

I. Le protocole d'enquête

Daniel Delaunay¹

Le protocole de l'enquête Ouaga 2009 « Mesure des mobilités spatiales », reprend celui employé en 2007 (Boyer, Delaunay et Le Roux 2008) en l'étendant à des aspects moins étudiés des relations entre les mobilités et le développement. Il s'en distingue également par les mises en œuvre statistique et cartographique d'une description aussi fine que possible du territoire intra-urbain. Le présent chapitre décrit les grandes lignes des choix méthodologiques opérés, certains apportant des solutions plus inédites aux enquêtes urbaines dans le contexte urbain africain, tel le sondage aréolaire ou l'emploi du logement comme unité statistique à la place du ménage. Ces solutions méritent quelques explications, voire justifications au regard du questionnement général de l'enquête.

Les options méthodologiques ont été guidées par des préoccupations à la fois pragmatiques et académiques, nées de trois constats. Tout d'abord celui du déficit statistique sur les mobilités et migrations dans des espaces — ici Ouagadougou — en pleine mutation du fait justement des mouvements de population. Un autre pourrait être qualifié de « démographie intra-urbaine » en cela qu'elle a pour objet les variations fines des caractéristiques de la population urbaine dans l'espace qu'elle habite et qu'elle fabrique. Le territoire intra-urbain est une sorte de *terra incognita* pour beaucoup d'aspects oubliés par la recherche disciplinaire ou les acteurs institutionnels. Enfin, le protocole est au service de questions qui relèvent d'un champ plus académique sur la nature et les dynamiques des systèmes résidentiels, soit l'articulation qui unit chaque forme de mobilité. Il cherche également à approfondir les interactions que celles-ci entretiennent, dans leur diversité, avec le développement. L'enquête répond plus immédiatement, on s'en doute, aux ambitions pragmatiques qu'à celles plus théoriques de la complexité des rapports entre les mobilités et le travail, le capital humain et le capital social, les vulnérabilités dont le protocole constitue une première approche.

A. Les questionnements et leurs implications pour le protocole

Le protocole a été conçu pour saisir un **large éventail de mobilités** : les déplacements quotidiens, les mobilités résidentielles dans le même bassin d'emploi, mais aussi des pratiques de multirésidence, d'hébergement, les mobilités saisonnières. Les migrations internes et internationales sont certes primordiales, et au centre de l'étude, mais elles sont resituées dans des pratiques spatiales plus larges et généralisées. Un tel objectif n'est pas seulement statistique, il se place dans une perspective analytique. Personne n'est totalement sédentaire : plusieurs formes de mobilités sont associées au cours d'une vie, dans un groupe familial, mais aussi dans un lieu. Une ville, un quartier, se forment par les migrations internes, internationales, tout autant que par les pratiques résidentielles ou les mobilités quotidiennes qui sont courtes mais répétées et donc très structurantes. Surtout, aucune forme particulière de déplacement ne peut se comprendre si elle est prise isolément des autres. Les

¹ Démo-économiste, Directeur de recherche, Institut de Recherche pour le Développement, UMR201 « Développement et Sociétés » (Université Paris I, Panthéon-Sorbonne / IRD)

migrations internationales commencent souvent par des mouvements circulaires, les choix résidentiels dépendent des déplacements quotidiens, les migrations internes ou internationales infléchissent le choix des lieux dans la ville, etc. Il convient donc de se donner les moyens de retrouver la cohérence des systèmes de mobilités. Il importe également d'évaluer les discriminations de genre, d'âge ou socio-économiques pour toutes ces formes de pratiques et pas seulement pour « l'exode rural » ou les migrations internationales.

L'autre orientation décisive du protocole d'enquête est d'inscrire ces mobilités dans **l'espace et le territoire**. Les raisons en sont évidentes mais parfois oubliées : un migrant quitte un lieu pour un autre, les inégalités de l'espace stimulent et motivent les déplacements, et les mobilités à leur tour changent la composition de l'espace. La migration exprime la précarité du peuplement, dont on est tenté d'étudier la durabilité. Cette dimension spatiale oubliée par la théorie des migrations (Termote 2002), est également lacunaire dans la production de statistiques sur les migrations et la mobilité. Dans le protocole, l'une et l'autre ont été réintroduites au travers de deux conceptions de l'espace, une aréolaire et une autre réticulaire. La première désigne un lieu d'ancrage où s'organisent les sédentarités et la seconde un lieu de circulation. La première correspond à un espace délimité : un quartier, un terroir, une unité administrative. L'espace réticulaire est lui structuré par les flux, les échanges, une organisation qui s'opère à distance sans prise sur les lieux traversés.

