



**HAL**  
open science

## **Mutations urbaines et inégalités d'accès aux ressources de la ville : quelques enseignements d'une collecte biographique sur les mobilités à Bogotá (Colombie)**

Françoise Dureau, Vincent Gouëset, Guillaume Le Roux, Thierry Lulle

### ► To cite this version:

Françoise Dureau, Vincent Gouëset, Guillaume Le Roux, Thierry Lulle. Mutations urbaines et inégalités d'accès aux ressources de la ville : quelques enseignements d'une collecte biographique sur les mobilités à Bogotá (Colombie). Mobilités spatiales et ressources métropolitaines : l'accessibilité en questions / 11ème colloque du groupe de travail "Mobilités Spatiales et Fluidité Sociale" de l'AISLF, Mar 2011, Grenoble, France. <halshs-00626596>

**HAL Id: halshs-00626596**

**<https://shs.hal.science/halshs-00626596v1>**

Submitted on 27 Sep 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

COMMUNICATION AU COLLOQUE MOBILITES SPATIALES ET FLUIDITES SOCIALES 2011 :  
**Mobilités spatiales et ressources métropolitaines : l'accessibilité en questions**

Grenoble, 24 et 25 mars 2011

11ème colloque du groupe de travail « Mobilités Spatiales et Fluidité Sociale »  
de l'Association Internationale des Sociologues de Langue Française (AISLF)

**Mutations urbaines et inégalités d'accès aux ressources de la ville :  
quelques enseignements d'une collecte biographique  
sur les mobilités à Bogotá (Colombie)**

*Françoise Dureau (UMR 201 IRD - Migrinter, Poitiers)*  
*Vincent Gouëset (UMR ESO, Rennes)*  
*Guillaume Le Roux (Migrinter, Poitiers)*  
*Thierry Lulle (Universidad Externado de Colombia, Bogota)*

## Mutations urbaines et inégalités d'accès aux ressources de la ville : quelques enseignements d'une collecte biographique sur les mobilités à Bogotá (Colombie)

Françoise Dureau (UMR 201 IRD - Migrinter, Poitiers)

Vincent Gouëset (UMR ESO, Rennes)

Guillaume Le Roux (Migrinter, Poitiers)

Thierry Lulle (Universidad Externado de Colombia, Bogota)

Dans des métropoles de plus en plus étendues et marquées par une spécialisation croissante des espaces (Lévy, 2009), la question de l'accès à la ville et à ses ressources se pose avec une intensité accrue. La mobilité spatiale est la condition d'accès aux ressources offertes dans les différents lieux de la ville : les emplois, les services, les commerces, mais aussi les relations construites avec les habitants de ces lieux (Dureau, 2002 : 378). L'accessibilité des lieux correspond à « [l']offre de mobilité, [l']ensemble des possibilités effectives pour relier deux lieux par un déplacement » (Lévy et Lussault, 2004 : 35). Cette accessibilité que l'on peut qualifier d'accessibilité spatiale ne se traduit en déplacements effectifs que si les individus disposent des moyens et des compétences pour utiliser les modes de transport mettant en relation les lieux qu'ils souhaitent pratiquer. Les inégalités observées dans les pratiques de mobilité témoignent, de fait, des inégalités sociales de l'accessibilité spatiale.

A Bogotá comme dans de nombreuses autres villes latino-américaines (Figuroa et al, 1997 ; Dureau, 2006), les inégalités de mobilité se sont accrues sur une base territoriale, avec un problème de *spatial mismatch* (décalage entre la localisation des emplois et celle des résidences) qui n'affecte pas seulement les classes populaires mais aussi les classes moyennes, pour qui l'accession à la propriété se traduit souvent par un éloignement du lieu de travail des parents, voire du lieu d'étude des enfants. Ces inégalités se sont également accrues sur une base individuelle, y compris au sein des familles. Dans des ménages marqués par la diffusion d'un modèle nucléaire et par une participation croissante des femmes à l'activité économique, on constate que certains individus se déplacent sans trop de difficultés (par exemple les chefs de ménage qui « confisquent », pour reprendre les termes de Dias et Plat (1997), l'usage des véhicules particuliers ; ou les enfants qui vont à l'école du quartier), tandis que d'autres subissent une dégradation des conditions de déplacement (par exemple les femmes actives ou les enfants scolarisés loin du domicile, qui dépendent massivement des transports collectifs) (Dureau et Gouëset, 2010). Il importe donc d'étudier de façon systémique les inégalités de mobilité, en prenant en compte l'évolution simultanée des parcours résidentiels, des modèles familiaux et des pratiques de mobilité quotidienne, pour bien comprendre comment évoluent les conditions de déplacement quotidien dans une métropole comme Bogotá. Les formes d'inégalités qui en découlent sont largement liées à la hiérarchie sociale, mais pas exclusivement, car elles intègrent d'autres variables telles que l'histoire migratoire des individus, le lieu et le mode de résidence, l'âge et la position professionnelle, la position au sein des familles, ou encore l'expérience personnelle de la mobilité, qui varie d'un individu à l'autre, en fonction de son parcours personnel et de son degré d'autonomie dans l'apprentissage des déplacements urbains.

Dans cette communication comme dans le projet METAL<sup>1</sup> de façon générale, notre approche s'inscrit en effet dans une approche globale des différentes formes de mobilité (Zelinsky, 1971 ; Courgeau, 1988 ; Brun, 1993 ; Bassand et Kaufmann, 2000 ; Lévy et Dureau, 2002). Les pratiques de mobilité sont analysées dans ce projet par le prisme de la notion de « système de mobilité » des individus et des familles, entendu comme l'ensemble articulé des mobilités exercées à différents rythmes et à différentes distances. L'enjeu de cette approche globale des mobilités, depuis le niveau biographique jusqu'à celui du quotidien, est de mettre au jour les inter-relations et les arbitrages entre arrangements résidentiels des individus et des familles et, pour les migrants internationaux, migration ou circulation internationale. Elle informe aussi sur le rôle des habitants, par leurs pratiques spatiales ordinaires, dans la production et la transformation de la métropole qu'ils habitent. Dans la logique de la perspective biographique (Courgeau et Lelièvre, 1989) adoptée dans cette recherche, la question de l'expérience de mobilité et celle de l'acquisition des compétences à la mobilité sont centrales. Cette approche éclaire les inégalités d'accès aux ressources urbaines : le logement et les ressources offertes dans les lieux accessibles au quotidien depuis cette localisation résidentielle.

---

<sup>1</sup> Le projet METAL (*Métropoles d'Amérique latine dans la mondialisation : reconfigurations territoriales, mobilité spatiale, action publique*, sous la direction de F. Dureau, financé dans le cadre Programme ANR/AIRD « *Les Suds aujourd'hui* ») porte sur Bogotá, Santiago du Chili et São Paulo. L'objectif est d'étudier les reconfigurations socio-spatiales en cours dans les métropoles d'Amérique latine depuis les années 1980, en particulier l'évolution du peuplement et les nouvelles formes de différenciation sociale à l'intérieur de l'espace urbain. Il s'agit de comprendre comment le jeu combiné du comportement des habitants et de l'action publique contribue à transformer le modèle métropolitain latino-américain hérité des années 1980. L'approche comparative s'appuie sur une méthodologie commune aux trois villes ; dans chacune d'elles, une analyse à l'échelle métropolitaine est articulée à des études de cas sur des quartiers illustratifs des mutations en cours.

Cette localisation du logement est considérée comme « une position relative dans la ville du moment » (Dureau, 2002 : 378) : au-delà des inégalités sociales qui traversent la mobilité et l'accessibilité spatiale, la question de l'accès aux ressources urbaines doit prendre en compte la transformation des configurations urbaines et les « déplacements » des ressources qui l'accompagnent. Dans des villes du Sud à croissance rapide, le changement urbain se réalise à un rythme et avec une intensité particuliers. Il importe donc de considérer que l'accès aux ressources urbaines peut évoluer sous l'effet de changements d'accessibilité spatiale, de modifications des moyens nécessaires pour tirer parti de l'offre de mobilité, et de changements de localisation des ressources. L'enjeu est de saisir non seulement les dynamiques individuelles dans une perspective biographique, la dynamique de l'accessibilité entre les lieux, mais aussi la dynamique des lieux : c'est dans ce cadre que nous inscrivons notre réflexion sur l'évolution des inégalités d'accès aux ressources urbaines à Bogotá.

Cette réflexion porte sur un secteur spécifique de la capitale colombienne étudié dans le cadre du projet METAL, que nous désignerons sous le nom de « Calle 80 », du nom de l'avenue qui le traverse. Il s'agit d'un important secteur d'expansion urbaine à l'ouest du District, surtout entre les années 1980 et les années 2000. Cette avenue est à la fois une des quatre sorties majeures de Bogotá et une des grandes artères radiales qui quadrillent la ville. Le développement de ce secteur a longtemps reposé sur une importante offre de logements, qui ont été construits sur les derniers interstices encore libres à l'ouest du District, avec une grande quantité de logements sociaux, mais aussi des logements produits par les constructeurs privés et destinés à la classe moyenne bogotaine. Dans un premier temps, ce quartier, peu pourvu en services et en pôles d'activités économiques, a surtout fonctionné comme une « ville dortoir », les habitants de la Calle 80 étant contraints à de longues navettes vers le centre de la métropole pour accéder aux emplois et aux services, avec des conditions de circulation qui n'ont cessé de se dégrader jusqu'au début des années 2000. Toutefois, la Calle 80 s'est progressivement dotée de centres commerciaux et de services qui font aujourd'hui de cette zone une importante centralité périphérique de Bogotá. Cette transformation de la Calle 80 est également liée à l'inauguration, en 2001, d'un des deux axes de la Phase 1 du Transmilenio, le système de transport en commun en site propre qui a littéralement révolutionné les conditions de circulation dans la capitale colombienne (figure 1). Le Transmilenio a permis de moderniser de façon spectaculaire l'offre de transport public et d'améliorer en profondeur les conditions d'accessibilité à la ville depuis le secteur de la Calle 80. La position périphérique de la Calle 80, à l'intérieur du District de Bogotá, ainsi que l'ampleur des changements urbains et de l'amélioration de l'offre de transport public dans le secteur au cours des vingt dernières années constituent un exemple privilégié pour étudier la question des inégalités d'accès aux ressources urbaines.

A partir de cet exemple, il s'agit de suggérer quelques pistes de réflexion sur l'analyse des inégalités d'accès aux ressources urbaines dans une approche globale et biographique des mobilités. Une première section est consacrée à la présentation du corpus de données, en particulier la méthodologie de collecte sur les mobilités mise en œuvre à Bogotá en 2009. Dans les deux sections suivantes, l'accent est mis sur les inégalités d'accès à la ville et leur évolution récente, dans le contexte de changement urbain que connaît le secteur étudié. Nous envisageons successivement deux dimensions de ce changement : les mutations de l'offre résidentielle et la restructuration de l'offre de transport avec la mise en place du Transmilenio. Dans chacune, on s'interroge sur la manière dont ses habitants se saisissent et jouent de ces nouvelles offres et quels en sont les effets sur leurs pratiques effectives de mobilité quotidienne. Plusieurs pistes d'interprétation sont plus particulièrement explorées, pour éclairer les différences de comportement face aux changements qui marquent ces quartiers : les articulations entre choix résidentiels et mobilités quotidiennes ; les configurations résidentielles des familles et les mobilités qu'elles impliquent ; les arbitrages entre membres du ménage ; les compétences de mobilité, acquises au fil de la vie ; la perception des changements et l'ajustement des pratiques chez les anciens habitants de ces quartiers.

## **1. Méthodologie de collecte et corpus de données analysé**

Les principales sources d'information utilisées sont les derniers recensements (1993 et 2005) et le système d'enquêtes sur les mobilités du programme METAL appliqué en 2009, selon une méthodologie commune, à Bogotá, Santiago et São Paulo.

