la segmentation de l'aire métropolitaine.
- sur le plan des **méthodes d'observation des pratiques résidentielles**. D'une part, la réflexion méthodologique menée dans le cadre de ce programme a débouché sur le développement d'une méthodologie de production d'information sur la mobilité des populations citadines applicable dans d'autres villes. D'autre part, la production de connaissances sur les nouvelles pratiques résidentielles des populations urbaines à laquelle donne lieu ce programme permet de proposer des éléments de solution pour améliorer les concepts utilisés dans les opérations statistiques mises en oeuvre régulièrement par les institutions nationales ou municipales (recensement, enquêtes nationales, etc.), afin que ces opérations de collecte puissent contribuer à une meilleure perception de la résidence et apporter des informations utiles sur les phénomènes de mobilité spatiale et leur évolution.
- sur le plan des **méthodes d'analyse statistiques des données biographiques**, des enseignements nouveaux sont à attendre du programme de recherche ORSTOM -

Université Nationale de Colombie mené par O. BARBARY et J. RAMOS, qui appliquent des techniques d'analyse des données aux données biographiques recueillies à Bogota.

Il convient de souligner que le programme CEDE-ORSTOM est mené en étroite relation avec l'équipe de Véronique DUPONT à New Delhi. Dans le cadre d'un programme conjoint financé par le PIR Villes "Pratiques résidentielles et impact sur les dynamiques et la segmentation de grandes métropoles. Etude des formes de mobilité spatiale des populations de Bogota et Delhi", nous travaillons dans une perspective comparative à partir des exemples de deux métropoles comptant plusieurs millions d'habitants, Bogota et Delhi, avec une coordination permanente tant des problématiques que des méthodes d'observation et d'analyse.

2. 2. Les phases de la recherche déjà réalisées

Outre l'exploitation des **informations bibliographiques** et des **données disponibles** à Bogota (entre autres: recensements de population, enquêtes auprès des ménages, informations secondaires recueillies par diverses institutions), le programme de recherche s'appuie sur un **système d'enquêtes** auprès d'échantillons de la population de Bogota. Comme nous le verrons en détail dans le chapitre qui suit, ces enquêtes sont réalisées sur un échantillon d'îlots appartenant à des quartiers contrastés. La sélection de l'échantillon repose sur deux sources d'information : une **image SPOT** qui fournit une information actualisée de l'occupation du sol à Bogota, un **système d'information** incluant les données socio-démographiques disponibles sur Bogota.

Après une première phase du programme (mi 92 - mi 93) dédiée au rassemblement et à l'analyse de l'information bibliographique et statistique, aboutissant d'une part à une première production de connaissances sur le thème de la mobilité spatiale à Bogota, d'autre part à la mise au point de la méthodologie d'enquête, nous avons procédé fin 93 au premier passage des enquêtes, dont l'exploitation a donné lieu à un rapport de résultats préliminaires en juin 1994; est actuellement en cours le deuxième passage de l'enquête statistique.

Les principaux travaux effectués par l'équipe CEDE-ORSTOM au cours des deux premières années de réalisation du programme de recherche sont les suivants :

- **recherche et analyse bibliographique** sur deux thèmes : les mobilités circulaires et temporaires (en collaboration avec V. DUPONT), et la migration et la dynamique urbaine en Colombie. L'ensemble des 400 références bibliographiques ont été intégrées dans deux bases de données sous 4D (Macintosh), à la disposition de toute personne intéressée;
- **réalisation d'un Atelier méthodologique sur les nouvelles formes de mobilité des populations urbaines en Amérique Latine** (7-11 Décembre 1992, CEDE-ORSTOM, Bogota): les actes du séminaire sont en cours de publication par le CELADE.
- **recueil, traitement et analyse de l'information disponible sur la migration à Bogota** : Cette étape du programme répondait à plusieurs objectifs : d'une part, il s'agissait d'établir un état des connaissances sur la mobilité des populations de Bogota afin de définir plus

précisément notre problématique et développer un système d'enquête qui soit complémentaire des sources d'information existantes; d'autre part, grâce à l'exploitation de données disponibles mais non traitées, nous nous sommes efforcés de compléter la connaissance du phénomène; enfin, cette étape préliminaire s'imposait pour rassembler l'information nécessaire pour la délimitation de notre zone d'étude, l'aire métropolitaine de Bogota, et pour sa stratification, dans la perspective de la sélection de l'échantillon de notre enquête statistique selon un plan de sondage stratifié. Ces objectifs ont pu être atteints à travers les phases de travail suivantes, réalisées par l'équipe de fin 1992 à mi 1993:

- Evaluation de la pertinence et de la qualité des sources d'informations disponibles sur la mobilité des populations de Bogota;
- Exploitation et analyse des données du recensement de 1985 et de l'enquête *Pobreza y Calidad de Vida* (1991) relatives à la migration : grâce à la mise notre disposition des données originales de ces deux opérations, nous avons faire une première analyse de la migration vers et au sein de Bogota, et étudier les modalités d'insertion résidentielle et professionnelle des migrants. D'autres traitements ont été réalisés afin de produire des indicateurs utiles pour délimiter et stratifier l'aire métropolitaine de Bogota.
- Constitution d'un système d'information localisée pour Bogota et son département : ce système d'information localisée, réalisé sur Macintosh, inclue tant l'information censitaire nécessaire à l'analyse du phénomène migratoire à Bogota que les données, censitaires ou d'autres sources, utiles pour la délimitation et la stratification de l'aire métropolitaine.
- **Réalisation du premier passage de l'enquête statistique** (septembre/octobre 1993) et des entretiens semi-directifs (premier trimestre 1993).
- **Exploitation des données du premier passage de l'enquête statistique et analyse des entretiens semi-directifs** (deuxième trimestre 1993).
- **Réalisation du deuxième passage de l'enquête statistique** (en cours).

Outre les communications citées en bibliographie, l'ensemble des travaux menés sont exposés en détail dans quatre rapports (en espagnol). Le premier (1993) présente les résultats de l'analyse des données existantes. Un second (1993) expose les étapes de la recherche concernant l'approche anthropologique. Le troisième (1994) est consacré à la présentation de la méthodologie de l'enquête quantitative : conception générale du système d'observation, conception du questionnaire, méthode et plan de sondage, matériel d'enquête (questionnaire et manuels). Le quatrième rapport (1994) présente les résultats préliminaires du premier passage de l'enquête statistique.

3. LE SYSTEME D'OBSERVATION APPLIQUE A BOGOTA

Renouveler l'approche conceptuelle de la mobilité spatiale, prendre en compte le caractère multipolaire des espaces de vie et appréhender l'ensemble des formes de mobilité, autant d'acquis conceptuels désormais largement admis ne peuvent s'affranchir d'une réflexion sur

la définition du cadre spatial d'observation et d'analyse de la mobilité. C'est pourquoi, même si nous ne pouvons pas développer beaucoup cette question dans le contexte de cette communication, nous aborderons cette question avant d'entrer dans la description du système de collecte proprement-dit.

3. 1. La définition du cadre spatial d'analyse : l'aire métropolitaine de Bogota

Comme l'écrit URIBE, "il est nécessaire de concevoir la ville comme un processus dynamique qui modifie ses frontières et restructure ses fonctions au cours du temps" (1993 : 20). Vu le rapide processus de métropolisation que connaît actuellement Bogota, tout comme de nombreuses autres villes latino-américaines, il était essentiel pour nous d'inscrire notre étude dans un cadre spatial qui corresponde à l'ensemble de l'aire métropolitaine, c'est-à-dire non seulement la ville centrale définie en termes administratifs (District Spécial) et physiques (continuité physique), mais aussi les "unités politico-administratives (...) présentant des caractéristiques urbaines et (...) ayant une interrelation directe, quotidienne et intense avec la ville centrale" (URIBE, 1993 : 20).

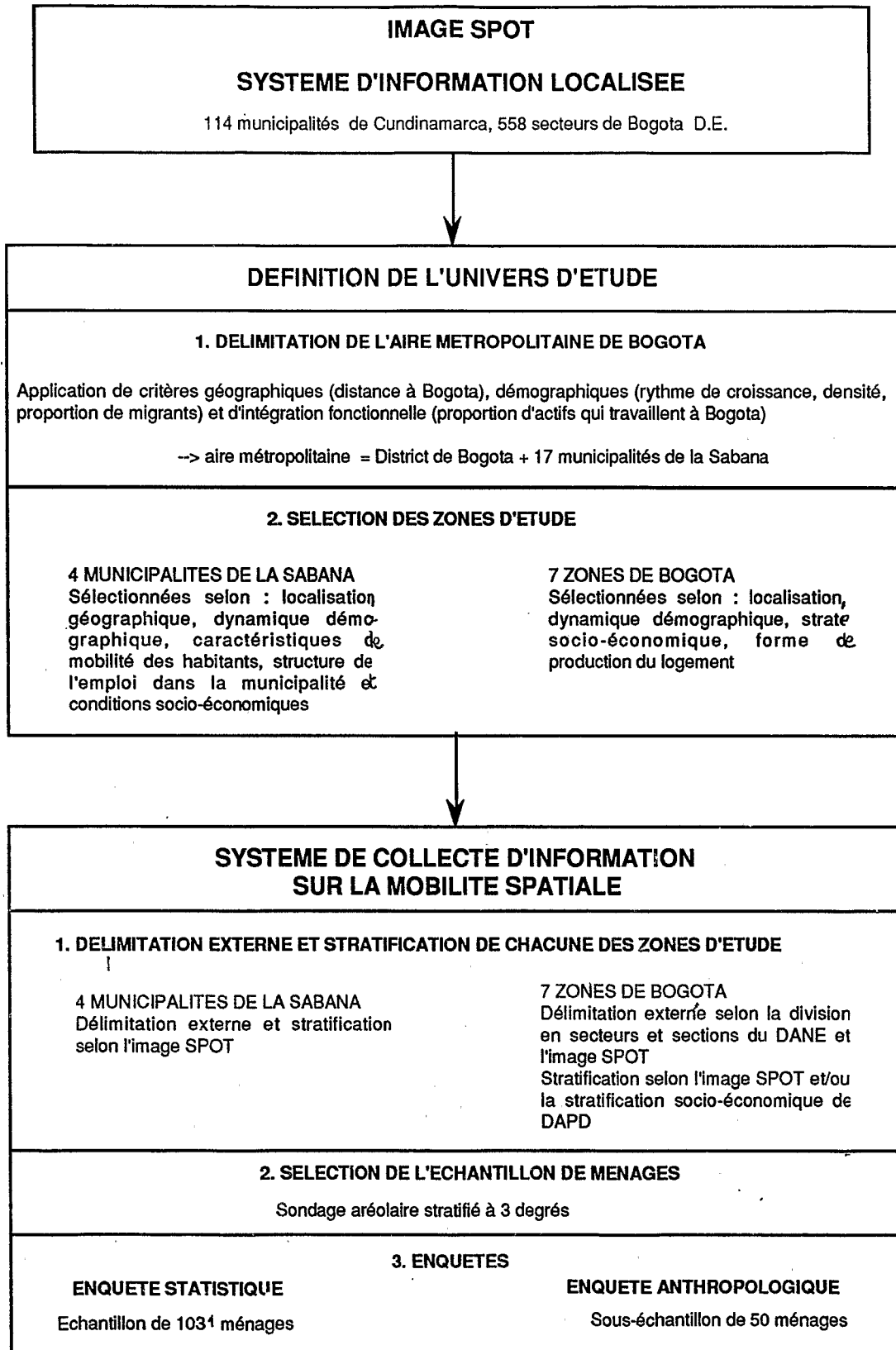
Ainsi, comme le montre la Figure 1, nous avons **délimité l'aire métropolitaine de Bogota**, en appliquant trois types de critères : critères géographiques (appartenir à la *Sabana* de Bogota, être à une distance inférieure à 75 minutes de la capitale), critères de dynamique démographique (taux de croissance démographique élevés, fortes densités de population, fortes proportions de migrants), et critères d'intégration fonctionnelle (forte proportion d'actifs travaillant à Bogota). Outre ces critères analytiques, nous avons pris en compte la classification synthétique établie par R. ECHEVERRI (1985), et qui jusqu'à présent constitue la seule contribution à la question de la délimitation de l'aire métropolitaine de Bogota¹. Appliquant les critères ci-dessus mentionnés à l'ensemble des 114 municipalités du département de Cundinamarca, nous avons sélectionné un groupe de 17 municipalités qui forment, avec Bogota même, l'aire métropolitaine.