Les échelles spatiales et temporelles retenues par le protocole sont diverses mais indissociables. Respecter ce principe était une obligation pour saisir des mobilités qui s'inscrivent dans des pas de temps et des limites territoriales multiples. Le protocole devait restituer la finesse territoriale utile à l'analyse, en harmonie avec des échelles de temps qui rendent compte tant des mobilités quotidiennes que des mouvements saisonniers ou du peuplement de la ville. La précision spatiale est obtenue, d'une part par le sondage aréolaire dont on attend qu'il donne une représentativité de l'espace couvert et, d'autre part, par le choix du logement comme unité spatiale d'observation. La bonne couverture temporelle est recherchée par la multiplication des échelles de mesure : quotidienne et hebdomadaire pour les pratiques spatiales, annuelle pour la résidence et le travail, biographique pour les trajectoires professionnelles, résidentielles et de cohabitation. Cet alignement des échelles temporelles fut un défi et le présent rapport ne l'exploite que partiellement. Les combinaisons diffèrent selon les phénomènes étudiés, mais un soin particulier a été pris pour disposer de références temporelles communes pour les phénomènes associés. Pour être plus concret, prenons le travail. Il est reconstitué par une batterie de plusieurs questions relevant l'occupation, le statut du travail, le secteur d'activité, le type d'entreprise et le lieu d'exercice de l'activité. Ces informations sont combinées différemment selon trois échelles de temps. En observation transversale, elles sont recueillies pour le mois précédent l'enquête afin de se caler sur la définition des résidences². Afin de permettre les observations renouvelées sous la forme d'un observatoire, est reconstituée l'observation rétrospective sur l'année passée, selon un pas mensuel, en synchronie avec le calendrier résidentiel reconstitué pour la même année. Les migrations circulaires, saisonnières, les séjours temporaires sont mis en correspondance avec des cycles d'activité annuels ou des activités multiples mais successives. Enfin, sur l'échelle biographique, depuis la naissance, le calendrier des séjours résidentiels est établi conjointement avec les étapes éducatives et professionnelles. Les séjours sont décrits par un jeu réduit de descripteurs, pour tenir compte de la mémoire des informateurs qui s'étirole avec le temps.

² Les enquêtes emploi, les recensements s'appuient sur la semaine précédant l'enquête.

Le **choix du logement**, plutôt que le ménage, comme unité d'observation distingue nettement la présente enquête. Par logement, nous entendons une unité physique de résidence, délimitée selon des règles précises et concrètement identifiable dans l'espace. Sa fixité sur le territoire autorise les passages répétés sans les problèmes d'attrition que l'on rencontre avec le ménage qui bouge, une difficulté rédhibitoire pour les statistiques de mobilité. Le logement présente une autre qualité analytique, cette fois-ci, celle de donner à voir l'occupation de l'espace, le peuplement de la ville, à son échelle élémentaire. Atome du territoire, il est le point de départ de la plupart des pratiques résidentielles tels la multirésidence et l'hébergement comme les mobilités résidentielles dans la ville. Le logement donne à observer des formes de socialisation nées de la cohabitation au-delà de la famille nucléaire, au côté de formes plus étendues, également appréhendées, qui découlent des canaux de parenté ou des pratiques professionnelles ou migratoires.