### **1.1. Le système d'enquêtes sur les mobilités**

Les douze zones d'étude de Bogotá (neuf à l'intérieur du District de Bogotá et trois dans la périphérie métropolitaine) ont été choisies pour illustrer les mutations en cours. Les critères de sélection pris en considération étaient : la dynamique démographique et la composition sociale de la population, le rôle de la migration internationale dans les changements urbains, les caractéristiques du marché du logement et le potentiel de transformation de l'espace construit, les interventions urbanistiques (requalification urbaine, grands projets, transport) et l'accessibilité au reste de la ville. Dans chacune de ces zones, dont celle de la Calle 80, le système

d'enquêtes sur les mobilités articule : i) une approche quantitative, par application d'un questionnaire à un échantillon de ménages représentatif de la zone, sélectionné selon un plan de sondage aréolaire à deux degrés (îlots, ménages) ; ii) une approche qualitative, à travers la réalisation d'entretiens approfondis auprès d'un sous-échantillon des individus enquêtés par questionnaire (10 % environ) ; iii) une approche qualitative en Europe, auprès d'émigrés identifiés à partir des ménages enquêtés par questionnaire. Au total, sur l'ensemble de Bogotá et de sa périphérie, 881 ménages ont été enquêtés (soit 3255 individus) et 89 ont fait l'objet d'entretiens approfondis. Le volet qualitatif auprès du sous-échantillon vise à affiner la compréhension des comportements de mobilité et des stratégies résidentielles, à identifier plus finement les réseaux de solidarité intervenant dans les comportements migratoires et les choix résidentiels, ainsi que les systèmes de lieux investis par les individus et leurs familles. Tous les entretiens ont fait l'objet d'un enregistrement et d'une transcription ; en outre, la majorité des enquêtés ont réalisé en fin d'entretien une carte mentale rendant compte de leur représentation de Bogotá.

Le système d'observation des mobilités mis en œuvre dans les trois villes du projet intègre trois caractéristiques : i) une approche globale des pratiques de mobilité quelque soit la distance (mouvements intra-urbains et avec le reste du territoire national ou l'étranger) ou la durée du déplacement (des déplacements quotidiens aux migrations) ; ii) une approche biographique, afin de comprendre comment les individus jouent des différentes formes de mobilité au cours de leur vie, en relations avec leurs parcours professionnels et familiaux ; iii) une approche replaçant l'individu dans sa famille et son réseau de relations. Tirant parti de l'expérience accumulée en matière de collecte de données depuis plusieurs décennies (GRAB, 1999), la conception du questionnaire a aussi bénéficié de deux phases d'enquêtes pilote en 2009 (à Bogotá ; puis dans les trois villes du projet). La version finale du questionnaire (Dureau, 2009) permet de recueillir des informations sur : les conditions de logement et de transport du ménage ; les caractéristiques socio-démographiques générales, les systèmes résidentiels complexes et les mobilités résidentielles temporaires ou circulaires au cours de l'année précédant l'enquête, les trajectoires migratoires de tous les membres du ménage depuis leur naissance, ainsi que leurs navettes vers les lieux d'étude ou de travail, leur accès et leur usage des différents modes de transport ; enfin l'ensemble des déplacements réalisés par un des individus du ménage pendant la semaine précédant l'enquête. En outre, un module biographique permet de collecter, pour une personne du ménage, depuis sa naissance jusqu'au moment de l'enquête : sa trajectoire migratoire et résidentielle, son parcours d'éducation, son parcours professionnel et l'ensemble des événements familiaux le concernant ; ce module permet aussi de recueillir le lieu de résidence et l'activité de ses parents et enfants non corésidents dans le ménage enquêté.

Concernant l'appréhension des mobilités quotidiennes, au cœur de cette communication, le questionnaire apporte des éclairages complémentaires sur les ressources et les pratiques effectives de mobilité :

- l'accès depuis le logement à une voirie carrossable et à un transport public (Transmilenio, bus, taxi, etc.) ;
- l'équipement du ménage en véhicules personnels : vélo, moto, voiture, autre ;
- l'usage des différents modes de transport par tous les membres des ménages : usage au moins une fois par semaine d'un véhicule personnel (vélo, moto, voiture, autre) ; usage au moins deux fois par semaine, d'un mode de transport public (Transmilenio, *alimentador*, bus, taxi, autre) ;
- les navettes depuis le domicile vers le lieu d'étude ou le lieu de travail. Pour toutes les personnes de 5 ans et plus qui fréquentent un établissement d'enseignement et les personnes de 12 ans et plus qui exercent une activité économique : localisation de l'établissement, mode de transport, lieu d'origine du déplacement, durée du déplacement ;
- les déplacements réalisés pendant la semaine précédant l'enquête par Ego (une personne de 18 ans ou plus par ménage, sélectionnée selon un système de quotas pour répondre au module biographique) : pour chacun des dix motifs identifiés, sont recueillis : nombre de déplacements, lieu d'origine, lieu de destination, fréquence, mode de transport, accompagnateurs membres du ménage ; un module complémentaire permet de recueillir les déplacements que Ego fait régulièrement, généralement au moins une fois par semaine, mais qu'il n'a pas fait pendant la semaine précédent l'enquête ;
- la fréquentation par Ego de 10 lieux polarisants de Bogotá : nombre de visites durant l'année précédente.

Ces informations sur la mobilité quotidienne peuvent être mises en relation avec les caractéristiques des individus et des ménages au moment de l'enquête : conditions de logement, caractéristiques socio-démographiques des membres du ménage et localisation de la parentèle non corésidente. Chacun des lieux pratiqués au cours des mobilités quotidiennes des individus peut être qualifié par l'information biographique fournie par le questionnaire : expérience antérieure de résidence dans le lieu, présence ou non de la famille, etc. Au sein de Bogotá, tous les lieux pratiqués par les individus enquêtés sont codés de façon précise, au niveau des secteurs de recensement (740 en 2005). Les informations issues des enquêtes sont intégrées dans un Système d'Information Géographique comportant notamment, au niveau des secteurs, les informations censitaires sur la composition sociale et les logements. Il est ainsi possible d'intégrer, aux côtés des caractéristiques individuelles, des données contextuelles locales et de caractériser les parcours des individus par des descripteurs des milieux qu'ils ont

habités : on est ainsi en mesure de développer une analyse contextuelle des trajectoires et de considérer simultanément les dynamiques individuelles et les dynamiques des lieux (GRAB, 2006).

Après une formation d'une semaine, les enquêtrices ont pu appliquer le questionnaire sans problème majeur dans les quartiers populaires, les refus se concentrant dans les zones d'habitat de standing. La durée moyenne de passation des questionnaires a été de 69 minutes. L'enquête de 2009 a confirmé la bonne acceptation de ce type de questionnaire biographique, déjà mis en évidence lors d'expériences précédentes (GRAB, 1999) ; un seul abandon en cours d'enquête a été déploré. La qualité de l'information collectée, mise en évidence notamment lors de la phase d'apurement des fichiers, a été obtenue grâce à un contrôle étroit des différentes phases de l'enquête : collecte (contrôle quotidien des questionnaires par les superviseuses et les chercheurs, très présents sur le terrain), codification et saisie des questionnaires (réalisée avec un programme spécifique sous Access).

## 1.2. L'information collectée dans la zone d'enquête de la Calle 80

Dans cette zone, 76 ménages ont fait l'objet de l'enquête par questionnaires, soit 277 individus. Comme dans les autres zones d'enquête, une stratification a été réalisée avant la sélection de l'échantillon (figure 1).

Figure 1 – Limites de la zone d'enquête Calle 80 et des strates



Réalisation : F. Dureau, sur image Google Earth

Trois strates ont été délimitées, décrites dans le tableau 1 :

Strate 1 :

quartiers Bolivia et Quirigua au nord de la calle 80, Garcés Navas et El Madrigal au sud, les plus anciens, composés pour l'essentiel de maisons, occupées à 59% par des propriétaires ;

Strate 2 :

quartiers de Bachue au nord de la calle 80 et Villas de Granada au sud, construits pour l'essentiel dans les années 1980, occupés pour moitié par des maisons et habités de façon majoritaire (68 %) par des propriétaires ;

Strate 3 :

quartiers Ciudadela Colsubsidio, Bolivia oriental, Bochica II, tous situés au nord de la calle 80 les plus récents, composés exclusivement par des immeubles d'appartements, occupés majoritairement (67 %) par des propriétaires.

La diversité de l'habitat se traduit dans des compositions sociales différenciées selon les strates. Au sein de cette zone de Bogotá dominée par les classes moyennes, la strate 2 est la plus populaire, tandis que la strate 3 se distingue par des revenus plutôt plus élevés. La collecte n'a posé aucune difficulté dans la strate 2, la plus populaire ; et très peu de refus également sont à signaler dans les immeubles de la strate 3. C'est dans les maisons individuelles de classes moyennes de la strate 1 que les refus ont été le plus fréquents.

Nous disposons également de 8 entretiens réalisés en 2009 auprès d'individus sélectionnés parmi l'échantillon de l'enquête par questionnaires, et de 2 entretiens réalisés postérieurement (tableau 2), apportant notamment un éclairage particulier sur les habitants ayant migré depuis le Venezuela (Moutin, 2010). Bien distribués par strate, ces entretiens concernent un échantillon diversifié en termes de sexe (6 hommes, 4 femmes), d'âge (de 19 à 59 ans, avec une forte concentration sur le groupe 50-59 ans, qui concerne la moitié des entretiens), de type de logement (6 en maison, 4 en appartement), de statut d'occupation (8 en propriété, avec seulement 1 location et 1 usufruit), de lieu de naissance (3 natifs de Bogotá), d'ancienneté dans le quartier, de situation professionnelle (2 étudiants, 1 femme au foyer, 1 chômeuse, 2 retraités, 4 actifs). L'un des thèmes travaillés prioritairement dans cette zone d'enquête ayant trait aux changements du secteur sur le plan de la composition sociale et de l'accessibilité, la sélection du sous-échantillon a, de fait, conduit à favoriser les entretiens auprès de personnes ayant une certaine ancienneté de résidence, plutôt plus âgées et plus souvent propriétaires. Cette relative spécificité de l'échantillon des entretiens devra être présente à l'esprit lors de leur interprétation. Enfin, une série

d'entretiens approfondis ont été réalisés auprès d'acteurs institutionnels, dont les présidents des *Juntas de Accion local*<sup>2</sup> de Garcés Navas et de Bolivia.

**Tableau 1 – Conditions de logement, d'accessibilité et d'équipement en transport selon les strates (2009)**

	Strate 1 Zone 80	Strate 2 Zone 80	Strate 3 Zone 80	Total zone Calle 80	Total 11 zones
<b>REVENU MENSUEL DU MENAGE (en pesos colombiens ; sm = salaire minimum)</b>					
< 500.000 pesos (< 1 sm)	24 %	14 %	6 %	11 %	20 %
500.000 – 1 million (1-2 sm)	18 %	33 %	20 %	22 %	43 %
1 – 2,5 millions (2-5 sm)	43 %	49 %	56 %	52 %	23 %
2,5 - 5 millions (5-10 sm)	12 %	4 %	7 %	8 %	10 %
> 5 millions (> 10 sm)	3 %	0 %	11 %	7 %	4 %
<b>CONDITIONS DE LOGEMENT</b>					
% maison particulière	78 %	47 %	0 %	23 %	51 %
% appartement	20 %	53 %	100 %	76 %	44 %
% cuarto (pièce unique)	2 %	0 %	0 %	1 %	5 %
Taille moyenne du logement (en m2)	79(maison) 71 (apt)	85 (maison) 53 (apt)	- 55 (apt)	81 (maison) 56 (apt)	83 (maison) 62 (apt)
% log. construits avant 1980	90 %	6 %	22 %	33 %	27 %
% log. construits 1980-1989	10 %	88 %	44 %	44 %	20 %
% log. construits 1990 et après	0 %	6 %	34 %	23 %	53 %
% locataires	41 %	25 %	33 %	33 %	36 %
% occupants de fait, ou usufruit	0 %	6 %	0 %	1 %	6 %
% propriétaires	59 %	68 %	67 %	66 %	58 %
Valeur estimée du logement (moyenne, millions de pesos)	104 (maison) 76 (apt)	76 (maison) 74 (apt)	- 63 (apt)	90 (maison) 65 (apt)	79 (maison) 72 (apt)
Loyer mensuel moyen (pesos)	404.000	448.000	404.000	411.000	406.000
% ménages partageant le log.	2	0	4	3	7
% mén. en surpeup. (> 4 pers./pièce)	0	0	0	0	2
<b>ACCESSIBILITE A LA VOIRIE ET AUX TRANSPORTS PUBLICS</b>					
Temps moyen accès voirie carrossable	2,1 mn	2,1 mn	2,6 mn	2,4 mn	3,4 mn
% < 10 mn accès transports publics	100 %	100 %	100 %	100 %	94 %
Temps moyen accès transports publics	2,8 mn	3,3 mn	3,9 mn	3,5 mn	4,6 mn
% < 10 mn accès transports publics	100 %	84 %	92 %	92 %	83 %
<b>EQUIPEMENT EN MOYENS DE TRANSPORT</b>					
% possédant un vélo ou +	58 %	56 %	47 %	44 %	54 %
% possédant une moto ou +	15 %	6 %	6 %	8 %	6 %
% posséd. une voiture ou +	19 %	11 %	32 %	26 %	22 %
% sans vélo, moto, ni voiture	32 %	31 %	41 %	38 %	35 %
<b>ENQUETES 2009</b>					
Nbre ménages observés	24	19	33	76	862
Nbre individus observés	100	71	106	277	3180
Nbre entretiens approfondis	4	3	3	10	85

Source : Enquêtes METAL Bogotá, 2009. Traitements réalisés par F. Dureau.