3. 2. L'univers d'étude : 11 quartiers de l'aire métropolitaine de Bogota

Compte tenu de la problématique, du budget disponible et des impératifs statistiques pour obtenir une représentativité acceptable au niveau du quartier, nous avons choisi de ne pas réaliser nos enquêtes sur la mobilité auprès d'un échantillon dispersé sur l'ensemble de l'aire métropolitaine, et avons opté au contraire pour une **réduction de notre univers d'étude**, en sélectionnant **11 quartiers de l'aire métropolitaine**. Cette sélection a été réalisée en appliquant les critères décrits dans la Figure 1 au système d'information localisée constitué sur l'ensemble du département de Cundinamarca par municipalité, et, à l'intérieur des limites du District de Bogota par secteur cartographique. En effet, les objectifs de l'enquête, qui impliquaient la mesure de flux intraurbains entre quartiers et une analyse fine de ceux-ci, rendaient nécessaire une **bonne représentativité de l'échantillon au niveau local** (quartier).

¹ Cette classification se base sur une analyse factorielles menée sur une série de variables qui décrivent le niveau d'urbanisation de 29 municipalités de la Sabana et leur degré d'interrelations avec Bogota.

Figure 1 - Le système d'observation mis en oeuvre à Bogota



Et nous voulions aussi mettre en évidence des **schémas de mobilité qui rendent compte du fonctionnement global de l'aire métropolitaine.**

Grâce à la réduction de l'univers d'étude, il est ainsi possible, au niveau de chacun des 11 quartiers sélectionnés, de disposer non seulement d'une observation statistiquement correcte de la mobilité, mais aussi d'une bonne connaissance du **contexte de chacun de ces quartiers.** Les critères de sélection de ces quartiers ont visé à rendre compte de la diversité des localisations dans l'aire métropolitaine, des strates socio-économiques, de la dynamique démographique actuelle et de la forme de production des logements. Nous disposons donc d'un **champ d'observation tout à fait adapté à une étude des rapports entre d'une part le niveau micro des mobilités spatiales et, d'autre part, le niveau macro des politiques urbaines, principalement celles de logement, et des activités économiques.**

Le système d'observation que nous avons mis au point permet une **approche plurielle** de cette question, depuis la contribution de l'image satellitaire et du système d'information dans l'identification des processus de développement et recompositions à l'échelle d'une grande métropole, à l'analyse approfondie des comportements résidentiels des **différentes catégories de citoyens observés dans des quartiers spécifiques de la ville.**

3. 3. Un cadre conceptuel global permettant d'appréhender les différentes formes de mobilité spatiale qui affectent la dynamique de Bogota ¹

Une analyse fine de la mobilité spatiale de la population et des transformations qu'elles entraînent dans les différentes zones de l'aire métropolitaine constitue un élément clef pour la compréhension des profondes mutations que connaît actuellement Bogota. Comme le note CARRION, "une perspective méthodologique qui cumule le concept de mobilité urbaine et celui de stratégie permettra d'avancer dans la compréhension du phénomène urbain et, surtout, de définir de nouvelles lignes politiques" qui privilégient une planification dynamique de la ville (1993 : 11). Mais le degré d'efficacité et la richesse d'une approche de la dynamique d'un territoire - une métropole ou tout autre type de territoire- à travers l'analyse de la mobilité spatiale dépend, dans une large mesure, de la capacité à appréhender, **dans une perspective longitudinale, l'ensemble des formes de mobilité spatiale,** au delà des seuls déplacements définitifs, et considérer non seulement les individus migrants, mais aussi les **groupes familiaux** auxquels ils appartiennent (DUPONT et DUREAU, 1988).

Tirant parti des acquis conceptuels produits par les recherches sur la mobilité spatiale menées depuis plusieurs décennies dans différents continents, il est possible de proposer un schéma global visant plus particulièrement à appréhender les différentes formes de mobilité qui affectent les dynamiques urbaines, afin de pouvoir en apprécier les conséquences sur le fonctionnement des villes.

Dans cette perspective, au centre de ce programme de recherche, le schéma proposé ci-après (Figure 2) représente :

¹ La partie 2.3. de cette communication développe des idées déjà exposées avec V. DUPONT dans : DUPONT et DUREAU, 1994.

- d'une part, **les espaces résidentiels et les autres composantes des espaces de vie** des individus et de leur famille liés à l'exercice des activités économiques et sociales;
- d'autre part, **les principaux déplacements** (les réseaux de mobilité) entre les différents lieux constitutifs des espaces résidentiels, économiques et sociaux, ainsi que ceux traduisant un glissement ou un changement de ces espaces.

De plus, le schéma met en relation les territoires des individus et de leurs familles, et les déplacements entre les différents lieux constitutifs de ces territoires, avec la **dynamique des territoires, les villes** dans notre exemple. Ainsi, le schéma montre également comment les déplacements agissent sur la structuration de l'espace en participant aux interactions et à l'imbrication des espaces rural et urbain, ainsi qu'aux phénomènes de péri-urbanisation et de formation d'aire métropolitaine.

Pour des raisons de clarté du schéma, nous n'avons représenté que les espaces de travail parmi l'ensemble des espaces définis par les activités économiques et sociales. Mais le principe employé pour l'espace de travail pourrait être appliqué à toute autre composante de l'espace de vie.

De la même façon, afin de faciliter la lecture, nous n'avons pas recherché l'exhaustivité dans la représentation des origines et possibles destinations de chacune des formes de mobilité identifiées. Au niveau de la représentation graphique, ont été privilégiés les déplacements **entre les trois types d'espace**, c'est-à-dire : urbain, péri-urbain et extérieur (espace rural lointain ou autre ville). Le principe de transcription adopté pour schématiser chacune des formes de mobilité pourrait être appliqué à tout autre déplacement du même type, mais avec une caractérisation géographique différente de celle qui apparaît dans la Figure 2 : par exemple, une migration résidentielle, une navette ou un mouvement circulaire au sein d'une ville.

Parmi les formes de mobilité spatiale liées aux dynamiques urbaines, apparaissent dans la Figure 2 :

- **Les migrations résidentielles.** Quelle que soit la durée du séjour dans le lieu de destination, ces mouvements de population se caractérisent par un changement de résidence entraînant une rupture avec le lieu de résidence antérieur.
- **Les migrations circulaires** correspondent à des déplacements répétés entre différents lieux de résidence. Ces déplacements impliquent des séjours en ville de durée variable. De fait, ce séjour peut aller de quelques jours à toute la durée d'une vie active. Le centre de gravité - ou résidence-base - de l'espace constitué par les déplacements entre la ville et les autres lieux fréquentés (lieu d'origine des individus, lieu de résidence de personnes apparentées, lieu de travail ...) peut se situer en ville ou dans un de ces lieux. Pour déterminer le centre de gravité, il faudrait tenir compte des **densités de résidence** en différents lieux, de la présence de personnes apparentées, mais aussi de critères plus subjectifs comme l'investissement affectif et symbolique.
- **Les navettes quotidiennes de travail**, correspondant à des déplacements quotidiens entre le lieu de résidence et le lieu de travail, n'entraînent ni changement de résidence, ni système de résidence pluri-résidentiel.

Une meilleure compréhension des dynamiques urbaines passe nécessairement par la prise en compte des différentes formes de mobilité spatiale qui participent à ce processus et qui viennent d'être identifiées dans la Figure 2.

De fait, l'exode rural, qui a retenu d'une manière privilégiée l'attention des chercheurs comme des planificateurs, ne constitue qu'une composante parmi d'autres des déplacements des populations liés à l'urbanisation, et pas nécessairement la plus importante. Les années 60 et 70 ont vu se multiplier en Amérique Latine les études basées sur des données des recensements ou d'enquêtes nationales auprès des ménages, considérant la migration comme un "événement de caractère définitif, un déplacement géographique qui impliquait une séparation irréversible du migrant de son lieu d'origine" (REBORRATI, 1986 : 11). Dans une Amérique Latine soumise à cette époque à un exode rural de grande ampleur, l'accent était mis, tout à fait logiquement, sur les migrations individuelles dirigées depuis le milieu rural vers les villes.

