

Comment suivre les évolutions urbaines ? Outils et méthodes

*Actes du séminaire
de l'observation urbaine
du 26 octobre 2004*

Certu

centre d'Études sur les réseaux,
les transports, l'urbanisme
et les constructions publiques
9, rue Juliette Récamier
69456 Lyon Cedex 06
téléphone: 04 72 74 58 00
télécopie: 04 72 74 59 00
www.certu.fr

Avis aux lecteurs

La collection Rapports d'étude du Certu se compose de publications proposant des informations inédites, analysant et explorant de nouveaux champs d'investigation. Cependant l'évolution des idées est susceptible de remettre en cause le contenu de ces rapports.

Le Certu publie aussi les collections :

Dossiers: Ouvrages faisant le point sur un sujet précis assez limité, correspondant soit à une technique nouvelle, soit à un problème nouveau non traité dans la littérature courante. Le sujet de l'ouvrage s'adresse plutôt aux professionnels confirmés. Le Certu s'engage sur le contenu mais la nouveauté ou la difficulté des sujets concernés implique un certain droit à l'erreur.

Références: Cette collection comporte les guides techniques, les ouvrages méthodologiques et les autres ouvrages qui, sur un champ donné assez vaste, présentent de manière pédagogique ce que le professionnel courant doit savoir. Le Certu s'engage sur le contenu.

Débats: Publications recueillant des contributions d'experts d'origines diverses, autour d'un thème spécifique. Les contributions présentées n'engagent que leurs auteurs.

Catalogue des publications disponible sur : <http://www.certu.fr>

NOTICE ANALYTIQUE

Organisme commanditaire :		
<i>Ministère de l'Équipement : DGUHC</i>		
Titre : Actes du séminaire de l'observation urbaine du 26 octobre 2004 <i>Comment suivre les évolutions urbaines ?</i> <i>Outils et méthodes</i>		
Sous-titre :	Date d'achèvement : Novembre 2004	Langue : Français
Organisme auteur : Certu, DGUHC, Fnau, Insee	Rédacteurs : Certu, DGUHC, Fnau, Insee, Editélor	Relecteur assurance qualité : <i>Groupe Observation urbaine Département Urbanisme Certu</i>
Résumé : Les actes retranscrivent synthétiquement les interventions des orateurs du séminaire et les débats qui ont suivi sur les outils et les méthodes mis à la disposition des professionnels et utilisés par les techniciens pour suivre dans la durée les évolutions urbaines. Dix interventions regroupées en quatre séquences permettent de partager des savoir-faire sur : Nomenclatures - Quelles sont les principales raisons qui conduisent à faire évoluer les nomenclatures ? Un changement de nomenclature entraîne-t-il automatiquement une rupture des séries temporelles ? L'évolution différenciée des territoires rend-elle partiellement inopérante l'utilisation d'une nomenclature commune ? <ol style="list-style-type: none">1. Évolution des emplois métropolitains supérieurs des aires urbaines2. Audit urbain - Aspects géographiques Sources administratives - Comment mobiliser dans le temps plusieurs sources administratives pour observer les mutations d'un territoire ou les évolutions des comportements ? Quelles sont les précautions particulières à prendre avec les fichiers administratifs qui sont avant tout des fichiers de gestion ? <ol style="list-style-type: none">1. Estimations localisées de population2. Transactions foncières et immobilières3. Construction du RIL : base de sondage du recensement Bases de données géographiques - Comment exploiter des bases de données géographiques pour suivre les évolutions urbaines ? Comment intégrer les changements de structure, d'échelle et les progrès techniques d'observation ? Quelles nouvelles méthodes d'analyse mettre en œuvre ? <ol style="list-style-type: none">1. Analyse d'évolutions topographiques élémentaires pour le suivi de phénomènes géographiques2. L'image satellite : simple effet de mode ou apport réel ? Enquêtes - Comment faire vivre les enquêtes de référence, tout en gardant pertinence et comparabilité ? Comment accompagner l'utilisateur dans ces changements ? <ol style="list-style-type: none">1. Enquêtes comportement d'achat - Évolution de périmètre et de méthode d'enquête2. SAPHIR - Fichiers historiques des recensements3. RP - Nouvelles méthodes d'analyse		
Remarques complémentaires : Le Certu, la Fnau et l'Insee sont les organisateurs de ce séminaire. Les power point des interventions sont accessibles sur le site du Certu www.certu.fr/acteur		
Mots clés : observations urbaines, mutations urbaines	Diffusion : Services techniques déconcentrés, ST des collectivités locales, Agences d'urbanisme,	
Nombre de pages : 76	Confidentialité : non	Bibliographie : non

1.	Introduction	7
2.	Séquence 1 : Nomenclatures	8
2.1.	Evolution des emplois métropolitains supérieurs	9
2.2.	Audit urbain : aspects géographiques	14
3.	Séquence 2 : Sources administratives	20
3.1.	Estimations localisées de population	20
3.2.	Transactions immobilières et foncières	26
3.3.	Construction du RIL : base de sondage du recensement	32
4.	Séquence 3 : Bases de données géographiques	41
4.1.	Analyse des évolutions topographiques élémentaires pour le suivi de phénomènes géographiques	41
4.2.	L'image satellite : simple effet de mode ou apport réel ?	47
5.	Séquence 4 : Enquêtes	53
5.1.	Enquête comportement d'achat : évolution de périmètre et de méthode d'enquête	53
5.2.	SAPHIR : fichiers historiques des recensements	58
5.3.	RP : nouvelles méthodes d'analyse	62
6.	Conclusion, perspectives et suites à donner	72

1. Introduction

Pour la deuxième année consécutive, le Certu, la Fnau et l'Insee organisent un séminaire de l'observation urbaine. Ces séminaires visent à capitaliser, à diffuser et à partager les savoirs-faire. Ils s'adressent aux chargés d'études des services de l'Etat et des collectivités locales, des agences d'urbanisme, de l'Insee, des bureaux d'études et aux chercheurs.