### 1.3. Traitements et analyse du corpus de données réuni sur la Calle 80

Dans quelle mesure ce corpus de données multisources permet-il de répondre à nos interrogations sur l'évolution des inégalités d'accès aux ressources urbaines dans la zone de la Calle 80 ?

Les données des recensements de 1993 et 2005 permettent de caractériser les mutations de l'offre résidentielle et leurs effets sur la composition sociale de la zone (tableau 3). Même si la méthodologie du recensement de 2005<sup>3</sup> limite le nombre d'indicateurs calculables sur la zone d'enquête, une hypothèse peut néanmoins être mise à l'épreuve : l'amélioration de l'offre résidentielle produirait une diversification sociale de la population résidente, qui constituerait un facteur de diversification de la mobilité quotidienne des habitants. L'analyse des entretiens et les traitements mettant en relation les pratiques de mobilité quotidienne avec les parcours résidentiels recueillis dans le module biographique contribuent aussi à avancer dans le rôle de l'offre de transport dans les choix résidentiels des habitants, anciens et nouveaux.

<sup>2</sup> Les JAC, qui existent depuis les années 1960, sont des conseils de quartier élus par les habitants.

<sup>3</sup> Contrairement au recensement de 1993, réalisé de façon exhaustive et pour lequel nous disposons des micro-données, celui de 2005 a fait l'objet d'une méthodologie particulière : un questionnaire de base a été appliqué de façon exhaustive et 10% des ménages ont été sélectionnés pour répondre au questionnaire complet. Le plan de sondage défini pour la sélection de ces ménages ne permettant pas l'exploitation des données à un niveau géographique désagrégé, nous sommes donc limités par les variables disponibles dans le questionnaire de base. En outre, l'accès aux micro-données censitaires, garanti pour tous les recensements précédents, n'est pas autorisé pour le recensement de 2005.

En l'absence d'une enquête mobilité plus ancienne, et sans recueil d'informations dans le questionnaire sur les pratiques de mobilité quotidienne à une date antérieure, il n'est pas possible de comparer au sens strict sur un échantillon représentatif les pratiques de mobilité avant et après la mise en place du Transmilenio et les autres changements ayant affecté ce secteur de Bogotá. Mais nous disposons d'informations dans les entretiens approfondis auprès des habitants et des acteurs locaux sur la perception des changements et l'ajustement des pratiques chez les anciens habitants : ce sera donc la source mobilisée pour répondre à ces interrogations. L'information recueillie dans les questionnaires permet en revanche une analyse fine des pratiques effectives de mobilité quotidienne, et de leurs relations avec les caractéristiques socio-démographiques des individus (sexe, âge, niveau d'éducation, position dans le ménage, type d'activité) et des ménages (niveau de revenus, équipement en moyens de transport, distance entre le logement et le Transmilenio, localisation de la famille non corésidente). Outre le recours à la statistique descriptive et à la cartographie, un modèle logit multiniveau met au jour l'effet combiné de ces différentes variables sur l'usage du Transmilenio. L'analyse des enquêtes de 2009 est menée par une série d'allers-retours entre les résultats issus du traitement des données recueillies dans les questionnaires et ceux issus de l'analyse des retranscriptions d'entretien : il s'agit donc d'un jeu d'interrogations réciproques d'un matériau par l'autre. Enfin, les entretiens permettent d'éclairer ce qui a trait aux représentations et au processus d'acquisition de compétences de mobilité au fil de la vie, dans les différents espaces habités au cours de la trajectoire résidentielle et migratoire. C'est donc en jouant sur différentes méthodes d'analyse (analyse de contenu, analyse cartographique, statistique bivariée et multivariée) que nous travaillons ce corpus de données produites pour répondre à d'autres interrogations, mais abordé ici selon la perspective spécifiquement définie pour ce colloque.

**Tableau 2 - Description du sous-échantillon des entretiens approfondis**

Strate	Prénom	Sexe	Age	Quartier	Type de logement Statut occup. (+date achat)	Trajectoire migratoire	Situation professionnelle	Usage Transmil.
1	Ciro	M	19	Santa Rosita	Maison (autoconstruction) Hébergé par grds-parents, propriétaires (1968)	Né à Bogotá. Ds quartier dep. 1990	Etudiant Univ. INCCA	oui
1	Amanda	F	48	Bolivia	Maison avec local commercial Locataire	Née à Rio Blanco (Tolima). Ds quartier dep. 2004.	Coiffeuse (travailleuse indépendante)	oui
1	Alberto	M	52	Villas del Madrigal	Maison Propriétaire (1992)	Né Curití (Santander) Ds quartier dep. 1992	A créé fabrique meubles en 1996 (Cle 74- Kra 22)	oui
1	Zara	F	22	Villas del Madrigal	Appartement Hébergée par sa mère, propr.	Née à Nocaima (Cundin.). Ds quartier dep. 2003	Etudiante (médecine). U. Nacional ; hôpitaux centre	oui
2	Oriana	F	30	Villas de Granada	Maison (logt social) Hébergée par bx-parents (usufruit)	Née San José del Guaviare. Ds quartier dep. 2001	Sans emploi (femme au foyer)	oui
2	Ines	F	56	El Cedro	Appartement Propriétaire (date?)	Née à Bogotá. Ds quartier dep. 1984	Cherche un emploi	oui
2	Jairo	M	56	Villas de Granada	Maison (logt social) Propriétaire (1992)	Né Pamplona (Nrte Sant.). Ds quartier dep. 1996	Retraité de banque (Caja Agraria)	oui
3	Leonardo	M	47	Bochica 1	Appartement Propriétaire (1995)	Né à Bogotá. Ds quartier dep. 1986	Caissier banque Colpatria (Bd Niza, Suba)	non
3	Raquel	F	56	Bolivia oriental	Maison Propriétaire (1996)	Née à Bogotá. Ds quartier dep. 1975	Retraîtée (secrétaire U. des Andes, Candelaria)	oui
3	Consuelo	F	62	Bolivia oriental	Appartement Propriétaire (1995)	Née à Mani (Casanare)	Enquêtrice + plats préparés (lieux divers)	oui

## 2. Les effets des mutations de l'offre résidentielle sur la composition sociale du secteur

L'évolution de la population et du nombre de logements entre 1993 et 2005 (tableau 3) montre qu'il s'agit d'un des secteurs en plus forte croissance du District. Situé dans l'arrondissement d'Engativa, ce secteur est rural et agricole jusque dans les années 1960. Il commence alors à s'urbaniser à partir de deux quartiers qui constituent aujourd'hui deux noyaux anciens et populaires : i) le quartier Garcés Navas, où sont construits à partir de 1967 des logements à travers l'ICT (*Instituto de Crédito Territorial*, l'institution publique promotrice de logements sociaux de cette époque) mais aussi par autoconstruction ; ii) dans les années 1970 l'ensemble Quirigua-Bachué, également géré par l'ICT. Mais l'essentiel de la zone s'est construite à partir des années 1980, avec un panache de logements sociaux (des maisons comme Villas de Granada ; et des petits immeubles collectifs de qualité architecturale variable à Bochica, Ciudadela Colsubsidio) et d'ensembles résidentiels fermés constitués le plus souvent de petits immeubles et construits par de grands promoteurs immobiliers. Durant ces deux décennies, la mise en place au niveau national d'un système de crédit en direction principalement des classes moyennes

favorise la construction de nombreux autres projets comme Ciudad Bolivia (1975), Villas de Granada (1983), Urbanización El Cortijo (1983). Depuis, l'offre n'a cessé de croître notamment avec des ensembles fermés, qui sans être luxueux, offrent des conditions de sécurité généralement appréciées et recherchées par la population. Par ailleurs, les quartiers initialement construits avec des maisons d'un seul niveau, se sont largement densifiés depuis, par ajout d'étages supplémentaires ou subdivision des logements initiaux.

**Tableau 3 – Composition du parc de logements et de la population (1993-2005)**

	Strate 1		Strate 2		Strate 3		Total zone Calle 80		District de Bogotá (partie urbaine)	
	1993	2005	1993	2005	1993	2005	1993	2005	1993	2005
<b>LOGEMENTS</b>										
Nombre de logements	3187	4462	2087	4295	823	14670	6097	23427	844163	1758292
Taux annuel d'act.	2,8 %		6,0 %		24,0 %		11,2 %		6,1 %	
% maison	93,4%	61,5%	59,8%	38,9%	11,8%	8,9%	70,9%	24,4%	60,6%	40,1%
% appartement	5,2%	34,2%	39,1%	58,2%	87,5%	90,5%	27,9%	73,9%	33,9%	50,8%
% <i>cuarto</i> (pièce unique)	1,3%	4,2%	1,0%	2,9%	0,6%	0,5%	1,1%	1,7%	5,0%	9,0%
<b>MENAGES</b>										
% partageant leur logt	40,5%	12,1%	17,3%	4,5%	9,4%	2,0%	29,5%	4,6%	47,4%	8,0%
% 6 personnes ou plus	22,1%	10,2%	19,1%	11,0%	8,2%	4,4%	19,5%	6,8%	17,2%	9,9%
% unipersonnels	4,3%	8,9%	4,3%	10,2%	6,4%	12,7%	4,6%	11,5%	8,4%	13,3%
<b>POPULATION TOTALE</b>										
Population totale	18027	19484	9614	15990	3175	46796	30816	82270	4910477	6725493
Taux annuel d'act.	0,6 %		4,2 %		22,4 %		8,2 %		2,6 %	
% moins de 15 ans	25,7%	20,6%	28,9%	21,4%	30,1%	20,8%	27,1%	20,9%	29,8%	26,6%
% 60 ans et plus	7,0%	11,7%	4,6%	9,1%	4,2%	7,8%	6,0%	9,0%	6,1%	8,3%
% nés dans District Bogotá	57,5%	57,4%	56,4%	61,2%	59,7%	62,5%	57,4%	61,0%	55,1%	59,6%
% résid. en 2000 ds District	81,4%	80,1%	79,3%	88,6%	76,9%	86,3%	80,3%	85,3%	76,5%	83,5%
<b>CHEFS DE MENAGE</b>										
% Sans éducation	1,2%	1,5%	0,4%	0,7%	0,3%	0,3%	0,9%	0,6%	2,4%	2,3%
% Primaire	28,5%	21,0%	21,5%	18,4%	10,3%	8,0%	24,2%	12,7%	34,6%	27,6%
% Secondaire	48,6%	42,3%	48,9%	41,7%	43,6%	34,3%	48,1%	37,4%	41,5%	40,9%
% Supérieur	21,6%	35,2%	29,2%	39,2%	45,7%	57,4%	26,9%	49,4%	21,5%	29,2%

Source : Recensements de 1993 et 2005, DANE. Calculs effectués par G. Le Roux à partir des microdonnées de 1993 et des données de 2005 (questionnaire de base) agrégées par îlot produites par L. Sanchez et A. Salas.