De manière plus fine et aboutie que dans l'enquête de 2007, le présent protocole a introduit des mesures sur le **travail, le capital humain, le capital social et les pratiques alimentaires**, ainsi que la perception des vulnérabilités s'y rapportant. Ces informations sont en elles-mêmes utiles à la connaissance de la ville, notamment dans sa dimension territoriale. Que sait-on des configurations spatiales du travail, de l'activité, des pratiques alimentaires ou de la socialisation ? Pourtant les réseaux sociaux ont une géographie tout comme des dynamiques démographiques. La migration est un facteur discriminant avéré du rapport au travail, de sa vulnérabilité, de son informalité. De même que le lieu de son exercice décide d'une partie des mobilités quotidiennes. En même temps, cette ressource mal partagée qu'est la mobilité contribue à rendre l'accès à l'emploi et aussi à la ville plus inégal. Ces remarques montrent du doigt certaines relations peu explorées entre les mobilités/migrations et les déterminants premiers du développement : capital social, capital humain et éducation, ainsi que les pénuries alimentaires abordées comme une expression de la pauvreté. Cela ne signifie pas que sont délaissées des problématiques plus familières de la relation migration/développement (transfert d'argent), car elles sont également incluses dans les questions sur le capital social, mais cette enquête est apparue comme une opportunité pour explorer ces questions. La demande d'éducation est un motif de migration vers la ville, qui grâce à son infrastructure, draine le capital humain du pays. Migrer le temps de ne pas « manger la saison sèche » est également une stratégie fréquente en milieu rural avec des prolongements sur le peuplement urbain. Les capacités d'insertion des migrants, et par conséquent leur impact sur la croissance de la ville, dépend de leur localisation dans la ville, de leur accès au travail. Certaines catégories de migrants recherchent ou pratiquent certaines formes de travail : travail à la tâche ou journalier, secteur privé, entrepreneuriat.

B. Le mode de sondage

Afin d'assurer la représentativité de l'ensemble du territoire de la ville, et parce que l'on ne disposait pas d'un inventaire à jour des logements ou parcelles, l'enquête utilise un sondage aréolaire. Cette technique sert également la représentation cartographique des phénomènes mesurés ; ce qui sera expliqué dans le chapitre présentant l'espace intra-urbain.

La première étape a consisté à délimiter la zone d'étude au moment de l'enquête, afin de disposer de la couverture la plus actualisée de l'empreinte urbaine. Les limites de la ville en décembre 2008 sont définies de manière empirique, se référant à la continuité et au type du bâti, elles sont intégrées dans un SIG par géoréférencement sur le terrain. Les grandes zones non habitées connues (barrages,

aéroport, espaces verts, camp militaire...) ont été repérées et enlevées de l'univers du tirage. À l'aide du logiciel ArcGis³, des points dans l'espace habité ont été tirés au hasard constituant le premier niveau de sondage. Chaque « point-cible » permet de repérer la parcelle foncière, selon des règles précises de délimitation. Dans cette parcelle, l'enquêteur réalise l'inventaire des logements. Un seul est enquêté, choisi par un tirage aléatoire simple afin d'éviter les effets de grappe induits par des logements aux caractéristiques proches. Tous les individus du logement sont interrogés. Le questionnaire biographique porte sur les résidents habituels de 18 ans et plus, à raison d'un individu sur deux, déterminé par un tirage aléatoire simple sans remise. Chaque unité statistique — la parcelle, le logement et ses occupants, l'individu dont on relève la biographie — reçoit une pondération différente. Toutes les estimations, fréquences, modèles statistiques, cartographies, intervalles de confiance ont été réalisées avec des procédures statistiques prenant en compte le plan de sondage complexe. Il s'agit des commandes *survey* de Stata⁴. On peut ajouter que les résultats très similaires des deux enquêtes (2007 et 2009) pour les grands agrégats, pour des échantillons de taille bien différente, confortent la robustesse du mode de sondage. Les résultats confortent sa pertinence en contexte urbain.

La méthode choisie possède des avantages appréciables, en particulier dans le cas Ouagadougou. Tout d'abord, elle ne requiert aucun inventaire préalable, nous assurant une précieuse indépendance par rapport aux recensements ou autres données secondaires, difficiles à obtenir ou non actualisés. Cela a permis tout particulièrement de retenir la définition appropriée de l'univers de l'enquête, dégagée des limites administratives. Il était impératif d'inclure les zones périphériques, incontournables pour comprendre la dynamique de la ville et les pratiques résidentielles. Autre avantage, la méthode visuelle de reconnaissance de l'espace habité a permis de dessiner des unités cartographiques respectant les caractéristiques du bâti, pour décrire la géographie interne de la ville. Ce fonds a été intégré dans un système d'information géographique, calé sur une image satellitaire SPOT (datant de 2002).