Depuis une quinzaine d'années, un nombre croissant d'auteurs s'accordent à noter le caractère très partiel de cette approche et soulignent l'importance d'autres formes de mobilité, temporaires et/ou circulaires, exclues de l'analyse démographique car n'impliquant pas de changement de résidence, et qui pourtant "ont souvent un effet aussi important sur l'équilibre économique d'une région, voire d'un Etat, que des déplacements définitifs" (COURGEAU, 1975 : 29). En Amérique Latine, des études récentes soulignent aussi l'intensité croissante de la mobilité, et la plus grande complexité des schémas migratoires, incluant des formes de mobilité temporaires et/ou circulaires (LATTES, 1989; REBORATTI, 1986).

Insertion dans le marché immobilier, investissements économiques, consommation de biens et de services varient selon le mode de résidence des individus et de leurs familles. L'usage particulier de la ville par les migrants temporaires et les navetteurs marque la dynamique interne des agglomérations urbaines et leurs relations avec l'espace régional et national. Le caractère multipolaire de l'espace de vie des migrants et de leurs familles remet ainsi en cause la division territoriale de l'espace autour d'une métropole qui doit assumer des charges d'une population ne participant pas à leur financement. Il apparaît donc nécessaire de concevoir des modes de planification et de gestion intégrant les espaces périphériques, tenant compte des liens entretenus à travers les différentes formes de mobilité circulaire entre zones rurales et urbaines. C'est précisément pour cette raison qu'analyser la ville à travers les pratiques de mobilité constitue une opportunité essentielle pour, comme le dit CARRION "repenser la ville de manière dynamique et dans un cadre territorial qui va au delà de ses propres limites physiques" (1993 : 1).

3. 4. Objectifs de la collecte d'information sur la mobilité

Traduisant l'approche qui vient d'être exposée, le système d'observation de la mobilité mis au point à Bogota a pour objectif de recueillir l'information nécessaire pour analyser :

- les formes de mobilité de la population de l'aire métropolitaine de Bogota en relation avec son insertion sur le marché du travail,
- l'impact de ces comportements sur la dynamique démographique et économique globale de l'aire métropolitaine, sur la structuration interne de l'espace bogoténien (dynamique

différentielle de certains quartiers) ainsi que sur la structuration des échanges entre Bogota et certains lieux de l'espace national ou international.

Deux questionnements guident la conception du système d'observation de la mobilité à Bogota :

- Quelles sont les pratiques résidentielles mises en oeuvre par les habitants, leurs stratégies en matière d'occupation de l'espace géographique et économique de l'aire métropolitaine de Bogota ? Quels en sont les déterminants professionnels, familiaux, ...etc ?
- Quel est l'impact de ces pratiques sur le développement et la recomposition de l'aire métropolitaine de Bogota ?

Comme nous venons de le montrer dans le chapitre qui précède, pour avancer dans la compréhension des transformations urbaines liées aux comportements résidentiels et aux mobilités spatiales mis en oeuvre par les individus et leurs familles, il est nécessaire de prendre en compte **l'ensemble des formes de mobilité**, quelle que soient la distance (mouvements intraurbains, au sein de l'aire métropolitaine, et mouvements vers et depuis Bogota) ou la durée du déplacement (migrations résidentielles définitives ou temporaires et navettes).

Outre ce principe, nous considérons que le système d'observation doit satisfaire deux principes importants, mis en évidence par de nombreux travaux socio-anthropologiques en Amérique Latine et confirmés par la première étape du programme de recherche à Bogota¹ :

- **introduire une approche longitudinale**, qui permette de comprendre comment les personnes combinent différentes pratiques résidentielles au cours des étapes de leur cycle de vie, en relation avec leurs comportements en matière de nuptialité, fécondité et insertion professionnelle;
- **considérer les unités familiales** pour l'observation et l'analyse des pratiques migratoires, afin de resituer les comportements de mobilité des individus dans leur cadre familial et ainsi réintroduire la dimension collective des logiques migratoires (REBORATTI, 1986).

S'efforcer de satisfaire ces trois conditions apparaît nécessaire pour espérer de l'information collectée une amélioration de la connaissance des mécanismes de développement et transformations internes des grandes villes des P.E.D. La césure que l'on constate généralement entre d'une part les observations de nature transversale sur les déplacements intra-urbains menées le plus souvent dans une perspective d'urbanisme, et, d'autre part, les observations démographiques sur les migrations qui intègrent de plus en plus fréquemment une dimension longitudinale, mais considèrent la ville étudiée de façon globale en négligeant les déplacements intra-urbains, constitue un obstacle important à une meilleure compréhension des transformations que connaissent actuellement les grandes villes. Il importe de transgresser cette segmentation traditionnelle de la recherche, disciplinaire, qui a engendré une connaissance elle-même segmentée de l'ensemble des formes de mobilité spatiale pratiquées par les populations citadines (DUPONT et DUREAU, 1994).

¹ Voir les résultats du traitement des données existantes sur la mobilité spatiale à Bogota dans : DUREAU et al (1993).

3. 5. La combinaison d' observations statistique et anthropologique

Seule la combinaison d'une approche statistique et d'une approche anthropologique peut satisfaire dans de bonnes conditions les trois principes énoncés plus haut, et permettre de déterminer tant la direction et la composition socio-démographique des principaux flux de population vers, depuis, et au sein de l'aire métropolitaine, que les stratégies individuelles et familiales dans lesquelles s'inscrivent ces déplacements.

C'est pourquoi, combinant les approches quantitative et qualitative, le système d'observation comporte deux volets principaux :

- . Une **enquête statistique à deux passages à un an d'intervalle** menée auprès d'un échantillon d'environ 1000 ménages de l'aire métropolitaine. Chaque passage est basé sur un questionnaire structuré appliqué à toute personne dormant (même temporairement) dans chacun des quartiers composant l'échantillon. Au premier passage, outre des caractéristiques socio-démographiques générales, sont recueillies des informations concernant les navettes entre le lieu de résidence et le lieu de travail ou d'études, le système de résidence et les déplacements temporaires, ainsi que des biographies migratoires et professionnelles. Au deuxième passage sont enregistrés, dans chacun des îlots composant l'échantillon enquêté au premier passage, d'une part les mouvements de population, d'autre part les arrivées de nouveaux ménages. Les deux étapes à un an d'intervalle permettent d'observer l'évolution des quartiers et de mesurer la mobilité spatiale (immigrations comme émigrations) de la population. Ainsi peuvent être appréhendés les mécanismes de fixation de la population dans l'agglomération.
- . Une **observation de nature anthropologique** vient compléter cette observation statistique, nécessairement réductrice. Des entretiens semi-directifs approfondis sont conduits auprès d'un sous-échantillon d'une cinquantaine de ménages, sélectionnés au sein de l'échantillon de l'enquête statistique. Ces entretiens ont pour objectif d'approfondir la compréhension des **comportements migratoires**, tout particulièrement celui des personnes les plus mobiles, et d'observer finement les **réseaux de solidarité** intervenant dans les stratégies résidentielles.

Ces observations des pratiques résidentielles proprement dites seront complétées par le recueil en 1995 d'une information, absolument nécessaire, sur le **contexte de chacun des 11 quartiers** : histoire des quartiers, pouvoirs locaux institutionnels et non-institutionnels (mouvements communautaires principalement) seront au centre de cette observation, qui reposera tant sur l'analyse de documents que sur des entretiens directs avec les acteurs institutionnels, les leaders communautaires, et les promoteurs et chefs d'entreprise intervenant dans ces quartiers. Ceci permettra d'analyser dans quelle mesure les caractéristiques du quartier (offre de logements et activités économiques en particulier) peuvent orienter ou susciter certaines pratiques résidentielles au niveau des individus et de leur ménage, et inversement dans quelle mesure les pratiques résidentielles ont un impact sur la dynamique du quartier et la structuration de la ville.

3. 6. La sélection de l'échantillon : un sondage aréolaire stratifié à 3 degrés

Dans chacune des 11 zones qui composent l'univers de l'enquête, nous avons appliqué un plan de sondage aréolaire stratifié à trois degrés, dont les caractéristiques sont présentées dans le Tableau 2. Au 1er degré, les aires sélectionnées sont des îlots, sélectionnés de façon systématique à l'aide d'une grille de points superposée à l'image satellite ou à une carte. Au 2ème degré, les unités sélectionnées sont des logements : la sélection des 5 logements à enquêter dans chaque îlot se fait par tirage systématique équiprobable sur une liste des logements établie pour chacun des îlots de l'échantillon. Au 3ème degré, les unités d'observation sont les ménages des logements sélectionnés : le questionnaire est appliqué à chacun des ménages de tous les logements de l'échantillon¹.

Tableau 2 - Caractéristiques générales du plan de sondage

STRUCTURE GENERALE	Sondage aréolaire à trois degrés
BASE DE SONDAGE	7 quartiers de Bogota et 4 communes de la Sabana
STRATIFICATION	Stratification basée sur la stratification socio-économique de DAPD (dans Bogota) et sur les caractéristiques physiques fournies par l'image satellite SPOT (dans Bogota et les communes de la Sabana)
SELECTION DES ILOTS (PREMIERE ETAPE)	Sondage spatial systématique à l'aide d'une grille de points superposée à l'image satellite SPOT ou à une carte, le placement initial de la grille étant aléatoire Allocation proportionnelle à une estimation du nombre de logements par strate (Bogota), ou au nombre d'îlots par strate (communes de la Sabana) . Dans chaque strate, la probabilité de sélection d'un îlot est proportionnelle à sa superficie.
SELECTION DES LOGEMENTS (DEUXIEME ETAPE)	Tirage équiprobable systématique de 5 logements par îlot, sur la liste de logements de chaque îlot.
SELECTION DES MENAGES (TROISIEME ETAPE)	Enquête de tous les ménages de chaque logement de l'échantillon.

Le plan de sondage s'applique bien sûr de façon indépendante dans chacune des strates de chacune des 11 zones composant l'univers d'étude. Chacune des 11 zones est divisée en 2 ou 3 strates en fonction des caractéristiques physiques des quartiers et, dans le cas de Bogota proprement-dit, en fonction de la stratification socio-économique du Département Administratif de Planification du District.

Pour le sous-échantillon de l'enquête anthropologique, est appliqué un système de quota. Afin d'approfondir la connaissance du phénomène de métropolisation, l'ensemble du sous-échantillon est regroupé au sein des quatre municipalités périphériques, c'est-à-dire dans les quartiers connaissant les mutations les plus profondes.

¹ Ce plan de sondage correspond à la méthode de sondage sur image satellite mise au point par une équipe de chercheurs de l'ORSTOM, déjà appliquée à Quito et Yaoundé (DUREAU et al., 1989).