Si dans un premier temps, ce sont surtout des maisons qui ont été construites, la priorité a ensuite été donnée aux immeubles. Selon la date de construction de l'immeuble indiquée par les enquêtés, dans les années 1970, il y avait pratiquement autant de maisons que d'appartements ; à partir des années 1980, augmente fortement la production d'appartements par rapport à celle de maisons, tendance qui s'accroît encore à partir des années 1990, bien au-delà de ce qui est observé pour l'ensemble de Bogotá (tableau 3). Aujourd'hui les appartements représentent les 3/4 des logements dans la zone, soit sensiblement plus que la moyenne de Bogotá. Si les logements comptent souvent 4 ou 5 pièces, cela ne signifie pas forcément qu'ils soient grands, notamment dans le cas des appartements des logements sociaux ; à l'inverse, les maisons (notamment celles qui ont été autoconstruites) peuvent être spacieuses, grâce à la construction d'étages supplémentaires. Dans tous les cas, le partage du logement, pratique déjà moins fréquente en 1993 que dans le reste du District, devient très exceptionnel dans les années 2000 (tableaux 1 et 3); de même, en 2009, aucun ménage n'habite un logement considéré en état de surpeuplement. Depuis 1993, la proportion de propriétaires est relativement élevée dans la Calle 80 et cette tendance se confirme en 2009 : les 2/3 des ménages habitant le secteur sont propriétaires de leur logement et 1/3 sont locataires, l'usufruit étant une pratique marginale, uniquement présente dans la strate la plus populaire (tableau 1). La relation entre statut d'occupation et revenus est assez originale. Alors que de façon générale, à Bogotá, la propriété augmente nettement avec le niveau de revenus, et ce en 2009 (de 50 à 70% pour l'ensemble des 11 zones) comme vingt ans auparavant<sup>4</sup>, cette relation ne se vérifie pas dans la Calle 80 : selon les classes de revenus, la proportion ne varie que de 10 points, et le taux de propriétaire le plus faible (59%) s'observe chez les ménages aux revenus supérieurs à 2,5 millions.

<sup>4</sup> Selon des estimations citées par Parías (1996), issues de la *Encuesta nacional de bogares* 1987-1990, le taux de propriétaires variait alors de 48% chez les ménages pauvres à 73 % chez les ménages aisés.

Selon une étude récente du service du cadastre couvrant la période de 1999 à 2008 (Patiño et Riveros, 2008)<sup>5</sup>, après une baisse des prix pendant la période des travaux, les quartiers de classes moyennes desservis par le Transmilenio, dont le secteur de la Calle 80, connaissent une certaine valorisation immobilière à partir de 2004. L'offre de logements dans la Calle 80 connaît un enchérissement en accession à la propriété<sup>6</sup>. Si l'on compare le prix à la vente issu des petites annonces (observatoire du quotidien *El Tiempo*) avec les informations fournies par les habitants dans les questionnaires (tableau 1) et les entretiens, les résultats convergent : on aurait en 2009 un prix moyen d'environ un million de pesos le m<sup>2</sup>. Bien évidemment ce prix varie selon l'ancienneté de construction, la taille et le type de logement, sa localisation, etc., mais la comparaison des prix à l'achat de 2009 avec ceux de début 2007 montre qu'aucun quartier de la zone d'enquête n'échappe à la valorisation, avec des gains dans certains cas nettement au-dessus de la moyenne : par exemple, des maisons des quartiers les plus anciens (Garcés Navas ou Quirigua) ou bien des appartements dans des ensembles plus récents (Colsubsidio, Bochica dans ses diverses étapes ou Bolivia).

En relation avec l'évolution du parc de logements, la composition démographique et sociale de la population de la Calle 80 s'est modifiée en profondeur, avec certaines évolutions plus marquées que dans l'ensemble du District (tableau 3). La part des moins de 15 ans diminue très fortement entre 1993 et 2005 : un processus de vieillissement relatif est amorcé, et ce de manière suffisamment nette pour être mentionné dans les entretiens. Les ménages de grande taille cèdent la place à des ménages de taille plus réduite, avec une proportion de ménages unipersonnels multipliée par 2,5 en seulement 12 ans. La population résidant aujourd'hui dans la Calle 80 se caractérise par un niveau d'éducation particulièrement élevé : en 2005 la moitié des chefs de ménage du secteur ont un niveau d'étude supérieur, soit sensiblement plus que dans le District (29 %). L'écart entre la Calle 80 et le District s'est creusé nettement sur la période récente : entre 1993 et 2005, la proportion de chefs de ménage de niveau universitaire a doublé dans la Calle 80, témoignant de l'ampleur du changement social dans ce secteur (tableau 3). L'analyse des niveaux de formation selon l'âge montre bien le clivage générationnel existant entre les premiers arrivants dans la zone, de niveau intermédiaire (en 2009 seuls 19% des plus de 60 ans ont un niveau universitaire) et leurs enfants, qui sont massivement allés à l'université (66% des 20-29 ans et 41% des 30-39 ans ont un niveau universitaire). Comme le résume un représentant du quartier Bolivia, « *llegamos a vivir aquí unos profesionales de nivel intermedio y mandamos a estudiar nuestros hijos, empezando por buenos colegios privados, y todos salieron con nivel universitario* » (Président de la JAC de Bolivia). Toujours en 2009, on observe la présence d'un nombre important de jeunes professionnels et de fonctionnaires, mais aussi des comportements caractéristiques des classes ascendantes de Bogotá, comme un taux d'activité des femmes quasiment identique à celui des hommes, alors qu'il est très inférieur dans les classes populaires : ce niveau d'activité élevé a bien sûr une conséquence importante sur les mobilités quotidiennes (section 4). Même s'il est nettement amélioré, le standing général de la Calle 80 reste néanmoins bien inférieur à celui des beaux quartiers du nord de la ville : cette zone fait partie des trois zones d'enquête caractérisées en 2009 par une forte proportion de classe moyenne et moyenne-basse (tableau 1). Ce qui caractérise de manière très particulière la Calle 80 est la proportion de ménages aux revenus moyens : la moitié des ménages ont un revenu compris entre 1 et 2,5 millions, soit le double de la proportion observée dans l'ensemble des zones enquêtées. Enfin, comme cela a déjà été signalé en section 1.2, il existe un gradient social qui s'élève progressivement depuis les quartiers les plus anciens et ceux les plus récents. Les quartiers populaires les plus anciens ont vu leur environnement social changer, avec l'arrivée de populations d'un statut social plus élevé, ce qui les a simultanément appauvris (en termes relatifs par rapport au reste de la zone) et stigmatisés (ils sont désignés dans tous les entretiens comme des « *quartiers à problèmes* »), tandis que leurs logements se sont valorisés, et que le statut social attaché à leur résidence s'est sensiblement amélioré puisqu'ils habitent désormais une zone de classes moyennes (cf. Président de la JAC de Garcés Navas).

Pour comprendre comment s'est réalisé ce changement de composition sociale, il importe d'examiner maintenant les trajectoires résidentielles qui contribuent hier comme aujourd'hui à attirer ou maintenir différentes catégories de population dans ce secteur : les choix résidentiels nous éclaireront également sur les pratiques urbaines des habitants, anciens et nouveaux, de la Calle 80. En 1993 comme en 2005, la proportion de natifs du District est à peine supérieure dans la Calle 80 à la moyenne observée dans le District (tableau 3). L'analyse des trajectoires migratoires recueillies dans l'enquête de 2009 permet de préciser la dynamique de peuplement à l'œuvre dans ce secteur, qui a surtout fonctionné comme un lieu de fixation résidentielle – et de promotion sociale – pour les jeunes ménages originaires du District ou de sa proche périphérie : comparativement aux autres zones enquêtées en 2009, les individus nés hors de l'aire métropolitaine de Bogotá y sont

---

<sup>5</sup> Selon les calculs des auteurs, la valorisation de ces zones (très diversement situées) serait en moyenne de 10 à 15% entre 2003 et 2008. Ils soulignent que « cet ensemble de zones ont en commun d'avoir significativement bénéficié du TM, qui a amélioré la condition d'accessibilité et les temps de déplacement depuis et vers les lieux de résidence, travail et commerce situés aux extrémités de la ville ». (traduit par T. Lulle)

<sup>6</sup> Nous ne nous référons pas ici aux loyers, car il est plus difficile de faire le même exercice dans ce cas.

proportionnellement moins nombreux et la population ayant toujours vécu dans le District y est très supérieure (45 % au lieu de 33 %). Les migrants plus âgés (arrivés jusque fin des années 1970) ne se sont pas installés directement dans la zone qui à l'époque était encore assez peu urbanisée, mais plutôt dans le péricentre du District ; en revanche, les migrants plus récents (années 1990) se sont installés d'abord en périphérie ou dans un municpe de l'aire métropolitaine. L'analyse des parcours résidentiels et les différents indicateurs produits à partir de l'enquête de 2009 dessinent le portrait d'une population urbaine sédentarisée dans le District de Bogotá, avec des durées de résidence dans l'aire métropolitaine, dans les différents logements occupés et dans le logement actuel relativement élevées comparativement aux autres zones d'enquête. Propriétaires et locataires y ont une stabilité plus forte que dans l'ensemble des autres zones d'enquête : les locataires de la Calle 80 font partie des locataires les plus stables, avec ceux de deux zones de Bogotá composées de quartiers nettement plus anciens. Par ailleurs, certaines trajectoires résidentielles ou projets énoncés dans les entretiens montrent comment est présent le souhait de continuer à vivre dans le secteur à la fois à cause de et grâce aux changements positifs qu'il connaît. Certains qui occupaient un habitat ancien auto-construit dans un quartier aujourd'hui moins bien perçu, peuvent aller vivre dans un ensemble fermé voisin qu'ils trouvent plus confortable et sûr, ce qui en outre leur permet de traduire leur ascension sociale (Leonardo, Raquel) ; ce changement peut être coûteux pour quelques-uns, mais ils savent que c'est un bon investissement. Pour d'autres, pas autant car ils ont compris comment jouer avec la valorisation de la zone : soit ils vendront leur bien à un bon prix (même si le quartier a pu se dégrader, les prix n'ont pas pour autant baissé), ce qui leur facilitera l'accès au nouveau logement ; soit ils le conserveront pour que viennent y vivre des proches (parents ou enfants) ou pour en tirer un bénéfice en le mettant en location.

Les entretiens permettent de mieux comprendre les raisons du choix de venir vivre ou continuer à vivre dans cette partie du District. Comme souvent, est invoquée par les interviewés, aussi bien propriétaires que locataires, la recherche de la proximité des réseaux familiaux et sociaux (par exemple Leonardo et Alberto), du lieu de travail, d'études, des services. De fait, comme nous le verrons par la suite, dans la mesure où le système de transport s'est nettement amélioré depuis 2001, cette localisation répond bien à ces besoins. Les cartes mentales montrent justement que les gens se sentent connectés non seulement avec leur quartier (surtout ceux qui en sortent peu) mais aussi avec le centre, le péricentre et les périphéries, cette zone constituant à présent pour eux une nouvelle centralité. Les bonnes conditions de la mobilité quotidienne peuvent ainsi déterminer la mobilité résidentielle (arrivée ou permanence dans la zone). Mais d'autres aspects déjà mentionnés sont à rappeler ici : la sécurité que les ensembles résidentiels fermés garantiraient, la présence d'équipements variés (principalement les commerces, les établissements scolaires, les centres de santé, les lieux de loisirs, etc.). Et à côté des caractéristiques physiques du secteur, son habitat et ses services, comptent aussi des considérations de type économique. D'une part, le parc de logements de la zone leur est financièrement accessible non seulement pour les prix de vente mais aussi grâce aux modalités de financement (prêts bancaires ou subsides) qui conviennent tout à fait à des personnes, fonctionnaires ou employés du secteur formel, dont les revenus sont stables et/ou dont les employeurs ont des accords avec les banques et mutuelles (c'est le cas de Alberto, Inès, Jairo, Leonardo) dans la mesure où il y a comme une adéquation entre caractéristiques de l'offre et de la demande (ce qui explique par exemple le fréquent recours au prêt). D'autre part, probablement plus souvent dans les logements d'origine auto-construite, pouvoir avoir des locataires, pratique courante dans les secteurs populaires malgré les éventuels problèmes qui surgissent, constitue une opportunité intéressante. Enfin, comme nous l'avons souligné, pour certains (par exemple Inès) c'est un investissement susceptible d'être rentable, puisque le secteur n'a cessé de se valoriser, et donc de contribuer à servir tout projet d'ascension sociale. L'évolution de l'offre de logements a donc à la fois fixé la population « traditionnelle » qui a connu de son côté une trajectoire sociale ascendante simultanée à celle de la zone, et attiré une population nouvelle plus aisée que celle s'installant auparavant dans ce secteur du District.