En contrepartie, le sondage aréolaire est exposé à quelques fragilités. Tout d'abord, l'étendue des espaces inoccupés réduit l'efficacité du mode de tirage car les point-cibles qui y tombent sont inutiles ; et ce d'autant que les grandes surfaces vides ont plus de chances d'être tirées au sort. Pour éviter cette déperdition (tous les points-cibles doivent être visités) un patient travail de préparation a été mené sur Google Earth pour repérer le détail des espaces non résidentiels (bâtiments publics, marché, terrains vagues, zones non constructibles...) et les exclure de l'univers. Restait la difficulté de prévoir le taux de réussite du tirage, soit la proportion des points tirés donnant un logement enquêté, pour obtenir l'objectif des 2000 logements⁵. Il fallut donc procéder en deux phases de tirage, la première permettant de connaître ce taux et obtenir le quota fixé lors du second passage.

La population urbaine estimée en 2009 se situerait entre 1 900 000 et deux millions de personnes. Un chiffre très vraisemblable si on considère les différences suivantes avec le recensement de 2006 qui indiquerait une population de 1 800 000 personnes courant 2009 (considérant une augmentation annuelle de cent mille personnes par an, voir Guengant, JP, dans le présent rapport). L'enquête Ouaga 2009 retient une délimitation plus vaste de la ville, actuelle, dégagée des limites communales

³ L'utilitaire utilisé est « Random Point Generator » (2002) conçu par Dr. M. Sawada pour fonctionner sous ArcGis (ESRI®ArcMap™ 9.0)

⁴ StataCorp. 2008. *Stata Statistical Software: Release 10*. College Station, TX: StataCorp LP.

⁵ Cet objectif visait à donner à chaque unité cartographique un minimum d'une trentaine de logements pour la représenter.

appliquées par le recensement. Et surtout, dans notre décompte, sont enregistrées les personnes résidentes habituelles présentes et absentes, ainsi que les résidents temporaires qui stricto sensu n'appartiennent pas à la population de droit, bien qu'ils habitent la ville. Ces habitants circulants ou temporaire compose un volant, lui relativement stable, d'une population pas forcément établie mais qui se renouvelle. Elle représente un peu moins de 5% de l'ensemble soit environ 100 000 personnes⁶. Différentes données techniques laissent penser que cette estimation serait plutôt une estimation basse de la population de Ouagadougou⁷.

Quelques mots sur l'organisation du questionnaire sont utiles pour préciser les modalités de la production des statistiques analysées. L'ambition de mesurer toute la diversité des mobilités et des contextes a obligé à assurer la cohérence des définitions entre chacune des échelles. Pour ce faire, le protocole se compose de différents modules (dix au total) à la fois compatibles et autonomes entre eux. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous : à chacun des modules correspond soit un niveau d'observation (parcelle, logement, individu), soit un type de mobilités (mobilités quotidiennes, annuelles, biographies), soit un thème spécifique (pratique et vulnérabilité alimentaires, éducation, capital social). Lors de la mesure de chacune des mobilités, la disposition matricielle de l'enregistrement des trajectoires (GRAB 1999) a été privilégiée, pour faciliter la saisie et dans un souci de compatibilité des résultats entre eux.

Tableau 1 : Les modules du questionnaire « Ouaga. 2009 »

	<i>Unité d'observation</i>	<i>Descriptif du questionnaire</i>
Module 1	Parcelle Logement	Caractéristiques physiques, d'équipement du logement Statut d'occupation
Module 2	Individu (tous) <i>Catégorie résidentielle</i>	Détermination de la catégorie résidentielle : résident présent/absent et résident habituel/temporaire
Module 3	Individu (tous) <i>Mobilités résidentielles annuelles</i>	Mobilités résidentielles au cours de l'année écoulée, calendrier des activités professionnelles
Module 4	Individus (tous) <i>Caractéristiques socio-économiques</i>	Caractéristiques démographiques (sexe, âge, lieu de naissance...), économiques (travail, statut d'occupation, lieu d'exercice...) et culturelles (langue, religion...) de l'individu
Module 5	Individu (1 sur 2 de plus de 16 ans) <i>Biographies d'Ego</i>	Trajectoires migratoire et professionnelle, trajectoires familiale et matrimoniale (cohabitation avec les parents)
Module 6	Individu (1 sur 2 de plus de 16 ans) <i>Fratrie d'Ego</i>	Recensement des membres de la fratrie Évaluation des liens entre les membres de la fratrie Trajectoire migratoire simplifiée des frères et sœurs
Module 7	Individu (1 sur 2 de plus de 16 ans) <i>Capital social d'Ego</i>	Évaluation de l'ampleur du réseau social par un générateur de noms Évaluation des liens et échanges de biens et services entre Ego et les membres de son réseau
Module 8	Individu (présents) <i>Mobilités quotidiennes</i>	Usage des moyens de transport Mesure des mobilités à l'échelle de la semaine et de la journée
Module 9	Éducation	Statut scolaire, scolarité passée, décision parentale sur l'éducation des enfants, partage père/mère des décisions
Modules10	Alimentation	Pratiques alimentaire (lieu, nature et socialisation des repas), perception de la dégradation en 2008, stratégies pour surmonter les difficultés passées et à venir