4. LE QUESTIONNAIRE DU PREMIER PASSAGE DE L'ENQUETE STATISTIQUE

Avant de débiter la présentation détaillée des deux chapitres du questionnaire les plus novateurs, consacrés à l'observation de la mobilité spatiale, il est important de rappeler la construction générale du questionnaire, composé de 9 chapitres.

4. 1. Description générale du questionnaire

Les deux premiers chapitres (I y II) sont centrés sur le thème du **logement** : type de logement, nombre de ménages, nombre de pièces, statut d'occupation du logement, et conditions d'accès à la propriété. Bien que très simples, les questions fournissent une information de base nécessaire pour **analyser les conditions d'accès au logement**, élément essentiel dans le processus d'insertion résidentielle des migrants dans les différents quartiers de l'aire métropolitaine.

La **liste des membres du ménage** est établie en appliquant des critères de définition distincts de ceux habituellement employés dans les recensements et les enquêtes auprès des ménages¹. En effet, pour appréhender les migrations temporaires et les systèmes complexes de résidence, multi-résidentiels, il est nécessaire d'inclure dans le champ d'observation non seulement les résidents habituels dans le logement, mais aussi les personnes pour lesquelles le logement enquêté constitue un des logements composant son système résidentiel. Pour l'enquête, nous avons considéré que, outre les résidents habituels (personnes qui vivent la majeure partie de l'année dans le ménage, qu'elles soient ou non présentes au moment de l'enquête), appartiennent aussi au ménage les personnes qui vivent la majeure partie de l'année dans un autre logement, mais ont habité au moins trente jours (consécutifs ou non) dans le logement enquêté, au cours de l'année précédant la visite de l'enquêteur (qu'elles soient ou non présentes au moment de la visite de l'enquêteur).

Les trois chapitres suivants (chapitres III - A, B, C) sont consacrés au recueil des **caractéristiques démographiques et socio-économiques des membres du ménage** : sexe, âge, état civil, niveau d'éducation, caractéristiques de l'emploi principal et secondaire. Outre ces données de base, nous avons inclus deux séries de questions sur les **déplacements quotidiens résidence-lieu d'études, et résidence-lieu de travail, c'est-à-dire les navettes** : le déplacement est décrit en termes spatiaux (localisation précise du lieu de destination), de système de transport utilisé, de temps, ainsi que de coût en cas d'utilisation du système de transport public.

Le chapitre III-D a pour objectif de collecter un **résumé de la trajectoire résidentielle**, depuis la naissance de la personne jusqu'à la date de l'enquête. Dans un premier temps, est recueillie l'information sur quatre étapes clefs de la trajectoire résidentielle : le lieu de naissance, la

¹ A ce sujet, le cas de l'Enquête Continue auprès des Ménages (E.C.H.) en Uruguay constitue une tentative remarquable de prise en compte, dans une opération statistique nationale, d'autres formes de mobilité que la traditionnelle migration, définie comme un changement de résidence habituelle : depuis 1991, l'E.C.H. observe les déplacements quotidiens résidence/emploi, prend en compte le caractère multiple de la résidence et inclue comme membres du ménage certaines personnes vivant la majeure partie de l'année hors du logement (NIEDWOROK, 1993).

sortie du lieu de naissance, l'arrivée à Bogota, l'arrivée dans le logement actuel. Dans un deuxième temps, est collectée l'information sur le nombre d'années passées dans quatre catégories de lieu : Bogota, les municipalités de Cundinamarca, les autres départements de Colombie, et hors Colombie. Pour les personnes ayant une trajectoire résidentielle complexe, un tableau permet à l'enquêteur de recueillir l'information de la trajectoire résidentielle de façon désagrégée et chronologique, par étapes, avant de renseigner les cases destinées à recevoir la donnée finale, c'est-à-dire la somme des années passées dans les quatre types de lieux; destinée à être utilisée uniquement pour les cas complexes, l'information notée dans le tableau n'est pas codifiée.

Ainsi, le chapitre III-D fournit l'information nécessaire pour l'estimation du **volume migratoire** vers et au sein de l'aire métropolitaine, et sa **caractérisation** selon les données individuelles et selon les types de trajectoires qui peuvent être déduits des questions III-D-2 à 7. De plus, nous disposons ainsi d'une information fondamentale, même si elle est succincte, sur la **trajectoire migratoire de tous les membres du ménage**, ce qui permet d'introduire l'unité familiale dans l'analyse des pratiques résidentielles.

Après cette première partie du questionnaire consacrée à une observation transversale des caractéristiques des membres du ménage et à un résumé de leur trajectoire migratoire, suivent un chapitre centré sur l'observation des systèmes de résidence et un autre consacré au recueil d'une biographie.

4. 2. Système de résidence des membres du ménage

La série de questions de la partie III-E tend à saisir la pratiques des membres du ménage en matière de **systèmes de résidence**, et détecter les **pratiques bi ou tri-résidentielles de la population**, basée sur les migrations temporaires. La conception de cette partie du questionnaire a bénéficié des enseignements tirés d'une première expérience de collecte d'information sur ce thème, réalisée en 1987 à Quito. Celle-ci a démontré la pertinence de l'approche employée et suggéré quelques améliorations dans le système de collecte, notamment : réduire la durée d'observation à une année, faire varier le niveau d'information selon l'importance du lieu (en termes de durée relative durant la période d'observation), inclure un recueil d'information sur l'activité exercée dans les autres lieux de séjour, combiner l'utilisation d'un calendrier et de questions. Ces conclusions de notre expérience quiténienne ont été appliquées dans ce chapitre, qui identifie pour chaque personne deux lieux de séjour (outre le logement où est réalisé l'enquête), et le type d'activité exercée par la personne dans les autres logements.

Comme pour la définition de la liste des membres du ménage enquêté, la durée minimale de séjour dans un logement pour que celui-ci soit pris en compte en tant qu' "autre logement", c'est-à-dire autre composante du système de résidence, est de 30 jours consécutifs ou non au cours de l'année précédant l'enquête. A partir de ces données, il est possible d'analyser les **espaces résidentiels**, définis de la façon suivante : configuration spatio-temporelle définie par les différents lieux de séjour et la fréquence de résidence dans chacun d'eux¹.

¹ Pour l'analyse des espaces résidentiels à Quito, voir : DUREAU et BARBARY, 1993.

4. 3. Biographie d'un des membres du ménage

Tandis que les chapitres antérieurs s'appliquent à tous les membres du ménage, la seconde partie du questionnaire, consacrée au recueil d'une **biographie** est appliquée seulement à **un des membres du ménage**, âgé de plus de 18 ans, qui n'est pas nécessairement le chef du ménage. En effet, il nous semble très important de **ne pas limiter le recueil biographique aux chefs de ménage**. Comme l'a montré l'enquête réalisée à Quito, d'une part, une observation limitée aux chefs de ménage introduit des biais pour les analyses historiques. D'autre part, ne pas disposer de cette information pour chacun des membres de la famille interdit une analyse en profondeur des mécanismes de mobilité au niveau des groupes familiaux auxquels ils appartiennent. Collecter la biographie de chacun des membres du ménage allongerait démesurément les entretiens. C'est pourquoi nous avons opté pour une solution intermédiaire : recueillir pour tous les membres du ménage un résumé de sa trajectoire migratoire (chapitre III-D), appliquer le chapitre Biographie à l'un des membres du ménage, et inclure dans ce chapitre des données sur les parents de la personne enquêtée.

Afin d'éviter tout risque de biais dans la sélection de cette personne (par exemple, appliquer systématiquement le chapitre Biographie à la personne présente au moment de la première visite de l'enquêteur dans le ménage), nous avons conçu un **système de quota**, définis selon les critères suivants : sexe, âge, relation de parenté avec le chef de ménage, lieu de naissance. Les données des premiers chapitres du questionnaire servant à sélectionner la personne à qui s'applique le chapitre Biographie, cette sélection se fait après avoir terminé la première partie de l'entretien, qui elle concerne l'ensemble des membres du ménage.

Le chapitre Biographie est composé de deux tableaux :

- un premier consacré au recueil des biographies résidentielle, éducative et professionnelle de la personne enquêtée;
- un second consacré au recueil des informations relatives aux événements familiaux et à la corésidence avec les parents de la personne interrogée.

Les deux tableaux ont un calendrier commun (colonne 1 du premier tableau) permettant de travailler en utilisant des dates ou des âges, selon l'information fournie par la personne interrogée. Quelque soit le type d'information recueillie, la durée minimale prise en considération est l'année.

4. 4.1. Biographie résidentielle, éducative et professionnelle

En ce qui concerne la **biographie migratoire**, apparaissent tous les lieux où la personne a séjourné au moins un an de façon continue. Dans le cas où la personne avait deux résidences simultanées, est retenue la résidence où elle séjournait la majeure partie de l'année. Pour chaque changement de lieu de résidence, on note un X dans la colonne Etape, au niveau de l'année correspondante, et on décrit le lieu dans les colonnes Pays à Quartier. Comme dans le reste du questionnaire, les lieux situés dans Bogota sont décrits sous forme d'adresse ou de quartier, et les lieux situés en Colombie hors de Bogota sont décrits par le département, la municipalité, et le caractère "dans / hors du chef-lieu de la municipalité". Au sein de Bogotá et du département de Cundinamarca, tout changement de logement est considéré comme une migration, et doit donc être enregistré dans la biographie résidentielle; en dehors du

département de Cundinamarca, seuls les changements de municipalité sont retenus comme migrations.

Outre la trajectoire migratoire, est recueillie une information sur la **relation de parenté** de la personne avec le chef du ménage au sein duquel vivait la personne, et le **statut d'occupation du logement**. Ces informations complémentaires fournissent des données importantes tant pour analyser le processus d'accès au logement, que pour relier la mobilité spatiale avec le cycle de vie de la personne.

Dans la colonne **Education**, sont décrites toutes les périodes durant lesquelles la personne a étudié. Dans la colonne **Emploi**, apparaissent chacun des emplois exercés par la personne interrogée durant au moins un an de manière continue, ainsi que ses périodes d'inactivité.

4. 4. 2. Famille et corésidence

La partie 9 de la biographie (**Famille et corésidence**) répond à notre souci d'**introduire la famille comme unité d'analyse** de la mobilité spatiale et de recueillir des informations relatives au **calendrier familial** de la personne.