### **3. « L'effet Transmilenio », ou l'impact de la restructuration de l'offre de transport sur l'accessibilité aux ressources de la ville**

L'ensemble des sources mobilisées pour cette communication montre que l'accessibilité des habitants de la Calle 80 au reste de la ville s'est globalement améliorée. Cette amélioration est moins liée à l'équipement des ménages en moyens de transport particuliers qu'à l'amélioration spectaculaire de l'offre de transport public, avec la mise en circulation du Transmilenio en 2001. Malgré les faiblesses qui lui sont aujourd'hui reprochées (notamment son engorgement aux heures de pointe), le Transmilenio reste un mode de transport apprécié par ses usagers. Toutefois, un examen approfondi des pratiques de déplacement des habitants de la Calle 80, en distinguant notamment les navettes quotidiennes liées au travail des mobilités hors travail, et en observant les effets du genre, de l'âge, du revenu ou d'autres critères tels que l'ancienneté de la résidence dans le quartier ou la distance du logement à la station de tête du Transmilenio (le « *portal de la 80* ») permet de déceler d'importantes disparités dans les conditions et les formes de déplacement des habitants de la Calle 80, et un usage du Transmilenio surtout important pour des populations ou des motifs spécifiques.

### 3.1. L'équipement des ménages en moyens de transport et leur usage des transports individuels et collectifs

La possibilité qu'ont les individus de se mouvoir dépend d'un premier paramètre qui est leur capacité à accéder aux différents modes de transport individuels et collectifs. Or cette faculté n'est pas distribuée de façon équitable : globalement les habitants de la Calle 80 peuvent accéder à une offre satisfaisante de transports collectifs, mais plus rares sont ceux qui ont l'usage d'un véhicule individuel.

On a déjà vu dans la section 1.2 (tableau 1) que la Calle 80 est une zone bien desservie en voies de communication, avec un accès rapide à une voirie carrossable et aux transports publics au départ du domicile. L'accès aux transports publics est cruciale ici, car le tableau 1 montre également qu'un quart seulement des ménages de la Calle 80 possèdent une voiture (avec d'importantes variations entre les trois strates enquêtées), ce qui est à peine supérieur à la moyenne des zones enquêtées. Ce taux relativement bas n'est que très légèrement compensé par l'équipement en moto (8 %), même si le nombre de motos progresse aujourd'hui rapidement, dans cette zone comme dans toute la ville.

**Tableau 4 - Usage individuel des différents modes de transport selon les revenus mensuels du ménage (2009)**

Revenu mensuel du ménage	< 500.000		500.000-1 million		1 – 2,5 millions		2,5- 5 millions		>= 5 millions		Total	
% personnes utilisant le moyen de transport	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
<b>USAGE AU MOINS UNE FOIS PAR SEMAINE D'UN VEHICULE PARTICULIER</b>												
Vélo	27,8	7,4	16,1	14,2	19,5	5,3	0	0	0	0	16,2	6,9
Moto	0	0	3,2	2,7	2,8	1,7	0	0	4,4	4,5	2,7	1,9
Voiture	0	12,7	5,8	5,0	33,1	26,5	27,0	49,0	86,9	82,0	28,9	25,6
<b>USAGE REGULIER, AU MOINS DEUX FOIS PAR SEMAINE DU TRANSPORT PUBLIC</b>												
Bus, microbus, inter-urbain	52,4	24,9	51,2	46	43,1	45,4	17,2	30,4	26,2	51,2	42,8	43,0
Transmilenio ou <i>alimentador</i>	36,9	42,4	56,4	56,9	57,6	64,7	54,9	70,4	33,4	66,2	54,3	61,3
<b>USAGE VEHICULE PARTICULIER ET TRANSPORT PUBLIC</b>												
Ni véhi.part., ni trans. public	18,9	19,9	27,5	26,5	5,7	10,0	20,2	18,5	4,4	4,5	12,2	15,4
Seulement véhicule particulier	14,3	20,1	7,9	4,5	16,4	10,1	15,4	11,1	41,0	7,5	16,2	9,6
Seulement transport public	53,3	60,0	47,4	51,6	39,9	58,2	52,7	32,5	4,4	9,0	40,6	51,1
Véhi. part. et transport public	13,4	0	17,2	17,4	38	21,6	11,6	37,9	50,3	79,0	31	23,9

Sources : Enquête METAL 2009. Traitements réalisés par G. Le Roux

La comparaison des tableaux 1 et 4 montre qu'il existe un certain décalage entre l'équipement des ménages en véhicules individuels et l'usage qui en est réellement fait. Ainsi les voitures sont-elles très utilisées puisque 29 % des hommes et 26% des femmes l'utilisent régulièrement pour se déplacer. Les deux-roues en revanche sont sous-utilisés, puisque seuls 3% des hommes et 2 % des femmes se déplacent en moto, alors que 8% des ménages en sont équipés ; l'écart est encore plus grand pour les vélos, pourtant présents dans 44 % des ménages.

De façon générale, les habitants de la Calle 80 utilisent plus les transports publics que les véhicules particuliers pour se déplacer : un tiers à peine utilise un véhicule personnel au moins une fois par semaine, tandis que 46 % de la population se déplace exclusivement en transport public et 27 % a recourt aux deux modes de transport (véhicule particulier et transport public). On mesure en outre l'importance du Transmilenio, utilisé par 58 % des habitants (plus du double du taux observé dans l'ensemble des zones enquêtées), ce qui en fait de loin le mode de transport le plus utilisé aujourd'hui.

L'usage des différents modes de transport varie fortement en fonction du sexe et du niveau de revenus (tableau 4). Ainsi un tiers des femmes utilisent au moins une fois par semaine un véhicule particulier, contre près d'un homme sur deux. Les femmes utilisent davantage le Transmilenio que les hommes, car ces derniers recourent davantage aux transports individuels. A la différence du bus, dont l'usage est peu différencié socialement, le Transmilenio concerne certaines catégories de ménages : ceux qui l'utilisent le plus (63%) sont les ménages aux revenus compris entre 2,5 et 5 millions, alors qu'il n'est utilisé que par 40% des ménages les plus pauvres, qui ont difficilement les moyens de se l'offrir. A l'inverse la classe la plus riche, davantage motorisée, préfère voyager en voiture. Précisément, la voiture est le mode de transport dont l'usage est le plus sensible au revenu : les personnes appartenant à des ménages dont les revenus sont inférieurs à un million ne sont que 5 à 6 % à utiliser une voiture au moins une fois par semaine, alors que cette proportion atteint 30 % à 84 % dans les trois tranches supérieures.

Tableau 5– Modèle logit multiniveau de l'utilisation du Transmilenio

Utilisation du Tansmilenio	Modalité de référence	Odds Ratio	P>z	[95% Conf.	Interval]
<b>Sexe</b>	<i>Homme</i>				
Femme		1,30	0,466	0,64	2,63
<b>Age</b>	<i>5-14 ans</i>				
15-19 ans		2,55	0,386	0,31	21,08
20-29 ans		1,71	0,719	0,09	31,62
30-39 ans		1,76	0,707	0,09	33,79
40-49 ans		1,85	0,693	0,09	38,48
50-59 ans		3,40	0,442	0,15	77,05
60 ans et plus		1,47	0,805	0,07	31,15
<b>Activité et lieu de l'activité</b>	<i>Travail hors de l'arrondissement</i>				
Travail dans l'arrondissement d'Engativa		<b>0,09***</b>	0,001	0,02	0,40
Travail à domicile		2,31	0,282	0,50	10,60
Etudes à l'université (ou technique)		2,15	0,505	0,23	20,25
Scolarisé au primaire ou secondaire		<b>0,05**</b>	0,028	0,00	0,72
Travail et études		1,58	0,615	0,26	9,46
Recherche d'emploi, retraite, tâches domestiques, autres		0,76	0,597	0,27	2,11
<b>Durée de résidence dans le logement</b>	<i>Moins de 5 ans</i>				
5 - 9 ans /		2,28	0,191	0,66	7,88
10 - 19 ans		<b>2,81*</b>	0,072	0,91	8,65
20 ans et plus		1,78	0,332	0,56	5,70
<b>Revenu du ménage (en pesos)</b>	<i>Moins de 500 000</i>				
500 000 - un million		1,43	0,653	0,30	6,90
1 million - 2,5 millions		2,61	0,212	0,58	11,81
2,5 millions et plus		<b>5,66*</b>	0,067	0,89	36,11
<b>Distance au Portal</b>	<i>Moins de 500 m</i>				
500 - 800 m		2,04	0,308	0,52	8,08
800 - 1300 m		<b>4,49**</b>	0,030	1,16	17,40
1300 m et plus		<b>4,70**</b>	0,039	1,08	20,41
<b>Équipement du ménage</b>	<i>Non possession d'une voiture</i>				
Possession d'au moins une voiture		0,44	0,142	0,14	1,32

Sources : Enquête METAL 2009. Traitements réalisés par G. Le Roux.

Variance inter-ménages : 0,96 Nombre d'observation : 258

Nombre de groupes : 75

Variance inter-ménages (modèle vide) : 1,16 Test du rapport de log-vraisemblance :  $p=0,0008$

Seuil de significativité : \*significatif au seuil 10% ( $p<0,1$ ) ; \*\* significatif au seuil 5% ( $p<0,05$ ) ; \*\*\* significatif au seuil 1% ( $p<0,01$ )

Ce tableau présente les résultats d'un modèle logit multiniveau, construit sur deux niveaux : l'individu et le ménage. La variable binaire à expliquer est l'utilisation ou non du Transmilenio au moins deux fois par semaine. Ce modèle permet de prendre en compte outre des effets de caractéristiques individuelles des effets de contexte au niveau du ménage. Cette prise en compte des effets au niveau du ménage répond à l'hypothèse que l'utilisation ou non du Transmilenio dépend des ressources, de l'équipement et de l'organisation du ménage ainsi que des arbitrages effectués au sein du ménage. La pertinence de l'utilisation de ce type de modèle est validée par un test statistique, appelé rapport de log-vraisemblance, qui compare un modèle logit multiniveau à un modèle logit classique (significatif au seuil 1%). La variance du modèle « vide » c'est-à-dire avant l'introduction de variables explicatives permet de calculer la part de l'hétérogénéité prise en compte par le niveau ménage. Elle vaut 54 % pour ce modèle, ce qui témoigne de l'importance du niveau ménage dans l'explication des pratiques de mobilité des individus.

La population étudiée est composée des individus de 5 ans et plus de la zone d'enquête (soit 258 individus et 75 ménages). Les variables introduites au niveau de l'individu sont : le sexe, l'âge, la durée de résidence dans le logement actuel et une variable qui combine à la fois l'activité de la personne et le lieu de cette activité. Pour cette dernière variable, on a séparé les individus en 6 catégories : i) ceux qui travaillent en dehors de la localité ; ii) ceux qui travaillent à domicile ou dans la localité ; iii) les étudiants à l'université ou en formation technique ; iv) les étudiants scolarisés en primaire ou secondaire ; v) les individus qui à la fois travaillent et étudient (avec au moins une de ces deux activités hors de la localité de résidence) ; vi) et une dernière catégorie regroupant les individus au foyer, en recherche d'emploi, à la retraite ou autre. Les variables introduites au niveau du ménage sont le niveau de revenu du ménage, l'équipement en voiture(s) ou non du ménage et la distance à vol d'oiseau entre le logement et le terminus du Transmilenio (Portal de la 80).

Les résultats présentés sont l'odds ratio (ou rapport de cote), le p du test de significativité et l'intervalle de confiance à 95%. La cote correspondant au rapport de la probabilité qu'un individu utilise le Transmilenio au moins deux fois par semaine et de la probabilité complémentaire. Le rapport de cote correspond alors au rapport entre la cote des individus ayant une caractéristique particulière et la cote des individus ayant la caractéristique de référence, toutes choses égales par ailleurs. Ainsi, le tableau montre qu'une femme a 1,3 fois plus de chances qu'un homme d'utiliser régulièrement le Transmilenio toutes choses égales par ailleurs. Le p du test statistique associé permet de mesurer la probabilité que la différence d'effet entre la caractéristique étudiée et la caractéristique de référence soit le fruit du hasard. Ainsi, un p égal à 0,1 signifie qu'il y a 10 % de chance que le rapport de cote soit différent de 1 (et donc qu'il y ait une différence d'effet entre les deux modalités étudiées) par simple fruit du hasard. En sciences sociales, on considère généralement qu'un effet est statistiquement significatif lorsque le p est inférieur à 10%, ce qui correspond aux cases en caractères gras.