Le séminaire de 2003 s'est intéressé aux outils et méthodes pour observer l'intercommunal ; celui de cette année a porté sur les outils et méthodes pour suivre les évolutions urbaines.

A l'heure où l'évaluation des politiques publiques progresse dans l'ensemble de l'Europe, les acteurs de l'observation doivent pouvoir suivre les mutations urbaines dans la durée. Ils ont à faire face aux changements de nomenclatures et de définitions, tout en intégrant les progrès des outils et des enquêtes.

Ce rapport retrace les interventions du séminaire de 2004 et les débats qui ont suivi.

Les diapositives des présentations sont disponibles sur le site <http://www.certu.fr/acteur> Rubrique « Dossiers ».

2. Séquence 1 : Nomenclatures

Philippe LOUCHART
IAURIF

Monsieur LOUCHART précise tout d'abord qu'il ne remplace pas monsieur LACOSTE. Il tentera néanmoins d'animer aussi efficacement que possible les débats de la matinée.

L'IAURIF a toujours collecté des données afin de diagnostiquer les évolutions et de comprendre la réalité. Depuis peu, l'Institut s'efforce également d'évaluer les politiques publiques. Néanmoins, il n'est pas courant de s'interroger sur la pertinence de ces données. Les débats qui suivront constituent donc une opportunité de réaliser cette analyse.

Tout comme le sens de la vue, les nomenclatures permettent d'appréhender la réalité. Cependant, les acteurs éprouvent généralement des difficultés à les modifier. En effet, s'il est très simple de changer de lunettes, l'adaptation des nomenclatures suscite davantage de difficultés. La plupart des acteurs préféreraient que les nomenclatures ne changent pas, et ce, afin d'avoir la possibilité d'effectuer des comparaisons sur le long terme.

Or, la réalité évolue souvent plus rapidement que les nomenclatures. L'intervention de monsieur SENELET, qui traitera des Emplois Métropolitains Supérieurs, visera à illustrer l'utilité des nomenclatures évolutives tout en décrivant les limites de celles-ci. A titre d'exemple, monsieur LOUCHART note que l'intérim s'est plus particulièrement développé à proximité des centres industriels. En effet, la plupart des postes occupés en intérim relèvent de l'industrie. Les classifications employées actuellement ne se montrent donc pas pertinentes.

L'intervention de monsieur CARLQUIST, qui travaille au sein d'EUROSTAT, étudiera les liens entre les territoires de pouvoir, qui constituent la principale source d'information, et les territoires de savoir. La deuxième partie du séminaire portera, quant à elle, sur l'utilisation et le croisement des différentes sources administratives disponibles pour suivre l'évolution des territoires et des populations qui y vivent.

Monsieur STEPHANY expliquera donc de quelle manière la comparaison de fichiers administratifs permet d'enrichir les estimations localisées de population. monsieur CELLIER commentera, quant à lui, l'utilisation du Fichier des Notaires. Enfin, monsieur CHAMY et madame CHEVALIER aborderont la constitution du RIL et son impact dans la méthode d'élaboration du recensement rénové.

2.1. Evolution des emplois métropolitains supérieurs

2.1.1. Intervention

Michel SENELET
Ex Agence d'urbanisme
de Clermont-Ferrand

Monsieur SENELET présente les conclusions d'une étude portant sur les Emplois Métropolitains Supérieurs, un concept élaboré par l'INSEE. Il s'intéresse plus particulièrement à deux aspects : la spécialisation et la temporalité. Cette étude a été réalisée en décembre 2003 par la FNAU pour le compte de la DATAR. Elle sera prochainement consultable sur le site Internet www.metropoles.org. Monsieur SENELET aborde notamment les définitions employées et les tendances relevées au cours de l'étude. La grille des EMS a été construite de manière empirique par Philippe JULIEN (Insee). Cette analyse fonctionnelle de l'emploi, qui transcende les analyses sectorielles, est désormais bien établie.

*Le mode de constitution
des EMS*

Les EMS sont majoritairement présents dans les villes et recensent les plus hauts niveaux de qualification de type cadre ou ingénieur. Ils sont quantifiés par agrégation sur les communes où sont situés les emplois. Les EMS résultent donc d'une double approche fondée à la fois sur la Nomenclature d'Activités Française ainsi que sur les Catégories socio-professionnelles (CSP). La NAF comprend cinq niveaux différents : 17, 31, 60, 200, et 700. Le commerce est ainsi défini au niveau 51 dans la base 60. Les CSP qui comportent six ou huit postes demeurent les plus couramment usitées. La nouvelle nomenclature des CSP contient, quant à elle, 551 postes. Les chefs d'entreprises de plus de dix salariés constituent une catégorie particulièrement bien représentée dans cette nomenclature.

*Les onze fonctions
métropolitaines*

Le croisement de la NAF et des CSP aboutit à la réalisation d'un tableau très précis de vingt-deux cases qui recense les onze fonctions métropolitaines définies pour l'année 1999 : art, banque-assurance, commerce, commercial dans l'industrie, gestion dans l'industrie, information, informatique dans l'industrie, recherche, services aux entreprises, télécommunications, et transports.

L'évolution des EMS

Les EMS représentaient un emploi sur huit en 1999. Ils ont néanmoins suscité un tiers de la hausse des emplois durant la décennie des années 1990. Ces métiers permettent une véritable structuration du territoire. Cependant, ils ne sont pas répartis de façon équitable. L'Ile-de-France comptabilisait jusqu'à présent un emploi métropolitain sur deux. Un rééquilibrage régional est néanmoins en cours. Les EMS ont ainsi augmenté dans l'ensemble des régions. Ils ont par ailleurs contribué au maintien de l'emploi en Limousin, en Picardie ainsi qu'en Champagne-Ardenne. Les EMS banalisent également l'exercice de certaines fonctions métropolitaines en dehors des métropoles. Monsieur SENELET constate un transfert de certaines fonctions vers la banlieue. D'autres emplois sont déplacés vers les zones périurbaines voire rurales.