Cette partie du questionnaire est conçue de la façon suivante :

- chaque colonne correspond à un des membres de la famille de la personne interrogée : sont prévues des colonnes pour ses parents (2), ses conjoints (3) et ses enfants (10);
- chaque colonne est elle-même composée de 3 parties :
 - 1°) Partie supérieure : année de naissance des parents et conjoint(s), et sexe des enfants.
 - 2°) Partie centrale : 3 sous-colonnes composées de carrés, qui sont renseignés en accord avec les dates et âges de la biographie de la personne interrogée :
 - "Vie", pour les **données vitales** du parent (en quelle année il est né, en quelle année il est décédé),
 - "Nuptialité", pour les données de nuptialité (date de début de l'union, date de fin de l'union),
 - "**Corésidence**", pour indiquer si le parent vivait avec la personne interrogée.
 - 3°) Partie inférieure, qui sert pour noter le **lieu de résidence et l'activité actuelle du parent**, uniquement si celui-ci est toujours vivant et ne vit pas dans le logement enquêté¹.

La conception graphique du chapitre Biographie permet de mettre en relation toutes les informations (migrations, changements d'emploi, événements familiaux, et corésidence), grâce à un calendrier commun, ce qui contribue à une meilleure qualité de l'information, que celle qu'il aurait été possible de recueillir avec une série de questions. De plus, la solution adoptée évite toute répétition dans les informations collectées. Etant donné l'importance des événements familiaux dans la vie des personnes, et la bonne connaissance des dates de ces

¹ Dans les premières versions du questionnaire, apparaissait dans la partie droite du tableau une colonne consacrée au recueil du nombre de frères, nombre d'autres parents, et nombre de personnes non apparentées qui faisaient partie du ménage de la personne interrogée, tout au long de sa vie. Cette partie demandait un effort de mémorisation trop grand à la personne interrogée. C'est pourquoi, en dépit de l'intérêt de ces informations longitudinales sur la composition du ménage, nous avons décidé de supprimer, du questionnaire ces questions.

événements, le recueil de la biographie familiale contribue à une meilleure connaissance des autres événements (migrations, changements d'emploi), et, ainsi, à une meilleure fiabilité des biographiques migratoires et professionnelles.

En relation avec l'histoire migratoire de la personne interrogée, la partie "corésidence et famille" fournit l'information nécessaire pour observer la mobilité non seulement au niveau individuel, mais aussi au niveau collectif. Outre la possibilité de resituer la personne, tout au long de sa vie, au sein du **ménage**, le questionnaire permet de la resituer au sein du **groupe familial**, éventuellement dispersé, auquel elle appartient. Le recueil de données sur la résidence et l'activité actuelles des parents correspond à une approche déjà éprouvée lors d'enquêtes plus anciennes en Amérique Latine, et utilisée pour l'enquête de Quito; il permet une observation des systèmes de résidence familiaux, et une compréhension intéressante de la fonction de certaines résidences individuelles, tel qu'un séjour urbain, dans la reproduction sociale et économique de la famille, ainsi que des conditions d'élaboration des stratégies familiales d'occupation de l'espace géographique et économique.

Comme le montre cette description du questionnaire, plusieurs thèmes de grand intérêt pour l'analyse de la mobilité spatiale, n'ont pas été inclus dans ce questionnaire : c'est le cas, tout particulièrement, des **revenus**, des **réseaux d'échanges et de soutien**, ainsi que des **raisons, des causes et du contexte des migrations**. Ces questions ne sauraient être traitées de façon satisfaisante dans les limites d'un entretien, nécessairement court, sous formes de questions fermées. C'est justement l'objectif des **entretiens approfondis** de développer l'observation sur ces thèmes.

5. EVALUATION DU QUESTIONNAIRE

Le suivi de la phase de collecte d'une part, la réalisation de l'étape de contrôle de cohérence et correction de l'information saisie d'autre part, permettent déjà de procéder à une première évaluation de l'enquête et de tirer des conclusions précises sur la qualité de l'information collectée. Mais, dans un premier temps, il est nécessaire de décrire rapidement les phases de travail depuis la collecte jusqu'à la saisie des données, l'ensemble de ces éléments contribuant à la qualité des informations dont l'analyse a déjà donné lieu à une première série de résultats préliminaires.

5. 1. De la collecte à la saisie de l'information

Après une semaine de formation, la **collecte** de l'information a été réalisée entre le 15 septembre et le 15 octobre 1993, par 10 enquêtrices réparties en deux équipes de travail, placées sous la supervision d'un économiste du CEDE ayant une grande expérience des enquêtes dans Bogota. Chaque équipe de travail, formée d'une superviseuse et de cinq enquêtrices, dotée d'un véhicule, ont eu à enquêter dans deux municipalités périphériques et trois ou quatre zones de Bogota de différentes strates socio-économiques. En effet, à Bogota comme dans la plupart des villes dans le monde, le comportement de la population face au enquêtes est étroitement lié à la strate socio-économique : le taux de refus augmente avec la

niveau socio-économique¹. Un total de 1031 enquêtes complètes ont été recueillies ; en moyenne, chaque enquêtrice a réalisé 21 comptages de logements et 100 enquêtes, en 26 jours de travail, soit une moyenne de 0,8 comptage de logements et 3.9 enquêtes par jour.

L'étape de **critique et de codification** a débuté dès la fin de la collecte de l'information sur le terrain. La majeure partie du questionnaire étant précodifié, les questions ouvertes, nécessitant donc une codification, sont peu nombreuses. Elles concernent : l'âge, les lieux (pays, département, municipalité, secteur de Bogota), les professions, les branches d'activité, et la fréquence de séjour dans les autres logements. Dans le chapitre Biographie, il suffit d'entourer dans chacune des colonnes des deux tableaux l'information devant être saisie. Cinq semaines de travail ont été nécessaires à deux personnes pour mener à bien l'étape de critique et codification, la majeure partie de leur temps étant consacré à la critique.

La saisie des données a été faite sur micro-ordinateur, avec un programme écrit en CLIPPER par le responsable de l'Unité de Systèmes du CEDE (A. MORALES). La conception de l'organisation de l'information a cherché à satisfaire deux objectifs : permettre la saisie directe des données à partir du questionnaire d'enquête, de façon à réduire le travail de codification ou de transformation de l'information collectée et minimiser le risque d'erreur, et produire directement des fichiers ayant la structure adéquate pour leur traitement et leur analyse. Ce sont ces critères qui nous ont conduit à une organisation générale de l'information, résumée dans le Tableau 3, en 12 fichiers composés d'enregistrements de taille fixe (1 au niveau Ménage, 2 au niveau Individu, et 9 fichiers biographiques correspondant aux différents chapitres de la biographie). Cette organisation satisfait les objectifs de l'enquête relatifs aux analyses aux niveaux individuel comme collectif (ménage, famille) et à l'analyse statistique des données biographiques. En effet, la structure des données biographiques adoptée correspond à la structure standard des logiciels consacrés au traitement statistique de ce type de données, c'est-à-dire un enregistrement par étape, incluant les données suivantes : identifiant, date de début, date de fin, variables décrivant l'état durant l'étape (par exemple, l'activité ou le lieu de résidence).

Ecrit spécialement pour la saisie des données de cette enquête, et tirant partie des potentialités de CLIPPER, plus particulièrement la possibilité de maintenir ouvert simultanément tous les fichiers du questionnaire, le programme de saisie permet la saisie de l'information collectée dans de très bonnes conditions, avec les avantages suivants :

- les différents fichiers s'ouvrent successivement de façon automatique, de façon transparente pour l'opérateur. Ainsi, l'opérateur peut suivre la séquence des chapitres du questionnaire et saisir l'information telle qu'elle apparaît sur le questionnaire, sans une étape préalable de transformation des réponses autre que celle de codification déjà décrite;
- la saisie de l'identifiant du ménage qui apparaît dans les différents fichiers se fait uniquement pour le premier fichier (MENAGE), et est répétée automatiquement dans les autres fichiers;
- pendant la saisie, sont réalisés des contrôles de valeurs de toutes les variables, et sont renseignées automatiquement certaines variables en fonction des valeurs prises pour

¹ Dans l'enquête Pauvreté et Qualité de la Vie réalisée en 1991 à Bogota, les taux de refus ont été de 2,3 % dans la strate socio-économique la plus basse et de 10,2 % dans la strate la plus haute.

Tableau 3 - Structure générale de l'information recueillie au premier passage

CHAPITRE DU QUESTIONNAIRE	NOM DU FICHIER	NOMBRE DE VARIABLES	DEFINITION DES ENREGISTREMENTS	NOMBRE D'ENREG.	TAILLE DU FICHIER DBASE (Ko)
I. Caractéristiques du logement II. Caractéristiques du ménage	HOGAR	Ident. ménage + 16 var.	1 par ménage	1031	44
III-A. Caractéristiques générales III-B. Education III-D. Etapes migratoires III-E. Système de résidence	INDIVIDUO	Ident. ménage + 90 var.	1 par membre du ménage	4448	767
III-C. Activité (Plus de 10 ans)	OCUPACION	Ident. ménage + 32 var.	1 par membre du ménage de plus de 10 ans	3505	258
BIOGRAPHIE : lieu de résidence	BIOGRESI	Ident. ménage + 8 var.	1 par étape résidentielle de la personne enquêtée	4880	160
BIOGRAPHIE : relation de parenté avec le chef de ménage	BIOGESTH	Ident. ménage + 4 var.	1 par étape de relation de parenté avec le chef du ménage de la pers. enquêtée	2753	65
BIOGRAPHIE : statut d'occupation du logement	BIOGVIVI	Ident. ménage + 4 var.	1 par étape de statut d'occupation du logement de la personne enquêtée	2752	62
BIOGRAPHIE : éducation	BIOGEDU	Ident. ménage + 5 var.	1 par étape d'éducation de la personne enquêtée	2175	54
BIOGRAPHIE : activité	BIOGOCU	Ident. ménage + 8 var.	1 par étape professionnelle de la personne enquêtée	2268	64
BIOGRAPHIE: Famille et corésidence (Vie)	FAMIVIDA	Ident. ménage + 5 var.	1 pour chacun des parents de la personne enquêtée	5016	121
BIOGRAPHIE: Famille et corésidence (Nuptialité)	FAMINUPC	Ident. ménage + 5 var.	1 pour chacune des unions de chacun des parents de la personne enquêtée	3428	86
BIOGRAPHIE: Famille et corésidence (Corrésidence)	FAMICORR	Ident. ménage + 5 var.	1 pour chacune des étapes de corésidence de chacun des parents de la pers. enquêtée	5123	127
BIOGRAPHIE: Famille et corésidence (Pers. non membres du ménage enquêté)	FAMIAUSE	Ident. ménage + 12 var.	1 pour chacun des parents de la personne enquêtée non membres du ménage	1743	68

Tableau 4 - Erreurs détectées dans les fichiers de deux quartiers (208 ménages)

	Données saisies (identifiant du ménage non inclus)	Erreurs détectées	Taux d'erreur (°/‰)	Prop. des erreurs détectées par le programme de cohérence (%)
Chap. I-II (Logement)	3 328	33	0.9	6.1
Chap. III-A,B,C (caractéristiques générales)	46 807	338	0.7	31.1
Chap. III-D (résumé trajectoire)	23 688	315	1.3	46.7
Chap. III-E (système de résidence)	44 415	138	0.3	18.9
Histoire de vie	17 600	155	0.9	56.8
Famille et corésidence	17 727	138	0.8	21.0
TOTAL	153 565	1117	0.7	35.5

certaines variables de filtre ou des variables particulières (par exemple, le champ pays pour les lieux situés en Colombie).