Qui sont les usagers du Transmilenio ? L'ensemble des tableaux issus d'analyses bivariées et le modèle logit multiniveau (tableau 5) montrent qu'il n'est pas utilisé de façon égale par l'ensemble de la population. Plusieurs catégories spécifiques d'usagers se distinguent. Un premier clivage important oppose d'un côté la population active qui travaille hors de l'arrondissement et les étudiants du supérieur (qui l'utilisent massivement dans leurs navettes quotidiennes – cf. section suivante) et de l'autre la population inactive (notamment les retraités et les femmes au foyer) mais aussi les chômeurs ou les élèves du primaire et du secondaire et les actifs qui travaillent dans l'arrondissement, qui l'utilisent nettement moins. Un deuxième clivage oppose les navettes à caractère professionnel (tableaux 6 et 7) aux déplacements hors travail (tableaux 8 et 9) : le Transmilenio est avant tout un mode de transport utilisé pour se rendre sur le lieu de travail ou d'étude, moins pour d'autres motifs de sortie. Un troisième clivage est lié au revenu (ce sont les ménages les plus pauvres qui l'utilisent le moins et les plus riches qui l'utilisent le plus<sup>7</sup>) et un quatrième à la durée de résidence dans le logement : les individus qui résident depuis longtemps dans leur logement et donc pour une grande partie les plus anciens dans l'arrondissement l'utilisent le plus, ce qui tend à montrer leur satisfaction vis à vis de l'offre de transport associée à cette localisation résidentielle. Enfin ce sont les individus qui habitent loin du *Portal de la 80* qui l'utilisent le plus : ils bénéficient pour cela d'un bus *alimentador* qui les conduit gratuitement au Portal et les dépose directement sur le quai d'où partent les différentes lignes du Transmilenio, la gratuité du pré-acheminement et la facilité du transfert compensant en quelque sorte le temps perdu dans la rupture de charge. Le genre et l'âge n'ont pas d'effet significatif dans le modèle (tableau 5) en raison de leur association avec certains facteurs déjà évoqués. Il n'en demeure pas moins qu'ils mettent en évidence des différences de pratiques manifestes : les femmes utilisent plus le Transmilenio que les hommes ; les jeunes (15-19 ans) et de façon générale les classes d'âges actives, plus que les jeunes enfants et les personnes âgées (60 ans et plus).

Les avis exprimés par les usagers du Transmilenio dans les entretiens approfondis permettent de comprendre les raisons de son succès : il a amélioré de façon radicale les conditions de transport entre la Calle 80 et le reste de la ville. « *Avant c'était chaotique, parce qu'il y avait le fameux bouchon de la Calle 80, pas même Mandrake ne pouvait passer et pour arranger encore la situation, ils ont commencé les travaux du Transmilenio, c'était pire, parce qu'ils ont défoncé toutes les rues et ils en ont fermé de partout, c'était terrible [...] Avec le Transmilenio, ça s'est amélioré, malgré les bouchons qu'il y a, ça s'est rudement amélioré, disons que ça a diminué au moins de 30 à 40 % les bouchons et ça c'est ce qu'on gagne comme temps* » (Alberto). « *Bon avant pour sortir d'ici vers son lieu de travail on utilisait le [bus], c'était un chaos total, la Calle 80 était un bouchon éternel, ah ça oui, pour être à mon travail qui est sur la Calle 34 avec l'Avenue Caracas je devais sortir d'ici deux heures avant pour arriver à huit heures [...] Grâce au Transmilenio je mets par exemple quarante minutes d'ici au bureau... On est passé d'une heure vingt, une heure trente à disons une heure* » (Consuelo). « *On a beau voyager comme dans un sandwich, au moins c'est plus rapide* » (Ciro). On trouve même le cas d'un ex-automobiliste converti au Transmilenio, qui a vendu sa voiture pour se déplacer en Transmilenio, vers un lieu de travail il est vrai assez proche et bien desservi par le Transmilenio (Alberto). Les avantages du Transmilenio compensent largement ses points faibles, également évoqués dans les entretiens : la saturation et l'inconfort aux heures de pointe, l'insécurité qui y sévit ou encore son coût relativement élevé (1700 pesos contre 1400 pesos pour les bus en 2011).

### **3.2. Le cas des navettes quotidiennes au lieu de travail et au lieu d'étude**

L'enquête permet d'observer plus précisément le cas des navettes, c'est-à-dire les déplacements quotidiens des jeunes scolarisés de 5 ans et plus vers le lieu d'étude, ainsi que ceux de la population active de 12 ans et plus vers le lieu de travail (tableaux 6 et 7). La comparaison de ces deux types de navettes montre une situation assez contrastée : alors que les élèves du primaire et du secondaire étudient massivement à proximité de leur domicile, l'écrasante majorité des étudiants du supérieur et des actifs doivent au contraire sortir du quartier pour étudier ou travailler.

La mobilité quotidienne des enfants et des jeunes scolarisés est marquée par une offre locale de collèges publics et privés qui s'est considérablement étoffée avec les années. Ainsi 89 % des élèves du primaire étudient dans l'arrondissement (où 72 % se rendent à pied) et 81 % des élèves du secondaire en font de même (70 % y vont à pied) ; ce qui explique les temps moyens de déplacements assez bas, 17 et 22 minutes respectivement. Aucun des élèves du primaire enquêtés n'utilise les transports collectifs, et seulement 18 % des élèves du secondaire le font. Après la marche à pied, un autre mode de transport important pour ces deux populations est le bus de ramassage scolaire (27 % des déplacements en primaire et 12 % en secondaire) ; un système onéreux qui n'existe que pour les établissements privés. De fait, les populations les plus aisées scolarisent souvent leurs enfants dans des établissements privés de standing situés au nord de la ville ou dans les municipalités voisines, comme Chía ou Cota. Ainsi, dans la deuxième tranche de revenus la plus élevée (de 2,5 à 5 millions), 50 % des élèves du secondaire sont scolarisés dans la périphérie nord de Bogotá et 30 % dans un autre municiple de l'aire

---

<sup>7</sup> A l'exception de la tranche supérieure à 5 millions – peu nombreuse numériquement – qui préfère largement l'usage de la voiture à celui du Transmilenio.

métropolitaine. Cet élément de distinction sociale, confirmé dans les entretiens (notamment celui du Président de la JAC de Bolivia), n'est pas sans conséquence sur la vie quotidienne des élèves concernés, dont l'accès à une éducation de qualité se fait au prix de navettes parfois très longues. Pour les étudiants de l'enseignement supérieur au contraire, l'offre éducative de proximité est quasiment inexistante. Elle est concentrée dans le centre et le péricentre nord de la ville pour l'essentiel, ce qui rend difficile voire impossible les déplacements à pied ou en vélo et, compte tenu du très faible taux de motorisation de cette population, les contraint à utiliser les transports publics dans plus de huit cas sur dix, avec des temps de transport nettement plus élevés (43 minutes en moyenne). Au total, pour l'ensemble des trois niveaux d'éducation, les transports publics ne représentent que 41% du total des déplacements vers le lieu d'étude, dont 20% seulement pour le Transmilenio. Ce dernier constitue toutefois le second mode de transport le plus utilisé pour les navettes de la population scolaire, loin derrière la marche à pied (43%).

**Tableau 6 – Lieu, durée et mode de transport des navettes au lieu d'étude selon le niveau d'étude suivi**

Niveau d'étude	Primaire	Secondaire	Supérieur	Total
<b>LIEU D'ETUDE</b>				
% dans l'arrondissement	89,0 %	81,2 %	5,7 %	50,6 %
<b>MODE DE TRANSPORT AU LIEU D'ETUDE</b>				
% A pied	71,6 %	69,6 %	7,2 %	43 %
% Vélo ou moto	1,4 %	0 %	5,7 %	2,9 %
% Auto	0,0 %	0 %	5,1 %	2,2 %
% Transport scolaire	27,1 %	11,9 %	0 %	11,2 %
% Transport public	0 %	18,5 %	82,0 %	40,7 %
<b>DUREE DU DEPLACEMENT AU LIEU D'ETUDE</b>				
Durée moyenne	17,7 mn	22,3 mn	42,7 mn	29,7 mn

Sources : Enquête METAL 2009. Traitements réalisés par G. Le Roux.

**Tableau 7 – Lieu, durée et mode de transport des navettes au lieu de travail**

Revenu mensuel du ménage (en pesos)	< 500.0000		500.000 – 1 mil.		1 – 2,5 millions		2,5- 5 millions		>= 5 millions		Total	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
<b>LIEU DE TRAVAIL</b>												
% PEA travaillant à domicile	0	67,6	13,1	4,3	15,7	13,8	0	17,7	8,2	14,9	13,5	18,8
% PEA travaillant hors arrdt	100	11,6	70,2	66,3	67	73,7	100	82,3	67,8	58	70,3	63,5
<b>MODE DE TRANSPORT</b>												
% A pied	0	41,8	19,2	16,9	7,7	4,8	0	21,5	0	0	8,2	9,3
% Vélo ou moto	0	0	11,5	4,0	8,5	0	0	0	5,4	6,6	7,7	1,7
% Auto	0	0	6,7	0	11,8	4,5	33,9	21,5	62,3	50,6	18,9	9,2
% Transport entreprise	0	0	6,7	0	2,5	2,2	0	0	0	0	2,8	1,2
% Transport public	100,0	58,2	55,9	79,1	57,3	84,5	57,7	43,6	23,3	6,6	54,1	71,6
<b>DUREE DU DEPLACEMENT</b>												
Durée moyenne	34,2	17,1	32,5	39,3	37,3	40,7	34,0	22,2	36,7	28,1	35,8	37,1

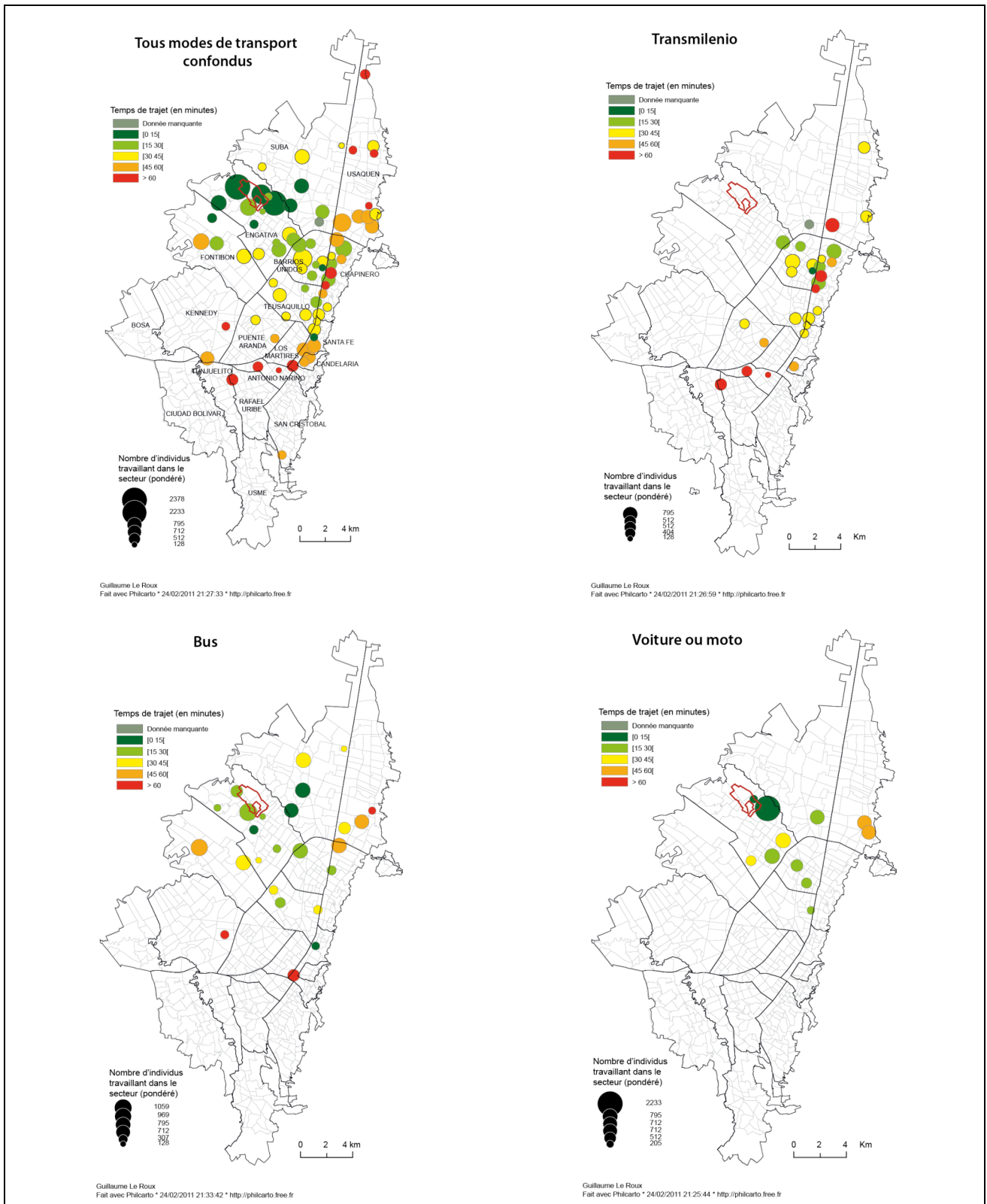
Sources : Enquête METAL 2009. Traitements réalisés par G. Le Roux.