Les EMS suscitent des interrogations au sujet de leur représentativité. Ils concernent 1,8 millions d'emplois sur un total de vingt-deux millions. L'activité économique subit par ailleurs de réelles évolutions avec la multiplication des sociétés comprenant moins de dix salariés. Ces dernières sont souvent créées par d'anciens cadres. Les EMS ne font pas non plus mention des ouvriers et des techniciens hautement qualifiés.

*Les interrogations
suscitées par les EMS*

La pertinence durable des fonctions précédemment définies génère également quelques doutes. Le nombre d'emplois liés à la gestion industrielle a diminué de 6 %. Dans le cadre de leur réorganisation, de nombreuses entreprises sont ainsi conduites à externaliser certaines fonctions. Les emplois du secteur informatique ont augmenté de 22 %. Or, seuls les ingénieurs et les cadres responsables de développements informatiques dans l'industrie sont pris en compte dans la nomenclature. L'introduction massive de la micro-informatique dans les entreprises génère aussi des interrogations sur la considération réelle de cette tendance.

L'intégration de nouvelles fonctions constitue une autre source de difficultés. Monsieur SENELET cite l'exemple des transports qui ont créé 26 % d'emplois supplémentaires. Enfin, les EMS ne reflètent peut-être pas suffisamment l'apparition de nouvelles technologies et de nouveaux produits. Les emplois du secteur des télécommunications ont connu une hausse de 72 %. Malgré ce taux, les EMS ne considèrent que les emplois de la fonction publique. De plus, les télécommunications ont subi de profondes transformations au cours de la dernière décennie avec l'apparition de nouveaux opérateurs, l'essor du téléphone mobile, et le développement d'Internet.

*La description des
évolutions urbaines
requiert quelques
impératifs*

Les aires urbaines ont beaucoup évolué entre 1990 et 1999 avec la fusion de communes ou la dissolution de certains groupements. Seule une approche à la fois statistique et cartographique permettra donc de rendre véritablement compte des changements intervenus. L'INSEE a annoncé que les nomenclatures seraient conduites à évoluer tous les cinq ans. La nouvelle NAF est apparue en 2003. Les premières modifications sur les PCS ont ensuite été apportées en 2004. Monsieur SENELET remercie l'INSEE de proposer sur son site un historique de ces nomenclatures. Il insiste sur l'impérieuse nécessité de disposer d'une traçabilité multidimensionnelle avec des tables de correspondances multiples alpha-numériques et géographiques. Il appuie également sur le besoin de recourir plus facilement aux données historiques de bases. Enfin, monsieur SENELET plébiscite la mise en place des groupes de travail associant fournisseurs et utilisateurs de données.

Philippe LOUCHART
IAURIF

Monsieur LOUCHART estime que la présentation de monsieur SENELET illustre parfaitement l'utilisation de plus en plus répandue des nomenclatures évolutives. Les difficultés engendrées par cette situation devraient être partiellement résolues par l'INSEE, notamment avec le déploiement et la généralisation des nouvelles techniques de l'information et de la communication. L'élaboration d'un historique des nomenclatures et la création de tables de correspondance permettent d'avoir une vision relativement nette de la réalité. Néanmoins, un suivi régulier des nomenclatures s'avère indispensable.

2.1.2. Débat

Philippe LOUCHART
IAURIF

Cet exposé montre bien ce que l'on peut faire avec ce qui existe. Si les nomenclatures sont de plus en plus évolutives, le développement des techniques de l'information offre des solutions nouvelles aux difficultés posées. En effet, il est désormais possible de conserver l'historique des mutations et de construire des tables de passage d'une nomenclature à l'autre. Cela permet de suivre des évolutions dans le temps et d'avoir à la fois une vision claire de l'actualité des phénomènes mesurés, et une vision de ce qui, dans le passé, était observé avec une nomenclature antérieure.

Bernard GAGNAIRE
CCI Lyon

Comment assurer la compatibilité ascendante et descendante d'une nomenclature à l'autre ?

Michel SENELET

C'est une tâche difficile qui nécessite la mise en place de groupes de travail réunissant utilisateurs et fournisseurs d'information. Pour suivre ces questions, il faut agir de manière beaucoup plus concertée qu'on ne le fait aujourd'hui. Philippe JULLIEN (INSEE), auteur de la nomenclature des EMS, ajoute qu'il ne faut pas oublier que si l'on change les nomenclatures, on ne peut pas suivre les mêmes phénomènes. Par exemple, l'impossibilité d'isoler la recherche publique de la recherche privée en France a conduit à supprimer dans la nomenclature des EMS une fonction métropolitaine supérieure.

Bernard GAGNAIRE
CCI Lyon

Existe-t-il un degré de parenté entre les Emplois Métropolitains Supérieurs (EMS) et les centres de décision ?

Michel SENELET

Bien que les EMS se concentrent souvent dans les centres de décision, ce sont deux choses très disjointes.

Christophe TERRIER
ministère du Tourisme

Je veux apporter un complément sur l'évolution des nomenclatures qui sont de deux types. Considérons d'abord les nomenclatures territoriales, avec l'exemple des aires urbaines. Lorsque les aires urbaines ont été construites, la compatibilité ascendante a été assurée, i.e. les unités urbaines n'ont pas été cassées. Etant prise comme référence dans de nombreux textes réglementaires, l'aire urbaine a donc été maintenue dans sa définition. Par contre, la mesure de l'aire urbaine a changé avec l'évolution territoriale. On peut également évoquer l'exemple de la mesure de l'emploi, qui présente le cas d'une grande rupture des nomenclatures. En effet, entre les deux recensements de 1990 et de 1999, la nomenclature INSEE utilisée est devenue incompatible avec l'exigence d'une nomenclature internationale de l'emploi. Nous n'avons alors pas su faire la jonction entre les deux nomenclatures.