Avec cette méthode de saisie, les fichiers produits ont la structure adéquate pour le contrôle de cohérence et le traitement de l'information; les contrôles de valeurs et de flux, tout comme le remplissage automatique de certaines variables permet non seulement de réduire le nombre de données à saisir, mais aussi le nombre d'erreurs introduites dans les fichiers.

Une fois achevée la saisie, nous avons procédé à une première série de **corrections**, sous EXCEL, qui a permis de corriger les erreurs mises en évidence par les fréquences simples et par les contrôles, en temps réel, de la cohérence entre certaines variables, au sein de chacun des fichiers. Ensuite, nous avons soumis, en "batch", les fichiers à un programme de **contrôle de cohérence** de l'information. Ce programme FORTRAN écrit spécialement pour détecter les erreurs de cette enquête, inclut plus de 500 contrôles; il produit une liste des erreurs rencontrées dans chacun des questionnaires. Quatre types de contrôle ont été faits : pour toutes les personnes du ménage, contrôle des données des chapitres I, II et III; pour les personnes qui ont répondu à la biographie, contrôles internes à la biographie, et contrôles de cohérence entre les données des premiers chapitres et celles du chapitre Biographie; pour les parents non membres du ménage interrogé, contrôles internes. Il convient de souligner que le questionnaire, tel qu'il a été appliqué à Bogota, autorise une bonne évaluation de l'information collectée, du fait que les contrôles de cohérence possibles sont nombreux et que, pour les personnes ayant répondu au chapitre Biographie, il est possible de comparer les données consignées dans la matrice biographique avec toutes les données des chapitres précédents, ce qui permet un contrôle très fouillé de l'information collectée. De plus, la réalisation d'entretiens approfondis auprès d'un sous-échantillon de l'échantillon du premier passage de l'enquête statistique (de même que le second passage, actuellement en cours) a constitué en soi une opportunité très riche d'évaluation de l'enquête : l'approche qualitative, développée par l'anthropologue de notre équipe de recherche, a mis en évidence la bonne qualité globale de l'enquête statistique.

Comme le montre le Tableau 4, c'est l'étape de corrections d'erreurs sous EXCEL qui a permis d'éliminer la majorité des erreurs (64.5 %) détectées dans les fichiers : cette expérience, nouvelle pour moi, d'utilisation d'un programme du type d'EXCEL m'amène à conclure à la grande efficacité de ce programme pour les contrôles internes à un fichier, grâce à ses fonctions de tri, recherche, et remplacement de valeurs, très performantes. Néanmoins, pour les contrôles de cohérence entre fichiers, le programme FORTRAN a joué un rôle essentiel : pour le contrôle des données longitudinales (résumé de la trajectoire résidentielle, et première partie de la biographie), la moitié des erreurs détectées l'ont été grâce à ce programme. C'est ainsi que nous avons pu atteindre une bonne apuration de ces fichiers, condition nécessaire pour une analyse statistique des données biographiques recueillies.

5. 2. Observations générales

En ce qui concerne le **temps d'entretien** nécessaire pour appliquer complètement le questionnaire, il varie sensiblement selon les enquêtrices; mais, de manière générale, on peut conclure que pour l'ensemble des 10 enquêtrices, la durée moyenne de l'entretien a été de 50

minutes, ce que nous considérons comme un maximum pour une enquête statistique. Le recueil de la biographie a représenté la moitié du temps total de l'entretien, l'autre moitié étant consacrée aux chapitres I, II y III.

Les taux de refus ont été comparables à ceux obtenus pour d'autres enquêtes de même longueur réalisées à Bogota, avec la même variabilité selon les strates socio-économiques. Les principales difficultés se sont concentrées dans les strates de hauts revenus. Dans ces strates, aux difficultés pour franchir la porte-même des bâtiments (entrée des maisons, ou entrée des groupes de maisons ou immeubles) dans une ville telle que Bogota où l'insécurité conduit à des comportements très particuliers au sein de la population, s'ajoutent les réactions à certaines questions du questionnaire. Au sein de la population aux revenus élevés, la peur du rapt complique nettement l'obtention de données telles que l'adresse du collège des enfants, ou les adresses des autres logements où a vécu la personne au cours de l'année précédant l'enquête.

L'application du système de quota a atteint le résultat escompté, c'est-à-dire éviter tout biais dans la sélection de la personne à qui s'applique le chapitre Biographie. Pour chacune des 11 zones d'enquête, la comparaison de la structure de la population ayant répondu à ce chapitre avec la structure de la population de plus de 18 ans interrogée dans la première partie du questionnaire montre une grande similitude entre les deux structures. Les seules différences entre les quota demandés et les quota appliqués s'expliquent par la structure même de la population des adultes de l'échantillon, et le décalage entre le quota demandé et la réalité de la population interrogée : c'est le cas, par exemple, de la proportion de natifs de Bogota, pour laquelle il était impossible de satisfaire le quota prévu dans certaines municipalités de l'aire métropolitaine, du fait de la structure de la population interrogée.

Néanmoins, il convient de signaler un seul biais qui paraît constant dans tous les quartiers comptant des employées domestiques dormant dans le logement où elles travaillent, faisant donc partie du ménage. Dans aucun de ces quartiers, n'a été satisfait le quota demandé : celui-ci était de 10 % afin de disposer d'un nombre d'observations statistiquement suffisant. En effet, le fait de sélectionner l'employée domestique pour la biographie a été difficilement accepté par le chef du ménage ou le reste de sa famille, comme si cette sélection donnait un rôle trop important à une personne qui, dans la majorité des cas, est considérée comme "secondaire" dans le ménage.

En ce qui concerne les conditions d'application du questionnaire proprement-dites, plusieurs points méritent d'être soulignés, parmi les observations faites par les enquêtrices. Tout d'abord, le questionnaire s'est avéré globalement efficace : l'information recherchée a pu être obtenue, avec des taux de "Non réponse" très faibles. Il semble que la séquence des questions et leur formulation, à l'exception de quelques unes, était bonne. Les parties les plus originales du questionnaire, consacrées au recueil des données les plus importantes pour l'analyse des différentes formes de mobilité de la population, n'ont pas posé de problèmes particuliers : qu'il s'agisse du chapitre III-E (systèmes de résidence) ou de la Biographie, le maniement du questionnaire a été efficace et ces chapitres ont satisfait les objectifs visés. Le Tableau 4 montre que le taux d'erreurs est particulièrement faible pour les données correspondant aux systèmes de résidence (0.3 ‰) et un peu plus élevé pour la biographie, que l'on considère les données individuelles (0.9 ‰) ou celles des parents (0.8 ‰).

C'est dans le **chapitre III-D**, consacré à la collecte d'un **résumé de la trajectoire migratoire** des personnes que se sont concentrées le plus d'erreurs (1.3 ‰). Les enquêtrices qui ont utilisé correctement le tableau destiné au recueil des différentes étapes de la trajectoire migratoire ont renseigné sans problème ce chapitre, tandis que celles qui ont essayé d'atteindre directement la réponse, ont parfois recueilli des réponses erronées. L'expérience montre clairement la complexité de certaines questions qui, même si elles paraissent simples et sont employées sans précaution particulière dans de nombreux recensements et enquêtes, sont souvent mal interprétées et donnent lieu à une information **peu fiable**. En dehors des cas très simples, la reconstruction **chronologique** des principales étapes dans un tableau semble être un passage obligé pour obtenir un résumé fiable de la trajectoire migratoire.

5. 3. Les systèmes de résidence

Le **chapitre III-E**, consacré au recueil des **systèmes de résidence** n'a pas posé de problèmes particuliers, et s'est révélé plus efficace que la solution adoptée dans l'enquête réalisée à Quito. La **représentation graphique** des séjours dans le calendrier situé en bas de la page se révèle être l'élément fondamental de ce chapitre. D'abord, c'est à travers de graphique que l'enquêteur assimile correctement le concept de système de résidence, en tant que combinaison de plusieurs (2 ou 3) lieux de séjour de la personne interrogée. De plus, c'est le graphique qui a permis, dans quelques cas, de corriger une information erronée, due à une inversion entre les durées d'absence / de présence dans le logement.

Nous avons un doute sur le maniement du filtre de la première question de ce chapitre au cours des premiers jours de l'enquête¹. Vu qu'il n'existe aucune information disponible pour vérifier l'information relative aux déplacements temporaires, nous avons réalisé un contrôle sur un échantillon sélectionné par tirage systématique, afin de vérifier la qualité de la collecte dans cette partie du questionnaire, ainsi que dans l'élaboration de la liste des membres du ménage qui ne résident pas habituellement dans le ménage enquêté qui sont, justement, ceux pour qui doit apparaître dans le chapitre III-E un système multi-résidentiel. Ce contrôle a mis en évidence la bonne application de ce chapitre du questionnaire.

L'objectif de ce chapitre a pu être atteint : appréhender les cas de **systèmes de résidence complexes, multipolaires**, et mettre en évidence les **déplacements temporaires**. C'est ainsi que, dans certains quartiers d'invasion de Bogota, il a révélé un comportement résidentiel qui pourrait être qualifié "d'itinérant", caractérisé par une succession de logements dans Bogota avec des séjours n'allant pas au delà de quelques mois.