Pour la population active, l'emploi est le plus souvent éloigné du domicile puisque les deux tiers des actifs travaillent en dehors de l'arrondissement d'Engativa (tableau 7) ; ce qui suppose un déplacement motorisé vers le lieu de travail dans l'immense majorité des cas. Le poids de la voiture (14 % des navettes) est un peu plus élevé que pour l'ensemble des zones d'étude (8 %), mais nettement en deçà du taux d'équipement des ménages (tableau 1) ou du taux d'usage régulier d'une automobile (tableau 4). Cela s'explique par plusieurs facteurs : d'abord, lorsque qu'un ménage possède une voiture, tous les membres du ménage ne peuvent pas l'utiliser en même temps ; ensuite il n'est pas possible de l'utiliser tous les jours, à cause du *pico y placa*<sup>8</sup> ; enfin se déplacer en voiture est coûteux et fatigant aux heures de pointe, ce qui conduit de nombreux propriétaires à emprunter régulièrement un transport collectif (ou un taxi) plutôt que leur voiture. Les transports publics sont dominants dans les navettes au lieu de travail : près des trois quarts des femmes et plus de la moitié des hommes les utilisent pour se rendre sur le lieu de travail. Dans le détail, et pour l'ensemble des hommes et des femmes, 29 % des navettes se font exclusivement en Transmilenio (qui de ce fait est le premier mode de déplacement des actifs de la Calle 80), 28 % en bus et 6 % en usage combiné bus et Transmilenio. Les transports publics sont plus utilisés

<sup>8</sup> Un système d'interdiction tournante d'utilisation des véhicules personnels les jours ouvrables, afin de limiter le trafic.

par les revenus intermédiaires que par les revenus inférieurs (qui se déplacent davantage à pied ou en deux-roues), ou que les revenus supérieurs (qui se déplacent davantage en voiture).

Figure 2 – Lieu de destination et durée des navettes domicile-travail, selon le mode de transport (2009)



Source : Enquête METAL Bogotá, 2009. Traitements réalisés par G. Le Roux.

La cartographie des navettes de travail selon le mode de transport utilisé (figure 2) montre que le Transmilenio est surtout utilisé pour des trajets à longue distance (plus de 5 km) et pour des lieux du centre et du péricentre de Bogotá, autour de la première voie historique du Transmilenio : l'Avenue Caracas. Le bus est utilisé au contraire pour les trajets à courte et à moyenne distance, davantage en périphérie de la ville, loin des grandes lignes du

Transmilenio. Parfois, le bus est également utilisé aussi pour rallier des lieux centraux pourtant proches des lignes du Transmilenio. Certains habitants de la Calle 80 préfèrent donc utiliser le bus plutôt que le Transmilenio, soit pour minimiser le coût du déplacement, soit parce qu'ils préfèrent voyager sur une place assise que dans un véhicule bondé, même si à distance égale, le temps de transport est plus long en bus qu'en Transmilenio, comme le montre clairement la figure 2. De fait, certains usagers ont le choix et de nombreux lieux de travail dans la ville sont accessibles aussi bien en bus ou en Transmilenio. D'autre part et pour la même raison, la plupart des individus qui utilisent un véhicule personnel pour se rendre sur leur lieu de travail le font avant tout par choix personnel, pour le confort d'usage - voire le standing social - que représente une voiture, car tout lieu de travail à l'intérieur du District est accessible en Transmilenio ou en bus. Pour un trajet proche des lignes du Transmilenio, la voiture ne procure qu'un gain de temps limité (figure 2), qui ne compense en aucune façon l'énorme surcoût que représente l'achat et l'entretien d'un véhicule personnel. Comme le fait remarquer Leonardo avec justesse, « *voyager en automobile peut parfois être plus lent que voyager en Transmilenio, à cause des travaux, des bouchons sur les voies des voitures, ou pour la priorité qui est donnée au Transmilenio sur la Calle 80.* » D'ailleurs les ménages qui possèdent une voiture peuvent faire le choix de privilégier le Transmilenio pour leurs navettes quotidiennes et de réserver l'usage de la voiture pour les autres sorties, notamment le week-end: « *Les voitures ça sert pour sortir de la ville, mais pas tellement pour les déplacements quotidiens dans la ville, à cause des bouchons, du pico y placa...* » (Leonardo).

### 3.3. Les déplacements hors travail de la population adulte

Les personnes sélectionnées pour répondre au module biographique, toutes âgées de 18 ans ou plus, ont fait l'objet d'un questionnaire spécifique sur leurs déplacements hors navettes au lieu de travail ou d'étude (tableau 8). L'information qui en découle montre que la mobilité hors travail est surtout une mobilité de proximité, qui dépend assez peu du Transmilenio.

Avec en moyenne 16,7 déplacements en dehors du domicile par semaine (tableau 8), la population de la Calle 80 est plus mobile que dans les autres zones d'enquête (12,8 déplacements sur l'ensemble des zones). Il s'agit essentiellement de déplacements de proximité (les deux tiers se font dans le quartier et seulement un sur cinq hors de l'arrondissement), dont la moitié ont pour motif les achats alimentaires, qui se font presque exclusivement dans le quartier. Le reste se répartit pour l'essentiel entre les sorties récréatives (2,8), les relations sociales (1,7), le sport (1) et les démarches administratives (0,9). Seules les démarches administratives et les sorties récréatives et culturelles poussent les gens à se déplacer en dehors de l'arrondissement. On peut souligner l'importance des réseaux sociaux – en premier lieu la famille - comme motif de déplacement. Ainsi, 45% des sorties hors de l'arrondissement se font pour aller au restaurant – souvent en famille ou avec des amis - et 15% des sorties ont pour objectif la visite à des parents. Les cartes de localisation de la famille des habitants de la Calle 80 - ascendants ou descendants non corésidents - montrent que celle-ci ne réside pas exclusivement à Engativa : la relative dispersion spatiale des familles des résidents de la Calle 80, liée au mode de peuplement de ce secteur évoqué en section 2, constitue un motif de sortie de l'arrondissement.

Les sorties hors travail sont marquées par des effets d'âge, de genre et de hiérarchie sociale. Les hommes se déplacent plus (18 sorties dans un cas, 15 dans l'autre) que les femmes, dont les déplacements sont davantage centrés sur le quartier de résidence. De façon un peu inattendue, les sorties pour achats alimentaires sont quasiment équilibrées entre hommes et femmes ; les trois motifs de sortie – minoritaires - marqués par un effet de genre assez net sont les démarches administratives (assurées plutôt par les hommes), les visites à la famille et les activités culturelles et sportives (idem).

L'effet du revenu n'est pas univoque. La mobilité est certes deux fois plus importante pour la classe la plus aisée que pour la classe la plus pauvre, mais sa répartition par tranches de revenus montre une tendance qui n'est pas régulière : une mobilité nettement inférieure pour les plus pauvres (9 sorties par semaines pour les ménages gagnant moins de 0,5 million de pesos) mais une mobilité maximale pour la classe suivante (entre 0,5 et 1 million de pesos), qui se fait pour moitié en dehors du quartier, alors que c'est le cas pour un tiers seulement des déplacements pour les deux classes supérieures de revenus. Enfin la mobilité des tranches supérieures est très proche de la moyenne. Il n'existe donc pas de relation linéaire entre le revenu et la propension à se mouvoir en dehors du travail, sauf pour les plus pauvres, dont la mobilité est particulièrement faible, en nombre et en distance. Ainsi, 40% des individus les plus pauvres font moins de 5 déplacements hors travail par semaine, alors qu'ils ne sont que moins de 10% dans ce cas dans les autres classes de revenu ; et leurs déplacements s'effectuent quasiment tous au sein du quartier. Leur rythme de fréquentation des 10 lieux polarisants de Bogotá considéré dans l'enquête confirme leur enfermement sur le quartier : près de la moitié d'entre eux n'ont fréquenté aucun de ces lieux au cours de l'année précédant l'enquête, soit 4 fois plus que la proportion observée en moyenne sur l'ensemble des classes de revenus.

L'effet le plus net au final est celui de l'âge : la catégorie des 18-29 ans est celle qui sort le plus - elle peut le faire désormais facilement grâce au Transmilenio qui a mis le centre à sa portée à un prix et avec des délais

raisonnables - et la catégorie des 60 ans et plus celle qui sort le moins, avec un gradient régulier entre les deux. Les premiers sortent beaucoup pour se distraire ou fréquenter les réseaux sociaux (parents et amis), les derniers sortent plus que la moyenne pour les pratiques religieuses.

Enfin, l'analyse des modes de transport utilisés pour les déplacements hors de l'arrondissement (tableau non inséré dans la communication) complète l'analyse de l'usage du Transmilenio faite dans les sections précédentes : 14 % de ces sorties sont réalisées en Transmilenio (seul ou combiné avec le bus), soit un peu plus que la voiture (11 %), mais moins que le bus (19%) et, surtout, que la marche à pied (44 %). Son usage correspond à des motifs de déplacements bien spécifiques (démarches administratives et achats non alimentaires) vers des lieux que le Transmilenio dessert dans de très bonnes conditions : le centre de l'agglomération et les centres commerciaux installés aux terminus ou à proximité des lignes.

**Tableau 8 – Nombre de déplacements par personnes hors étude et travail pendant la semaine précédant l'enquête**

	Total	Sexe		Age					Revenu mensuel du ménage (pesos)			
		H	F	18-29	30-39	40-49	50-59	60 et +	Moins 500.000	500.000 – 1 mil.	1-2,5 mil.	> 2,5 mil.
<b>NOMBRE DE DEPLACEMENTS</b>												
% moins de 5 dép.	9,3	2,6	16,7	2,6	13,7	6,3	9,5	26,6	40	6,4	3,3	9,0
% 5-9 dép.	24,4	19,7	29,7	22,0	30,6	20,6	18,2	38,9	25,3	16,4	23,1	40,9
% 10-19 dép.	42,2	52,1	31,2	28,2	24,8	67,4	55,0	34,5	23,0	27,5	58,7	19,4
% 20-29 dép.	11,3	14,4	7,8	23,7	12,2	3,8	6,5	0	0	26,9	9,0	7,1
% 30 dép ou plus	12,8	11,2	14,6	23,5	18,7	1,9	10,8	0	11,7	22,8	5,9	23,6
<b>NOMBRE MOYEN DE DEPLACEMENTS PAR LIEU DE DESTINATION</b>												
Dans le quartier	10,5	9,8	11,4	12,2	13,1	9,6	8	7	8,3	12,8	9,4	12,5
Reste de l'arrdt	2,9	3,8	2	2,8	1,4	2,4	7,4	0,3	0,5	5,2	2,8	2,3
Reste aire métropo.	3,2	4,4	1,9	6,6	3	1,3	1,2	2,2	0,3	6,7	2,7	2,5
Total	16,7	18	15,2	21,6	17,4	13,3	16,6	9,5	9,1	24,7	15	17,3
<b>NOMBRE MOYEN DE DEPLACEMENTS PAR MOTIF</b>												
Démarche adminis.	0,9	1,2	0,7	1	1,2	0,9	0,6	1,1	0,3	0,6	1,4	0,4
Achat nourriture	8,1	8,2	8,0	8,8	8	6,7	10,8	5,1	7,3	12,3	5,9	10,3
Autres achats	0,5	0,2	0,7	1	0,3	0,2	0,1	0,1	0	0,1	0,4	1,6
Sorties restau., bars	2,8	3	2,6	5,3	5	0,8	0,2	0,3	0	5	2,9	1,3
Activité culturelle	0,5	0,9	0,1	1	0,2	0,5	0,3	0,3	0,1	1,4	0,4	0,1
Pratique sportive	1,0	1,1	0,8	0,9	1,3	0,9	1,1	0	0	0,8	1,2	1,2
Pratique religieuse	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	1,3	0,5	0,9	0,8	0,6
Visite amis	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5	0,1	0,3	0,1	0,4	0,3	0
Visite famille	1,5	1,9	0,9	2,4	0,3	1,5	2	0,3	0,2	2,7	1,3	1,5
Autre motif	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,7	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,2

NB : Les indicateurs sont calculés sur les 76 individus ayant répondu au module 4-E-3 (déplacements la semaine antérieure à l'enquête)

Sources : Enquête METAL 2009. Traitements réalisés par F. Dureau.