Patricia CILE
CNRS
maison de la géographie à
Montpellier

L'exemple des aires urbaines est intéressant : la définition ne change pas mais la réalité géographique change, et rend parfois caduque la nomenclature utilisée. Ainsi, comparer l'aire urbaine de Nice entre le recensement de 1990 et celui de 1999 est un exercice quasiment impossible. Le seul moyen serait d'appliquer au zonage de 1999 les données de 1990, et de comparer ce que l'on obtient à la situation de 1990. En somme, cela oblige à une gymnastique qui nous place à la limite de la fiabilité des statistiques.

Philippe LOUCHART

Sur l'aire urbaine de Paris, ce n'est pas l'outil « aire urbaine » qui pose problème, mais je vois deux difficultés. D'abord, les territoires de savoir ne sont pas indépendants des territoires de pouvoir existant dans chaque pays. En France, la maille de base est la commune, et celle des autres pays européens est souvent différente (et plus vaste). Si l'on prenait en France le département comme maille de base, l'agglomération de Paris comporterait les huit départements de l'Ile-de-France plus l'Oise, et elle n'évoluerait pas pendant près d'un siècle. Mais la maille de base étant communale, les évolutions mesurées sont rapides et conduisent parfois même à ne plus bien savoir ce que l'on mesure. L'évolution de l'aire urbaine de Paris (+ 300 000 habitants) évoquée dans le récent atlas des nouvelles fractures sociales recouvre par exemple « l'annexion » de l'agglomération de Melun par l'agglomération de Paris, à cause de l'introduction d'une petite continuité spatiale qui n'existait pas précédemment. Aussi, et c'est la deuxième difficulté que je mentionnais, il est très délicat d'interpréter les résultats statistiques, même pour des spécialistes. Il serait donc souhaitable selon moi, que la statistique publique aille au-delà de la simple mise à disposition des données. Beaucoup de progrès ont été faits dans la diffusion, mais trop peu encore dans l'accompagnement des usages. Il faudrait former sur l'information elle-même, poser les difficultés liées aux changements de nomenclatures, et développer un code de bon usage ou mode d'emploi des données.

2.2. Audit urbain : aspects géographiques

2.2.1. Intervention

**Torbiörn CARLQUIST
EUROSTAT**

Monsieur CARLQUIST évolue au centre d'études statistiques de Bruxelles. En 2003, L'Union européenne a édicté des règles relatives aux statistiques régionales. Les nomenclatures européennes se fondent, quant à elles, sur des unités territoriales et administratives.

L'audit urbain constitue une initiative de la Direction européenne de la Politique Régionale et d'EUROSTAT. En effet, les villes déterminent de plus en plus les politiques régionales. Toutefois, la comparaison des espaces urbains s'avère très difficile. L'audit urbain vise donc à résoudre ce problème.

*L'audit urbain : un
projet partenarial*

L'audit urbain requiert la coopération de nombreux partenaires. Les informations sont majoritairement fournies par les Villes ainsi que par les Instituts Régionaux et Nationaux de Statistiques. Dans chacun des pays, un organisme coordinateur établit ensuite des relations avec les différentes villes. EUROSTAT, qui dispose de la base de données principale, assume en fait un rôle d'harmonisation des délimitations spatiales, des concepts, et des variables. L'organisme dispose actuellement de 260 indicateurs élaborés à partir de 336 variables au niveau de la ville.

L'audit urbain comporte trois niveaux spatiaux :

- la ville ;
- la zone urbaine étendue ;
- le quartier.

*Les unités spatiales
urbaines*

La commune constitue l'unité administrative de base de la plupart des pays européens. Elle abrite généralement le gouvernement local. La zone urbaine étendue permet de recueillir des indications sur la totalité de l'aire métropolitaine. Les données collectées au sein des quartiers européens se révèlent également très intéressantes. En effet, l'élaboration de la politique régionale et urbaine s'appuie majoritairement sur les spécificités de ces espaces. Monsieur CARLQUIST précise que la France constitue un cas particulier. L'unité spatiale de base repose non plus sur les communes mais sur les communautés urbaines et les communautés d'agglomération.

L'importance des villes

L'audit urbain porte sur 189 villes situées dans les 15 premiers états membres de l'Union européenne ainsi que sur 69 villes de Bulgarie et de Roumanie. Des négociations ont été conduites avec la Turquie. 26 nouvelles villes seront donc prochainement concernées par le dispositif. Les modifications de limites communales et le concept même de ville peuvent poser certaines difficultés. Néanmoins, celles-ci tendent à disparaître dans l'approche adoptée par EUROSTAT. Les villes intégrées dans

l'audit urbain représentent pour chacun des pays partenaires environ 20% de leur population totale.

La notion de Kernel

Monsieur CARLQUIST aborde ensuite la notion de Kernel. Cette unité spatiale particulière forme un outil de comparaison entre les villes de Paris et de Londres. Le Kernel de Paris se compose de la capitale et des trois départements de la Petite Couronne. Le Kernel de Londres décrit l'*Inner London*. Ce dernier comprend l'ancienne *City* et douze *boroughs*. La comparaison des deux plus grandes villes d'Europe peut alors s'établir sur trois niveaux : un niveau restreint (Paris et le Kernel de Londres), un niveau moyen (l'*Inner London* et la Petite Couronne), et un niveau étendu (L'Ile-de-France et le Grand Londres.)

Les difficultés de comparaison à l'échelle européenne

La zone urbaine étendue suscite de réelles difficultés de comparaison et d'harmonisation à l'échelle européenne. La délimitation de ces aires reste donc approximative. En effet, le travail comparatif ne peut s'appuyer que sur les données existantes. Or, les zones urbaines étendues sont trop vastes dans certains pays. Monsieur CARLQUIST cite l'exemple des provinces espagnoles et italiennes. Il mentionne également les conurbations allemandes. A l'inverse, les villes moyennes qui sont localisées au Portugal, en Irlande, et en Grèce ne donnent pas lieu à zones urbaines étendues.