5. 4. La biographie

En ce qui concerne cette partie du questionnaire, plusieurs enquêtrices sont tombées d'accord pour affirmer que le recueil de la biographie, bien que long, était bien accepté par les personnes interrogées et que la **conception graphique basée sur les deux tableaux fonctionnait très bien**. Comme nous l'avons déjà souligné, le fait d'être sélectionné pour cette

¹ Dans l'enquête de Quito, aucun biais de ce type n'était à craindre, le recueil des déplacements étant exhaustif, quelque soit la durée des absences du logement enquêté et des séjours dans les autres lieux.

partie du questionnaire est perçue comme une reconnaissance de l'importance de la personne au sein du ménage. Au delà de cet aspect, cette expérience a confirmé totalement les remarques de MASSEY (1986 : 1506), sur la pertinence des entretiens basés sur "*a series of tables (...). The interviewer holds a naturalistic conversation with the subject and fills in the cells of the table by soliciting required information in way that the situation seems to demand, using his or her judgment as to the timing and wording of question or probes*". En effet, le type d'échanges entre l'enquêtrice et la personne interrogée est très particulier dans la partie Biographie. Dans les premières parties du questionnaire, il s'agit de questions fermées, ordonnées selon une séquence fixe et qui, par conséquent, ennuiet rapidement la personne interrogée. En revanche, dans la Biographie, c'est plus un dialogue qui s'établit entre deux personnes, l'enquêteur et la personne interrogée, qui débouche sur un résultat important, et positif pour de nombreuses personnes : la reconstruction, sur un questionnaire, des principales composantes de sa vie. Avec ce style d'entrevue semi-structurée, la personne interrogée sort du rôle passif dans lequel le confine la première partie du questionnaire, structurée, pour participer réellement à l'élaboration de sa Biographie. Une des enquêtrices a tiré partie de cette aptitude du chapitre Biographie, en changeant la séquence des chapitres du questionnaire pour commencer par la partie Biographie : dans les cas où le choix de la personne qui devait être interrogée pour la biographie était évident, cette enquêtrice commençait l'entrevue par le chapitre Biographie. Ainsi, elle pouvait établir dès le départ une bonne communication avec les personnes interrogées et profiter de toutes les informations de la biographie, considérées à juste raison comme plus fiables, pour vérifier les réponses aux autres chapitres du questionnaire.

De manière générale, il faut insister sur l'efficacité des solutions graphiques pour le maniement du temps et des différentes composantes de la vie d'une personne, ou les différentes composantes d'une famille : le recueil des systèmes de résidence et les deux matrices de la Biographie, permettant d'avoir une vision globale de l'unité familiale, de son évolution à travers du temps, le démontrent clairement.

6. EXPLOITATION PRELIMINAIRE ET PERSPECTIVES D'ANALYSE

Comme prévu dans le calendrier du programme de recherche et la convention qui nous lie au service de planification de Bogota (D.A.P.D.), nous avons mené au cours du second trimestre 1994 une exploitation préliminaire de l'information recueillie au cours du premier passage de l'enquête statistique. Le cadre de cette communication ne peut permettre d'entrer dans l'exposé des résultats ainsi obtenus; néanmoins, il me paraît nécessaire de signaler rapidement le type de résultats produits par cette phase d'exploitation préliminaire et les enseignements que nous en avons tirés pour la définition des axes d'analyse.

Dans cette phase d'exploitation destinée d'une part à satisfaire les besoins du DAPD en matière d'information statistique sur la dynamique démographique des quartiers et, plus spécifiquement, le phénomène migratoire à Bogota, d'autre part à permettre une première analyse des formes de mobilité pratiquées par les populations de Bogota, l'accent a été mis sur les thèmes suivants :

- les caractéristiques démographiques des individus et des ménages,

- l'éducation et l'emploi,
- l'accès au logement,
- la mobilité résidentielle (déplacements vers l'aire métropolitaine, comme au sein de l'aire métropolitaine ; types de systèmes résidentiels),
- la mobilité pendulaire.

Pour la production de la soixantaine de tableaux se rapportant à chacun des 11 quartiers d'enquête, ont été utilisées tant les données concernant l'ensemble des personnes des ménages enquêtés (premiers chapitres du questionnaire) que certaines composantes de la partie Biographie. Si elle n'a mobilisé que des techniques de statistique descriptive très élémentaires, cette exploitation a par contre été l'occasion d'élaborer un certain nombre de **variables complexes**, essentielles pour la deuxième phase d'exploitation : type de ménage, catégorie socioprofessionnelle¹, système de résidence², trajectoire migratoire, notamment.

Au delà de la **production de connaissances** sur les formes de mobilité spatiale mises en oeuvre par les populations de Bogota, ce premier jeu de résultats **confirme pleinement les hypothèses qui ont fondé notre approche** des pratiques résidentielles et de mobilité spatiale des populations de Bogota : diversité des formes de mobilité, importance de la dimension longitudinale et familiale, importance des interrelations entre les différentes composantes des comportements socio-démographiques, rôle des réseaux de solidarité pour l'accès au logement. Il met aussi en évidence **l'extrême segmentation de la capitale colombienne**, nettement plus marquée que ce qui était attendu, et dépassant les simples clivages socio-économiques, déjà bien connus. Abandonner une approche globale de la mobilité spatiale de la population de Bogota pour une analyse des **comportements spécifiques de sous-populations particulières** s'impose absolument pour avancer dans la compréhension des transformations que connaît actuellement la capitale colombienne. En effet, les choix de localisation des nouveaux immigrants et les mobilités intra-urbaines propres aux différents segments de la population bogoténienne contribuent à façonner, transformer et segmenter l'espace de la capitale : comme le notent LELIEVRE et LEVY-VROELANT "les mobilités conjuguées des ménages dans les différentes fractions du parc de logement contribuent dans une large mesure à la transformation des espaces urbains, voire à la modification des fonctions de ces différents espaces" (1992 : 15) .

Mais ces premiers résultats montrent aussi les limites de notre démarche, telle qu'elle était formulée en 1992, lors de la conception du programme de recherche : apparaît clairement la nécessité de dépasser une simple analyse de **l'impact** des formes de mobilité spatiale sur la dynamique urbaine pour une analyse approfondie des **rapports** entre d'une part la mobilité

¹ A ce propos, je tiens à remercier ici Miguel VILLA du CELADE (Centre Latino-Américain de Démographie, à Santiago du Chili) qui a effectué pour nous une recherche bibliographique et nous a communiqué plusieurs textes essentiels sur cette question. En effet, en dépit des recommandations faites par les Nations Unies depuis les années cinquante, il semble qu'aucun pays latino-américain n'ait adopté jusqu'à maintenant de façon officielle une classification socio-professionnelle. Cet indicateur synthétique, rendant compte d'une hiérarchie de la population active, est pourtant central dans nombre d'analyses, tout particulièrement dans une analyse comme la nôtre des trajectoires résidentielles et professionnelles.

² La variable système de résidence a été élaborée en adaptant la méthode mise au point à Quito. Outre les catégories mises en évidence à Quito, apparaît de façon significative dans certains quartiers d'invasion de la périphérie de Bogota une catégorie "système itinérant".

des individus et des ménages, et d'autre part les mutations urbaines. **C'est bien en termes de réponses aux transformations urbaines induites par l'ensemble des acteurs sociaux qu'il convient d'interpréter les stratégies résidentielles élaborées par les bogoténiens.** Les événements individuels objets de notre attention, c'est-à-dire les changements de résidence des citoyens et neo-citoyens, résultent certes de leur propre perception des opportunités offertes par différentes localisations ; mais les décisions individuelles ou familiales en matière de choix du lieu de résidence sont également soumises à un certain nombre de contraintes structurelles, dont on ne peut faire abstraction. La compréhension même des comportements résidentiels impose de prendre en compte les facteurs structurels locaux. Ainsi, les premiers résultats montrent clairement un "effet du quartier" sur les pratiques de mobilité des populations s'installant dans certains quartiers tels que la Perseverancia.

Sans remettre en cause la démarche centrée sur les comportements résidentiels qui fonde ce programme de recherche, il semble essentiel au vu des premiers résultats d'élargir l'approche initiale et **d'appréhender la ville, sa formation, son développement comme ses recompositions internes, comme le produit du jeu d'un ensemble d'acteurs** : c'est dans cette perspective que doit être replacée l'analyse de la mobilité spatiale comme facteur des transformations urbaines actuelles. Grâce au cadre spatial retenu pour les enquêtes et aux critères de sélection des quartiers, nous disposons d'un champ d'observation tout à fait adapté à une étude des rapports entre d'une part le niveau micro des mobilités spatiales et, d'autre part, le niveau macro des politiques urbaines, notamment des marchés du logement. Les deux passages de l'enquête statistique permettent d'analyser précisément la **dynamique démographique du quartier** au cours de l'intervalle d'une année séparant les deux observations, et, comme le note à juste titre BRUN, "le recours à des méthodes d'observation orientées d'avantage vers la monographie, les enquêtes locales, les histoires de vie, que vers le repérage des régularités statistiques et l'élaboration de modèles, ne correspond pas à un postulat rabaisant le rôle des acteurs collectifs et des forces macro-économiques ou politiques dans la mobilité résidentielle. Il vise à en mieux saisir le sens pour ceux qui la vivent" (BRUN, 1990 : 307). **L'observation des comportements résidentiels dans certains quartiers spécifiques de Bogota** nous met également en bonne position pour étudier comment les caractéristiques du quartier peuvent orienter ou susciter certaines pratiques résidentielles, et inversement quelles est l'impact des pratiques résidentielles sur la dynamique du quartier et la structuration interne de la ville.

C'est dans ce questionnement correspondant à un élargissement de la problématique initiale du programme de recherche que s'inscriront les analyses de l'information recueillie à l'aide du système d'observation décrit dans cette communication.

Étant donné l'état actuel des méthodes d'analyse à notre disposition, pour exploiter de façon optimale l'information recueillie, **de nouveaux domaines de la recherche en analyse statistique des biographies** devront être explorés. Ainsi seront testées les méthodes d'analyse des données pour la **classification des trajectoires** individuelles et la mise en évidence de trajectoires-types, élément central dans la compréhension des comportements de mobilité et de leur relations avec la dynamique différentielle des quartiers de Bogota (BARBARY, 1994). De même, l'approche probabiliste de l'analyse statistique des biographies devra pouvoir intégrer les **facteurs contextuels** - les caractéristiques des quartiers, mais aussi celles du système résidentiel de la famille, et celles des espaces définis par les lieux de travail et d'étude des différents membres du ménage - afin de cerner leurs interrelations avec les

comportements résidentiels. Enfin, l'analyse statistique des biographies au niveau des **unités collectives familiales** devra faire l'objet de nouveaux développements théoriques et méthodologiques : en effet, nous nous efforcerons pour l'ensemble de l'analyse de conserver la famille - ou le groupe domestique - comme unité collective de référence, afin de dépasser l'analyse statistique d'unités individuelles et de restituer la logique collective des pratiques de mobilité.