Au total, la Calle 80 est un secteur qui a connu au fil du temps un élargissement de l'offre de commerces et de services de proximité, avec la multiplication des centres commerciaux, des hypermarchés, des magasins spécialisés ou encore de *discounters* tout au long de l'avenue, ce qui permet aujourd'hui aux habitants du quartier d'accéder à de nombreux biens et services sans sortir du quartier. La fréquentation des centres commerciaux a également une fonction récréative : les personnes qui les fréquentent durant leur temps libre le font aussi pour se promener, pour rencontrer des amis (surtout les jeunes), pour consommer des boissons ou des glaces ou encore pour aller au cinéma (Leonardo: « *Le Portal de la 80 a maintenant environ 5 [cinémas], avant, il fallait aller jusqu'au Metrópolis de l'avenue 68* » ; Zara : « *j'aime y aller juste pour regarder et c'est tout* » ; Ciro parle de : « *vitrinear* » et Oriana de se « *distraindre la vue* »). De même, il ressort des entretiens que l'aménagement de plusieurs espaces verts, terrains de sport et pistes cyclables dans le quartier ou à proximité (Parc San Andrés près du Portal de la 80, Parc Simon Bolívar...) a contribué à retenir sur place les habitants de la zone durant leur temps libre ; seules 10% des sorties pour pratique sportive se faisant hors arrondissement. Dans ces conditions, le caractère de « quartier dortoir » de la Calle 80 est de moins en moins avéré. Comme le résume le Président de la JAC du quartier Bolivia : « *on peut désormais faire sa vie sur place* » ; une affirmation sans doute un peu forte, d'abord parce ce n'est pas le cas pour tous ceux qui travaillent ou étudient à l'extérieur, ensuite parce que certains résidents de la Calle 80 en sortent pour de nombreux motifs autres que le travail ; néanmoins cette formule a le mérite de rappeler que désormais l'offre locale de biens et des services est importante et l'on peut supposer que les populations les moins mobiles, par choix ou par contrainte, ont vu leurs conditions de vie sur place s'améliorer sans augmenter leurs déplacements.

#### 4. Conclusion

Bien que nous commençons seulement à produire des résultats à partir des protocoles d'étude mis en place dans le cadre du projet METAL, les données exploitées sur l'exemple de la Calle 80 apportent plusieurs éléments de réponse à nos interrogations sur l'évolution des inégalités d'accès aux ressources urbaines, dans un contexte d'amélioration de l'offre de transport public et de profonds changements urbains.

L'accessibilité spatiale de la Calle 80 vers ou depuis les autres lieux de la ville a été complètement modifiée avec la réhabilitation d'une voirie principale autrefois très dégradée (la Calle 80 elle-même) et surtout avec une offre de transport public entièrement modernisée (le Transmilenio). Dans une ville où le taux de motorisation des ménages est assez bas, la dépendance à l'égard des transports collectifs est importante et le Transmilenio a réduit de façon significative les temps de transport entre la Calle 80 et le centre de l'agglomération notamment. Le Transmilenio profite incontestablement aux travailleurs et aux étudiants, en particulier ceux qui ont la chance d'habiter, de travailler ou d'étudier près d'une ligne. Il s'agit toutefois d'un mode de transport exigeant qui requiert une phase d'apprentissage et des compétences de mobilité qui ne s'acquièrent qu'au fil du temps. Certains groupes de population l'utilisent peu : les plus pauvres pour qui il reste un luxe, les jeunes enfants pas assez autonomes pour l'emprunter seuls, les inactifs et les personnes âgées, ou ceux qui disposent d'une voiture. L'inégale fréquentation du Transmilenio est donc le reflet des inégalités sociales existant au sein de la Calle 80. Deux catégories de population l'utilisent un peu plus que les autres : les femmes actives et les jeunes adultes des tranches de revenus intermédiaires et supérieures ; ce n'est donc pas un hasard si elles plébiscitent ce nouveau mode de transport dans les entretiens. Mais « l'effet Transmilenio » ne se limite ni au Transmilenio lui-même ni à ses usagers, puisqu'à l'occasion de sa mise en circulation en 2001, c'est l'ensemble de la voirie, du plan de circulation et du circuit des bus qui ont été modifiés dans le secteur de la Calle 80. Cela s'est traduit par une amélioration générale des conditions de déplacement vers le reste de la ville, qui autrefois étaient pénibles pour tous (utilisateurs du bus ou propriétaires d'une voiture individuelle, bloqués dans des embouteillages interminables). L'amélioration de l'offre de transport a contribué à diversifier les possibilités de déplacement des habitants de la Calle 80, mais l'effet paradoxal de cette évolution est qu'elle a renforcé les inégalités de mobilité ; les transports étant aujourd'hui plus fluides pour ceux qui utilisent une voiture ou le Transmilenio, mais comparativement moins faciles pour les autres.

Parallèlement à l'arrivée du Transmilenio, la Calle 80 a connu une mutation dans la composition sociale de sa population, ce qui a contribué non seulement à amplifier les inégalités sociales au sein de ce secteur de Bogotá, mais aussi à diversifier les pratiques de mobilité et les conditions d'accessibilité des habitants aux ressources de la ville. Même si on reste globalement dans une zone de classes moyennes, l'urbanisation de la Calle 80 a été caractérisée à partir des années 1980 par une arrivée massive de populations en voie d'ascension sociale (beaucoup de jeunes ménages résidant déjà dans le District, disposant d'un bagage éducatif intermédiaire et d'un emploi stable, accédant à la propriété d'un logement formel), avec une élévation du standing des nouveaux arrivants au fil des ans ; un phénomène amplifié par le parcours éducatif des enfants élevés sur place. Ce mouvement a contribué à introduire de la diversité sociale dans un secteur populaire à l'origine. La mutation de l'offre résidentielle et le changement social du quartier interagissent étroitement, en lien avec la dynamique urbaine de l'ensemble du District. Ainsi au fil du temps, la Calle 80 a confirmé sa position d'alternative résidentielle pour les classes moyennes provenant de différents secteurs de la ville. La Calle 80 a montré sa capacité à retenir sur place ses anciens résidents (aujourd'hui en voie de vieillissement) et à en attirer de nouveaux, même si l'offre de nouveaux logements y est plus limitée aujourd'hui. Le parc résidentiel local, assez diversifié désormais, offre aux habitants de la Calle 80 la possibilité de vivre une ascension sociale sans avoir à quitter le quartier ni à s'éloigner de leurs parents ou de leurs relations, puisqu'ils peuvent trouver sur place une offre de logements adaptée au changement de leur niveau de vie.

Autre évolution importante, l'accroissement de la population de la Calle 80 et l'élévation relative de son pouvoir d'achat ont favorisé le développement d'une offre élargie de services et de commerces, qui permet aujourd'hui à une frange croissante de la population de trouver à proximité les ressources nécessaires à la vie quotidienne. Cette amélioration de l'offre locale de services et de commerces a incontestablement facilité les conditions de vie pour tout le monde et notamment pour les catégories de population que nous avons identifiées comme étant moins mobiles : les ménages à bas revenus, les plus jeunes, les personnes âgées et les inactifs.

Au final, l'accessibilité des habitants de la Calle 80 aux ressources de la ville est caractérisée par une double évolution. D'un côté les populations peu mobiles, par choix ou par contrainte, trouvent aujourd'hui sur place une gamme étendue de biens et de services (mais pas d'emplois) ; elles ont donc bénéficié indirectement de l'amélioration de l'accessibilité spatiale de la Calle 80, qui a attiré sur place des populations diversifiées ayant contribué à la transformation du quartier. D'un autre côté ceux qui souhaitent - ou qui ont l'obligation - de sortir du quartier, pour travailler, pour étudier, pour visiter leurs parents et amis, pour se divertir, etc., peuvent le faire plus facilement, grâce au Transmilenio et à l'amélioration générale des conditions de circulation dans le secteur :

il est plus facile pour eux aujourd'hui de mobiliser les ressources de l'ensemble de l'espace métropolitain. Ils bénéficient donc directement et simultanément de l'amélioration de l'offre de transport et de l'offre résidentielle, non seulement dans leur position sociale actuelle, mais dans leurs perspectives de développement personnel et familial (cycle de vie, cursus résidentiel, trajectoire sociale).

## Références bibliographiques

- Bassand M, Kaufmann V., 2000. Mobilité spatiale et processus de métropolisation : quelles interactions ?, in Bonnet M, Desjeux D. (dirs) *Les territoires de la mobilité*. Paris, PUF : 129-140
- Brun J., 1993. La mobilité résidentielle et les sciences sociales. Transfert de concept et questions de méthodes, *Les Annales de la recherche urbaine* 59-60 : 3-14.
- Courgeau D., 1988. *Méthodes de mesure de la mobilité spatiale. Migration interne, mobilité temporaire, navettes*. Paris, Ined.
- Courgeau D, Lelièvre E., 1989. *Analyse démographique des biographies*. Paris, Ined , 268 p.
- Diaz Olvera L., Plat D., 1997. Confisquée, partagée, consensuelle. La voiture à Ouagadougou, in Figueroa O., Godard X. et Henry E. (dir.), *Mobilité et politiques de transport dans les villes en développement*, Actes des Journées spécialisées INRETS, INRETS, Actes n° 55, p. 213-225.
- Dureau F., 2002. Les systèmes résidentiels : concepts et applications, in Lévy J.P. et Dureau F., *L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en questions*, Paris, L'Harmattan, pp. 355-382.
- Dureau F., 2006. Un modèle métropolitain en évolution, in Dureau F., Gouëset V., Mesclier E., *Géographies de l'Amérique latine*, Rennes, PUR, Coll. Espace et territoires, pp. 293-328.
- Dureau F., 2009. *Programa METAL, Metodología de la encuesta Movilidad espacial en Bogotá: manuales del encuestador y del supervisor*, Bogotá, 79 p. multigr.
- Dureau F., Gouëset V., 2010. Formes de peuplement et inégalités de déplacements. Evolution des mobilités quotidiennes dans deux périphéries populaires de Bogotá : Soacha et Madrid (1993-2009), *Revue Tiers Monde*, n°201, « *Mobilité, pauvreté: les villes interrogées* », pp. 131-156.
- Figueroa O., Godard X. et Henry E. (dir.), 1997, *Mobilité et politiques de transport dans les villes en développement*, Actes des journées spécialisées INRETS, 30-31 janvier 1997, Paris, INRETS, Actes n° 55, 281 p.
- GRAB, 1999. *Biographies d'enquêtes. Bilan de 14 collectes biographiques*. Paris, INED-PUF, coll. Méthodes et savoirs, 340 p
- GRAB, 2006. *Etats flous et trajectoires complexes. Observation, modélisation, interprétation*, Paris, INED, coll. Méthodes et savoirs, 301 p.
- Lévy J., Lussault M. (dir.), 2004. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, Belin, 1033 p.
- Lévy J.-P., Dureau F. (eds), 2002 *L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en question*. Paris, L'Harmattan.
- Lévy J.-P., 2009, Mobilités urbaines : des pratiques sociales aux évolutions territoriales, in Dureau F. et Hily M.-A., *Les mondes de la mobilité*, Rennes, PUR, pp. 107-136.
- Moutin C., 2010. *L'insertion résidentielle à Bogotá des migrants colombiens ayant résidé au Venezuela*, Poitiers, Mémoire de Master 1 Migrations internationales, 244 p.
- Parias A., 1996. *El mercado de la vivienda en alquiler en Bogotá : una aproximación preliminar a sus principales rasgos. Informe de actividades*. Bogotá, CEDE-ORSTOM
- Patiño B.J. y Riveros E.A. 2008. *Análisis de la dinámica del sector inmobiliario en Bogotá*, Bogotá, Observatorio Inmobiliario Catastral OIC, 25 p.
- Zelinsky W., 1971. The hypothesis of the mobility transition, *Geographical Review* 61-2 : 219-219.