La situation se révèle un peu moins complexe pour les quartiers. En effet, des seuils de population ont été imposés. Chaque quartier doit ainsi comprendre entre 5 000 et 40 000 habitants. Néanmoins, ce critère était parfois difficile à respecter pour certains pays. Une approche statistique et quelque peu artificielle a donc été généralement privilégiée pour favoriser la disparité entre les quartiers. Cependant, toute analyse temporelle ultérieure suscitera certainement des problèmes. En effet, les limites des quartiers seront probablement amenées à changer.

Conclusions

EUROSTAT utilise la base de donnée géographique européenne afin de délimiter les villes. Les quartiers sont définis à partir des cartes envoyées par les pays participants. Monsieur CARLQUIST présente aux participants plusieurs cartes qui portent respectivement sur 257 villes européennes, la Petite Couronne francilienne et les zones urbaines étendues de Paris et de Londres.

Si la coopération des 27 pays européens est indéniable, Monsieur CARLQUIST note que les comparaisons spatiales restent difficiles. En effet, les réalités nationales ne facilitent pas l'harmonisation. La zone urbaine étendue forme ainsi le concept spatial le plus difficile à déterminer.

2.2.2. Débat

Christophe TERRIER
ministère du Tourisme

Quel bon usage peut-on faire de cette nomenclature ? Elle semble faite pour que Londres soit classée devant Paris. Mais après l'anecdote, je salue l'énorme travail qui vient d'être présenté et l'avancée qu'il constitue vers la comparaison des villes européennes.

Benoît RIANDET
INED

On comprend très bien l'intérêt pour EUROSTAT de définir des Zones Urbaines Elargies. Mais pourquoi vouloir depuis Bruxelles descendre à l'échelle des quartiers ? N'est-ce pas une complication inutile ?

Torbiörn CARLQUIST

L'intérêt de suivre les quartiers pour la politique régionale européenne réside dans la mise en évidence et la localisation de disparités. Ainsi, on a pu constater que dans la plupart des villes moyennes et grandes du nord de l'Europe (c'est moins vrai pour les villes du sud de l'Europe), les étrangers se regroupent dans des quartiers précis. On s'intéresse à la comparaison des extrêmes, entre quartiers, autour de quelques variables (les salaires, le chômage...).

Dominique BARRAUD
DDE de la Gironde

Vous avez signalé le travail que vous faites sur la recherche de définitions valables pour décrire des entités comparables dans chaque pays européen (quartiers, ZUE...). Pouvez-vous également travailler sur des notions plus floues, des frontières variables ? Car les limites qui figurent sur votre carte de l'Ile-de-France qui montre trois niveaux spatiaux autour de Paris, collent assez mal à la tache urbaine. Ma question revient à demander s'il est possible de conserver les indicateurs définis sur des périmètres légèrement affinés pour respecter davantage les réalités physiques et s'affranchir des limites administratives ?

Philippe LOUCHART

Votre question est difficile. Nous avons du mal à travailler avec les territoires flous alors que nous avons en France un découpage géographique très fin que nous envie toute l'Europe, et qui permet de travailler sur l'espace rural, urbain et périurbain. Les analyses fines que vous suggérez ne sont possibles qu'avec ce maillage très fin dont beaucoup de pays européens ne disposent pas à l'heure actuelle. Les difficultés sont donc différentes et opposées ; en France, les périmètres fins sont sujets à des évolutions rapides ce qui complique l'analyse, alors qu'en Europe les périmètres étant beaucoup plus vastes, ils sont plus stables, mais moins adaptés pour constater et comprendre les évolutions territoriales. Dans les deux cas, se pose la question du périmètre pertinent, mais qui ne peut pas selon moi trouver une réponse unique. EUROSTAT est obligé de faire avec les données transmises par les différents états européens

dont les maillages sont très différents. Certes, la notion de tache urbaine permet de dépasser le problème des limites variables des territoires de pouvoir en Europe, mais elle ne permet pas d'analyser les relations entre territoires non pris dans la même continuité urbaine. Quant à la notion d'aire urbaine, elle peut varier en fonction de la maille de base choisie. Si l'on retient le département, l'aire urbaine de Paris n'évolue pas dans le temps.

Finalement, peut-on trouver un instrument de description qui satisfasse tout le monde ?

Le comité économique et social européen a rendu un avis le 1^{er} juillet 2004 demandant que l'union européenne (EUROSTAT) se dote d'instruments lui permettant d'analyser les aires métropolitaines. Cet avis est né du constat de l'absence de moyens pour suivre sur le territoire européen les aires métropolitaines qui constituent, depuis la stratégie de Lisbonne, un élément clé de la politique européenne. On retrouve là le lien entre les nomenclatures qui sont des outils d'analyse, et celles qui sont des instruments au service de l'action politique.

Bernard GAGNAIRE

Il me paraît nécessaire de définir à moyen terme des maillages ressemblants à l'échelle européenne. Pour une distribution équitable des subventions européennes destinées au développement économique, il faut pouvoir disposer d'éléments objectifs de comparabilité des territoires, quelle que soit leur taille. Prenons l'exemple des actions de revitalisation de l'artisanat en zone rurale : il faut pouvoir analyser les situations de chaque pays concerné sur une maille identique pour effectuer la répartition des aides disponibles.

Torbiörn CARLQUIST

EUROSTAT est obligé de faire avec les maillages utilisés dans chaque pays, parfois très différents ; il suffit de comparer la taille moyenne de la commune en France, à celle, beaucoup plus vaste, des provinces en Espagne et en Italie qui sont pourtant chaque fois des maillages de base. Pour permettre l'homogénéité des analyses territoriales en Europe, une solution pourrait consister à prendre arbitrairement un maillage de base ; un cadre de 10 km par 10 km par exemple. Mais le problème est alors de disposer de données statistiques fiables au sein de cette unité géographique. EUROSTAT a fait l'essai de modéliser la population totale en découpant à partir d'un tel maillage commun et arbitraire les territoires des pays européens en groupes d'occupation du sol avec une estimation de la densité de population, et une qualification du type de sol : zone bâtie, agricole, forestière.... La difficulté majeure de cette tentative de modélisation de l'occupation du sol par les populations avec un cadre identique pour tous les pays européens, a

été de constater la grande incertitude sur les données de population ; difficile par exemple de recenser et localiser les chômeurs.