7. CONCLUSION

L'approche mise en oeuvre à Bogota à travers la méthodologie dont quelques éléments ont été présentés au cours de cette communication, constitue un outil d'observation et d'analyse qui permet d'étudier comment les différentes formes de mobilité de la population participent à la dynamique d'un territoire, à son développement comme à ses recompositions internes. Le système d'observation appliqué à Bogota satisfait les nécessités de notre recherche en matière d'information sur les pratiques résidentielles et les formes de mobilité des populations de Bogota.

Cette première application en Colombie a montré qu'il est possible de traduire dans la pratique les innovations conceptuelles produites par les recherches sur la mobilité spatiale, dans le cadre d'une enquête spécifique menée dans une ville ; avec une équipe de superviseuses et enquêtrices de bon niveau professionnel, le questionnaire a pu être appliqué dans tous les types de quartiers d'une ville célèbre, à juste titre, pour les problèmes qu'il faut affronter pour toute opération de collecte d'information. De plus, l'expérience de l'E.C.H. d'Uruguay confirme que certaines avancées conceptuelles peuvent aussi être introduites dans une enquête nationale auprès des ménages : le décalage traditionnel entre les concepts développés dans le champ de la recherche et les définitions utilisées dans le cadre des systèmes nationaux de production de statistiques démographiques peut être réduit, lorsqu'existe la volonté de faire évoluer ces systèmes afin de se rapprocher de la réalité, éventuellement complexe, des comportements de la population.

7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANTOINE P, COULIBALY S. (ed. scient.), 1987. *L'insertion urbaine des migrants en Afrique. Actes du séminaire CRDI - ORSTOM - URD, Lomé, 10-14 Février 1987.* Paris, ORSTOM, Collection Colloques et Séminaires, 242 p.
- BARBARY O., 1994. *Analyse statistique de données biographiques : méthodes, exemples et perspectives pour l'étude des trajectoires migratoires.* Communication présentée à l'Atelier sur la mesure de la migration internationale, COLEF - ORSTOM, Tijuana, Mexico, 3-4 Mai 1994, 17 p.
- BARBARY O., DUREAU F., 1993. *Des citoyens en mouvement. Analyse des pratiques résidentielles à Quito (Equateur).* Paris, ORSTOM, Cahiers Sciences Humaines, Vol. 29, n° 2-3, pp. 395-418.
- BRUN J., 1990. *Mobilité résidentielle et stratégies de localisation.* in : *Stratégies résidentielles*, INED - PCA - MELTM, pp. 299-312.

- CARRION F., 1993. **Estrategias de inserción residencial de los sectores populares en Quito**. Communication présentée au séminaire Taller metodológico sobre las nuevas formas de movilidad de la población urbana en America Latina, CEDE-ORSTOM, Bogotá, 7-11 de Diciembre de 1992, 12 p.
- COURGEAU D., 1988. **Méthodes de mesure de la mobilité spatiale. Migrations internes, mobilité temporaire, navettes**. Paris, INED, 301 p.
- DUPONT V., DUREAU F., 1988. **Renouveler l'approche de la dynamique urbaine par l'analyse des migrations? Essai méthodologique à partir d'expériences en Afrique de l'Ouest**. Pratiques urbaines n° 4, Inter Urba Tiers Monde, Bordeaux, CNRS-ORSTOM, CEGET, 135 p.
- DUPONT V., DUREAU F., 1994. **Rôle des mobilités circulaires dans les dynamiques urbaines. Illustrations à partir de l'Equateur et de l'Inde**. Paris, Revue Tiers Monde, 30 p.
- DUREAU F., BARBARY O., MICHEL A., LORTIC B., 1989. **Muestreo de áreas en base a imágenes de satélite para encuestas socio-demográficas en las ciudades. Manual de capacitación**. Paris, ORSTOM, Collection Didactiques, 40 p.
- DUREAU F., 1992. **La recolección de datos sobre movilidad espacial en las poblaciones urbanas. Algunas enseñanzas de una encuesta de Migraciones realizada en Quito (Ecuador)**. Communication présentée au séminaire Taller metodológico sobre las nuevas formas de movilidad de la población urbana en America Latina, CEDE - ORSTOM, Bogotá, 7-11 de Diciembre de 1992, 16 p.
- ECHEVERRI R., 1985. **Bogotá : área metropolitana**. Bogotá, ESAP, 172 p. + an.
- GIRALDO ISAZA F., GONZALEZ MURILLO H., 1988. **Algunas dimensiones del desarrollo de Bogotá**. in: **Bogotá 450 años. Retos y realidades**. Bogotá, Foro Nacional por Colombia, IFEA, pp. 95-129.
- GRANADOS M. del P., 1992. **Proyecciones demográficas de Bogotá. 1970-2010**. Misión Bogotá Siglo XXI, Documento de trabajo.
- LATTES A.E., 1989. **Emerging patterns of territorial mobility in Latin America : challenges for research and action**. in : XXX Congrès International de Population, UIESP, 20-27 septembre 1989, New Delhi, Inde, Vol.2, pp. 261-272.
- LELIEVRE E., LEVY - VROELANT C. (ed.), 1992. **La ville en mouvement : habitat et habitants**. Paris, L'Harmattan, Collection villes et entreprises, 357 p.
- MASSEY D., 1988. **The ethno survey in theory and practice**. in : International Migration Review, Vol. XXI, n° 4, pp. 1498-1522.
- NIEDWOROK N., 1993. **Movilidad espacial por el trabajo. Una experiencia para su estudio en el Uruguay a partir de la Encuesta Continua de Hogares**. Communication présentée au séminaire Taller sobre Nuevas modalidades y tendencias de la migración internacional frente a los procesos de integración. Montevideo, Facultad de Ciencias Sociales - Unidad Multidisciplinaria, Programa Población, 27-29 de Octubre de 1993, 29 p.
- PELLEGRINO A., 1993. **Presentación del Taller Nuevas modalidades y tendencias de la migración internacional frente a los procesos de integración**. Montevideo, Facultad de Ciencias Sociales - Unidad Multidisciplinaria, Programa Población, 27-29 de Octubre de 1993, 12 p.
- REBORATTI C.E. (éd.), 1986. **Se fue a volver. Seminario sobre las migraciones temporales en América Latina**, PISPAL / CIUDAD / CENEP. México, 595p.

URIBE H.M., 1993. Definición de áreas metropolitanas. in : **Desarrollo regional y expansión urbana**, Ciudades nº 18, México, pp. 18-23.

VILLA M., 1992. Síntesis de los debates del Taller metodológico sobre las nuevas formas de movilidad de la población urbana en América Latina, CEDE - ORSTOM, Bogotá, 7-11 de Diciembre de 1992, 4p.

. Le programme de recherche CEDE - ORSTOM

(ces documents sont disponibles à Paris au CEPED, ou à Bogota au CEDE)

DUREAU F., BARBARY O., FLOREZ C.E., HOYOS M.C., 1993. La observación de diferentes formas de movilidad : propuestas metodológicas experimentadas en la encuesta de movilidad espacial en el área metropolitana de Bogotá (CEDE-ORSTOM, octubre de 1993). Communication présentée au séminaire Nuevas modalidades y tendencias de la migración entre países fronterizos y los procesos de integración, Montevideo, 27-29 octubre 1993, 31 p.

DUREAU F., FLOREZ C.E., HOYOS M.C., 1993-a. La movilidad de las poblaciones y su impacto sobre la dinámica del área metropolitana de Bogotá. Documento de trabajo nº 1 : análisis de los datos existentes. Bogotá, CEDE - ORSTOM, 286 p.

DUREAU F., FLOREZ C.E., HOYOS M.C., 1993-b. Inserción residencial y laboral de los migrantes a Bogotá. Análisis de los datos del censo de 1985 y de la Encuesta Pobreza y calidad de Vida (1991). Communication présentée au séminaire Primer encuentro de la Asociación colombiana de investigadores urbano regionales, Bogotá, 25-27 de Agosto de 1993, 23 p.

DUREAU F., BARBARY O., FLOREZ C.E., 1994. La movilidad de las poblaciones y su impacto sobre la dinámica del área metropolitana de Bogotá. Documento de trabajo nº 3 : resultados preliminares de la encuesta cuantitativa. Bogota, ORSTOM-CEDE, 309 p.

DUREAU F., FLOREZ C.E., 1994-a. Observer la mobilité spatiale dans sa diversité. Eléments d'une approche appliquée à Bogota. Communication présentée à l'Atelier sur la mesure de la migration internationale, COLEF - ORSTOM, Tijuana, Mexico, 3-4 Mai 1994, 37 p. (français et espagnol).

DUREAU F., FLOREZ C.E., 1994-b. La recolección de datos sobre movilidad espacial de las poblaciones urbanas. El caso de una encuesta realizada por un equipo CEDE-ORSTOM en Bogotá (Octubre de 1993). Communication présentée au Symposium de Estadística, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 6-10 Juin 1994, 31 p.

DUREAU F., FLOREZ C.E., BARBARY O., GARCIA L., HOYOS M.C., 1994. La movilidad de las poblaciones y su impacto sobre la dinámica del área metropolitana de Bogotá. Documento de trabajo nº 2 : metodología de la encuesta cuantitativa. Bogotá, ORSTOM-CEDE, 2 volumes, 98 p. + 295 p.

DUREAU F., FLOREZ C.E., HOYOS M.C., VILLA M. (ed. cient.), 1994. Las nuevas formas de movilidad de las poblaciones urbanas en América Latina. Memorias del taller CEDE-ORSTOM, Bogotá, 7-11 de Diciembre de 1992. Santiago de Chile, CELADE, 200 p.

FLOREZ C.E., DUREAU F., 1994. La migración interna en Colombia. Communication présentée au Séminaire de préparation de la Conférence Mondiale de la Population, Girardot, 14 - 16 Mars 1994, Departamento Administrativo de Planeación Nacional, 15 p.