⁶ La proportion estimée en 2007 était parfaitement identique, fondant l'hypothèse d'une bonne stabilité de ce volant de personnes mobiles.

⁷ Il n'a pas été possible de rentrer dans les camps militaires et les refus ont pu contribuer à fausser l'estimation

C. L'approche qualitative du peuplement urbain

Si le protocole d'enquête, ainsi décrit, constitue le point central de notre approche du peuplement de la ville de Ouagadougou, des enquêtes complémentaires ont été réalisées, soit de façon autonome vis-à-vis du protocole, soit en complément de celui-ci.

Pour ce qui est des enquêtes complémentaires, le choix a été fait de travailler certains modules sur la base des questionnaires existants, choisis de façon raisonnée. Un certain nombre de répondants ont été sollicités pour un entretien qualitatif. L'objectif était double : d'une part, vérifier les données des questionnaires et par là-même évaluer la qualité de l'enquête, d'autre part contextualiser de façon plus précise les informations recueillies. Les modules qui ont fait l'objet d'enquêtes complémentaires concernent les pratiques alimentaires, l'éducation, le capital social ainsi que les mobilités quotidiennes et l'espace de vie des Ouagalais. Ces différentes enquêtes constituent autant d'éléments indispensables pour l'interprétation des données quantitatives. Nous avons interrogé des individus résidant dans des types de quartiers différents, des individus de profils socio-économiques différents... Le choix raisonné des logements s'est appuyé sur la diversité offerte par le protocole d'enquête.

Une autre recherche qualitative a été menée, cette fois-ci de façon autonome par rapport au protocole d'enquête. Elle porte sur la population Burkinabè résidant à Ouagadougou et ayant résidé en Côte d'Ivoire. Ce projet trouve son origine dans les résultats de la première enquête quantitative menée en 2007 (Boyer F., Delaunay D., Le Roux G., 2008) ; il était alors apparu que les individus soit nés en Côte d'Ivoire, soit ayant effectué un séjour de résidence en Côte d'Ivoire constitue une dimension importante du peuplement de Ouagadougou. La présence de cette population, ses caractéristiques nous ont ainsi conduits à mettre en place un dispositif d'enquête qualitatif particulier. Les objectifs, qui seront développés par la suite, étaient de décrire les conditions d'insertion de cette population dans la ville de Ouagadougou, de reconstruire les trajectoires migratoires, professionnelles et familiales qui les ont amenés de la Côte d'Ivoire, jusqu'à leur lieu de résidence actuel. Une autre intention était de sortir d'une analyse de cette population uniquement sous l'angle du conflit ivoirien et de ses conséquences, pour privilégier plutôt la description d'un courant migratoire qui alimente, la dynamique urbaine depuis plusieurs décennies.

Nous reviendrons dans le Chapitre « De retour de Côte d'Ivoire : Migrants Burkinabè à Ouagadougou » sur la méthodologie mise en place lors de cette enquête, rappelons-en ici simplement les grands principes. La démarche d'une enquête qualitative n'est pas de chercher la représentativité d'une population – ce qui aurait été très difficile ici – mais plus de construire un panel suffisamment diversifié pour permettre des comparaisons. Tout au long de cette enquête, qui a concerné au total 92 personnes, nous avons eu pour objectif d'assurer une diversité en termes d'âge, de lieu de résidence et d'occupation à Ouagadougou de ces individus, ainsi qu'une diversité en termes de date de retour au Burkina Faso et de longueur du séjour effectué en Côte d'Ivoire. L'ensemble des personnes interrogées est décrit beaucoup plus précisément par la suite.

Plus généralement les différentes enquêtes qualitatives permettent soit d'éclairer des caractéristiques particulières du peuplement de Ouagadougou – l'enquête sur les « Diaspo. » - soit de compléter, d'aider à l'interprétation des données quantitatives.