**Erwan POULIQUEN
DRE Haute-Normandie**

Qu'est-ce qu'un Kernel et quels sont les critères utilisés pour le définir ?

Torbiörn CARLQUIST

Le Kernel est une unité spatiale artificielle utilisée pour comparer Londres et Paris. Car la ville de Paris est petite en comparaison de la ville de Londres. Aussi, le Kernel de Paris est plus grand que la ville, et c'est l'inverse à Londres.

Philippe LOUCHART

Il y a une vraie difficulté méthodologique à comparer certains territoires. Pour comparer Londres et Paris, l'IAURIF a développé une approche qui ressemble et reprend les principes de celle des aires urbaines. Elle vise à construire une région urbaine fonctionnelle, qui se compose du cœur de l'agglomération (« cor », équivalent du Kernel dans l'analyse d'EUROSTAT), et rattache les territoires liés par les migrations alternantes ; les activités et l'emploi sont donc les variables principalement retenues pour construire la région urbaine fonctionnelle. Cette méthode conduit à des résultats intéressants, et l'on obtient pour Paris une région urbaine fonctionnelle proche de l'aire urbaine de Paris de 1999. Mais cette analyse n'est pas facilement généralisable partout en Europe, à cause du maillage de base. Par ailleurs, si elle suffit à comparer Londres et Paris, elle est totalement insuffisante pour caractériser l'évolution de l'agglomération parisienne. Ce problème ressemble à celui mentionné dans l'exposé de Monsieur Sénelet sur l'évolution des Emplois Métropolitains Supérieurs : la statistique est souvent intéressante pour se comparer. L'analyse comparée de l'évolution des EMS entre la province et Paris était riche d'enseignements. Mais les situations régionales ne s'analysent pas ensuite de la même façon : si les EMS ont permis de maintenir l'emploi en région Limousin, ils n'ont pas empêché une baisse de l'emploi à Paris qui regroupe pourtant 45 % des EMS de France. Il apparaît donc naturellement un besoin d'éléments de comparaisons, de référence, dont Londres est un exemple pertinent pour l'analyse de l'agglomération parisienne.

La difficulté pour EUROSTAT est de généraliser ce genre de démarches ponctuelles (éventuellement comparées comme Londres à Paris) de certains pays à l'ensemble de l'Europe. Il existe des propositions de grilles qui découpent le territoire de façon homothétique. Mais la difficulté, comme l'a bien dit Monsieur Carlquist est de pouvoir disposer de données fiables et comparables à l'échelle de ce maillage arbitraire. L'IAURIF a tenté de croiser l'occupation du sol et le recensement pour remettre la population

sur les zones d'habitat. Mais il a été impossible d'effectuer une caractérisation fine des zones d'habitat. Ce sera peut-être possible avec le recensement rénové, mais cet outil n'existe qu'en France. Le problème pour EUROSTAT reste entier ; il doit faire avec les fichiers administratifs que les pays européens lui fournissent. Enfin, on peut remarquer que le croisement de ces fichiers est riche, mais il pose déjà de nombreuses difficultés en France. On peut donc imaginer la complexité du problème à l'échelle de l'Europe.

3. Séquence 2 : Sources administratives

3.1. Estimations localisées de population

3.1.1. Intervention

Arnaud STEPHANY
INSEE

*Estimer une population
revient à en connaître le
solde migratoire*

Les estimations localisées de population ont été mises en place par l'INSEE vers 1995. En effet, le report de deux ans du recensement initialement prévu en 1997 a suscité des demandes pour l'obtention d'éléments intermédiaires, et ce, afin de suivre les évolutions de population. L'objectif du projet consistait donc à consolider le dispositif existant et à l'améliorer. Il devait également fournir des outils aux directions régionales de l'INSEE afin qu'elles réalisent des estimations à des niveaux infra-départementaux. Monsieur STEPHANY indique que sa présentation illustre notamment les difficultés inhérentes à l'utilisation des sources administratives.

La population de l'année n+1 peut se déduire assez facilement. Elle résulte du nombre d'individus de l'année n auquel s'ajoutent le solde naturel (différence entre les naissances et les décès) et le solde migratoire (différence entre le nombre d'arrivants et de sortants) de l'année écoulée. Les recensements permettent de déterminer le nombre d'individus de l'année n. Le solde naturel s'obtient à partir des statistiques élaborées conjointement par l'INSEE et les services d'état civil. Estimer une population revient donc à en mesurer le solde migratoire.

Le dispositif des estimations localisées de population repose sur l'utilisation de plusieurs sources administratives :

- l'évolution tendancielle du solde migratoire au cours des périodes inter censitaires :

Monsieur STEPHANY précise que la synthèse de ces éléments s'appuie sur le taux de solde migratoire. Ce dernier s'obtient en divisant le solde migratoire par le nombre total d'individus en début de période.

- l'utilisation statistique de quatre sources administratives de gestion :
 - la taxe locale d'habitation :

Depuis environ 35 ans, la Direction Générale des Impôts fournit ces informations de manière centralisée. Le nombre de résidences principales ainsi que le nombre de personnes à charge constituent les deux indications retenues. La comparaison de ces sources à deux dates différentes sert ensuite à estimer un taux de solde migratoire. En effet, le nombre de personnes à charge équivaut généralement à la population totale. Il faut également prendre en considération les individus vivant en communauté. La source fiscale fournit donc une estimation de la population

départementale. La variation de la population s'explique soit par le solde naturel soit par le solde migratoire. Or, le solde naturel est connu. Le solde migratoire et le taux de solde migratoire se déduisent donc facilement.

- les abonnés domestiques et agricoles à l'énergie électrique :

Ces données sont également communiquées par la Direction Centrale d'EDF. L'INSEE est obligé de prendre également en compte les abonnés aux régies d'électricité. Or, ces derniers sont dispersés sur l'ensemble du territoire. La collecte de ces informations s'est parfois effectuée de manière quelque peu artisanale. De plus, l'absence de ces informations dans certains départements se serait révélée très préjudiciable. Monsieur STEPHANY cite l'exemple de l'est de la France et de la région Poitou-Charentes qui comptent un grand nombre d'abonnés aux régies d'électricité. La comparaison entre le nombre d'abonnés à l'électricité et le nombre de foyers fiscaux fournit alors une estimation brute de population. Il est ensuite relativement aisé de calculer le taux de solde migratoire.

*Des sources
d'information variées*

- les allocations familiales et les mutualités sociales agricoles :

Les CAF et les mutualités sociales agricoles communiquent des informations plus ou moins élaborées et centralisées. L'INSEE s'intéresse plus particulièrement au nombre d'enfants âgés de 0 à 18 ans issus de familles bénéficiaires d'allocations. Cette donnée correspond à la population jeune. Les variables collectées à plusieurs dates permettent ensuite d'en mesurer les évolutions. Les migrations et le solde naturel (différence entre les entrants, les sortants de la catégorie, et les décès) constituent les facteurs d'explication de ces évolutions. L'étalonnage des informations collectées permet ensuite de passer d'un taux de solde migratoire pour la population jeune à un taux de solde migratoire pour la population totale.

- le fichier électoral :

Cette source administrative est gérée par l'INSEE. Elle considère tous les électeurs âgés de 30 ans et plus.

Monsieur STEPHANY explique que ces quatre sources déterminent des taux bruts de soldes migratoires. Toutefois, la synthèse de ces taux vise à obtenir une seule estimation de population. Elle comporte donc des contraintes. Tous les premiers semestres de l'année, l'INSEE publie un bilan démographique annuel qui fournit le solde migratoire entre la France et le reste du

*La détermination d'un
taux unique de solde
migratoire*

monde. Celui-ci sert alors de référence pour synthétiser les soldes départementaux. Les taux migratoires départementaux, qui peuvent notamment être obtenus par l'intermédiaire d'EDF, sont combinés afin d'obtenir le taux migratoire de la France entière. L'écart mesuré entre ce taux et la référence officielle définit alors le biais inhérent à chaque source.

*La pondération des
sources d'information*

Les taux d'estimation locale s'éloignent parfois fortement de la réalité. Toutefois, chaque source bénéficie d'une confiance différenciée que traduit un système de pondérations et de normes. Le recensement de 1999 a permis d'apprécier concrètement la qualité de ce nouveau dispositif. Or, le bilan s'est révélé assez satisfaisant. Hormis pour quelques départements, le processus adopté permettait généralement d'expliquer l'écart entre les évaluations et les données réelles.

*La pertinence de
l'utilisation des sources
d'information*

Les erreurs inexplicables pouvaient résulter de la mauvaise qualité des recensements locaux ou bien d'une utilisation inadéquate des sources d'information. Des perturbations ont notamment été relevées sur la taxe d'habitation et les allocations familiales. En effet, la Direction Générale des Impôts et la CAF ont effectué à une certaine époque des ajustements fondés sur les revenus. Le nombre d'abonnés à EDF et le fichier électoral n'ont pas suscité de problèmes particuliers. Monsieur STEPHANY explique que le nombre d'enfants scolarisés constituait également une variable prometteuse. Néanmoins, une grève administrative des directeurs d'établissements depuis 1996 a supprimé cette opportunité.

En conclusion, Monsieur STEPHANY indique que le dispositif des estimations locales de population est amené à évoluer avec la mise à disposition prochaine des résultats annuels fournis par le nouveau recensement. Néanmoins, la nature exacte de ce procédé n'est pas encore fixée.

3.1.2. Débat

Christophe TERRIER
ministère du Tourisme

Arnaud STEPHANY nous a montré une méthode d'estimation de populations résidentes. Au ministère du Tourisme, nous sommes amenés à nous intéresser à une autre population : la population présente.

A Paris par exemple, on constate que les migrations des populations résidentes et des touristes en période estivale, conduit à un quasi-équilibre de la population présente. A Nice par contre, on observe un fort déséquilibre l'été, car la population résidente n'évolue pas beaucoup quand les touristes arrivent en masse.

Je voulais apporter cette précision pour montrer que l'on est amené, dans la gestion des villes et des territoires à des réflexions bien plus complexes.

Bernard GAGNAIRE
CCI Lyon

Comment passe-t-on d'une estimation à une projection, si cela n'est pas trop compliqué ?

Par ailleurs, avez-vous exploité les mises en chantier de logements dans vos estimations de population ?

Arnaud STEPHANY

Projeter une population ne consiste pas à l'estimer. C'est là une chose très importante. Le dispositif d'estimation localisée de population est un système un peu contraint, par l'existence d'une population estimée sur la France entière à l'aide du solde naturel national et d'une estimation des soldes migratoires provenant des organismes qui suivent de près les migrations – l'Office des migrations internationales par exemple fournit des informations venant pour beaucoup du ministère de l'Intérieur.

Projeter une population consiste à reconduire - ou non -, des comportements passés, en matière par exemple de natalité, de fécondité et de migration par âge, dont les taux sont fournis par les recensements de la population. C'est sous réserve d'un ensemble d'hypothèses, fondées sur les séries chronologiques passées, et modifiables à souhait par celui qui se livre à l'exercice de la projection, que l'on parvient à un niveau de population pour un territoire.

Il est assez facile, et nous l'avons fait, de comparer par exemple des projections de population à l'horizon 1999 avec les chiffres du recensement, en utilisant des taux tendanciels moyens (méthode tendancielle). Au-delà, une projection est un ensemble d'hypothèses fournies par celui qui prend intérêt à les préciser, pour parvenir à une population projetée à telle ou telle période : 2020, 2030, 2040.

Sur la question des logements neufs, l'information n'a pas été utilisée dans ce dispositif, pour un souci d'exhaustivité de l'information à certaines périodes.

**Isa ALDEGHI
CREDOC**

En ce qui concerne les données CAF, pourquoi avez-vous utilisé uniquement les effectifs d'enfants de 0 à 18 ans ? Les CAF connaissent pourtant de nombreuses populations. Celles par exemple qui n'ont qu'un seul enfant qui n'ouvre pas des droits aux allocations familiales mais qui peuvent être concernées par les allocations de rentrée scolaire.

Depuis le bouclage des aides au logement, la population concernée s'est largement étendue. Certes l'utilisation des données CAF peut présenter des inconvénients, liés par exemple aux changements successifs de législation entraînant une modification de la part de la population renseignée. Toutefois, on dispose de travaux déjà menés, aussi bien par la CNAF, l'INSEE et je crois d'autres partenaires, sur l'utilisation des données CAF. En particulier l'étude de la pauvreté a montré que, dès lors qu'on avait enlevé les étudiants et les personnes de 65 ans et plus, il restait encore la moitié de la population concernée par au-moins une prestation CAF. On dispose ainsi d'un fichier de 10 millions d'allocataires.

Arnaud STEPHANY

Je n'ai pas pu vous présenter tous les travaux préliminaires sur les sources réalisés au début des années 90, qui avaient pour objectif de sélectionner les variables dans chaque source, dont la source CAF. Nous n'avons retenu qu'une variable par source, dont l'évolution dans le temps était la plus corrélée avec les évolutions de population constatées antérieurement. Il s'est avéré ainsi qu'il s'agissait de la population des 0 à 18 ans.

Si j'avais parlé de la source statistique scolaire, je vous aurais dit que la variable symptomatique choisie était les effectifs scolarisés de 5 à 7 ans.

Nous avons donc fait le choix raisonné d'une variable, sans *a priori*, fondé sur un intérêt particulier pour une population ou sur son taux de couverture dans la source.

**Monique GADAIS
CERTU**

Quelle est l'échelle géographique la plus fine à laquelle on peut obtenir les informations, et pourquoi ?

Arnaud STEPHANY

Pour arriver à produire des estimations de population infra-départementales, il faut disposer d'une information administrative de même niveau. Dans ce que je vous ai montré, il n'y en a que deux : la taxe locale d'habitation et les données sur les compteurs EDF et des régies.

A l'usage, nous nous sommes rendu compte que dans des territoires infra-départementaux, dans lesquels il existe des mouvements migratoires un peu chahutés au cours des périodes inter-censitaires passées, il était un peu dangereux d'utiliser notre mécanique. L'INSEE fait une communication sur ce sujet tous les deux ou trois ans.

On ne peut pas dire qu'il existe un seuil surfacique de maillage minimal. Ce que l'on a préféré dire, c'est qu'il existe un maillage en dessous duquel il vaudrait mieux ne pas descendre : on a retenu, je crois, une zone de 30 ou 40 000 habitants. C'est pourquoi nous produisons des estimations de population jusqu'au niveau le plus fin des zones d'emploi, et ce tous les 2 ou 3 ans.

Philippe LOUCHARD
IAURIF

Pour conclure, il faudrait rappeler qu'il existe d'autres approches que celle présentée par Arnaud STEPHANY sur les évolutions de la population, et notamment celles qui font le lien entre la population résidente et le parc de logements ; son occupation et la taille moyenne des ménages qui y vivent permettent aussi d'aboutir à des simulations.

Il se trouve que plus la construction diminue en volume, comme c'est le cas ces derniers temps en France, moins les deux approches diffèrent. En particulier, dans le cas des villes nouvelles, si nous avions fait des projections de population il y a 20 ans, nous n'aurions rien pu prévoir.

Lorsqu'on utilise la technique strictement démographique pour des projections tendanciennes, il est donc nécessaire de fournir également le nombre de logements construits au cours de la période de référence, et ce qu'il représente par rapport au stock de logements. Cela apporte un éclairage indispensable sur la signification du maintien des tendances passées.

3.2. Transactions immobilières et foncières

3.2.1. Intervention

EMMANUEL CELLIER
Agence d'urbanisme de Lyon

Monsieur CELLIER est responsable de l'Observatoire lyonnais en économie à l'agence d'urbanisme de Lyon. En 1998, l'Observatoire Régional de l'Habitat en Rhône-Alpes a sollicité l'agence d'urbanisme de Lyon afin que cette dernière réalise une expertise des données communiquées par les chambres notariales. Le marché immobilier et foncier constitue un outil très utile dans le suivi des évolutions urbaines. Monsieur CELLIER en présente donc les résultats.

*Description du fichier
 MIN*

Le fichier MIN, « Marchés Immobiliers des Notaires », est renseigné directement par les notaires. Cependant, le recueil ne revêt aucun caractère obligatoire. Dans le cadre de la réglementation fiscale et successorale, la base de données MIN est avant tout destinée à l'usage professionnel des notaires. Elle leur permet d'estimer le montant des biens par secteur géographique et par type de bien. Le fichier MIN concerne les transactions réalisées en province. Le fichier BIENS est, quant à lui, spécifique à l'Ile-de-France. L'exploitation et la gestion du fichier MIN sont directement confiées à la société anonyme PERVAL, qui est détenue à 100 % par les notaires. Cette société dispose d'une petite cellule statistique à Paris. Environ dix régions sont par ailleurs dotées de correspondants locaux.

*Les objectifs du fichier
 MIN*

Le fichier se compose tout d'abord de la première partie des actes notariés officiels qui sont inscrits au registre des hypothèques. Il comporte également un certain nombre d'éléments complémentaires communiqués par les notaires eux-mêmes sur des « post-it ». Cet aspect illustre parfaitement les difficultés liées à l'exploitation des informations fournies. Le fichier sert à extraire un certain nombre d'indications telles que les indices de prix et les prix moyens selon les types et à des niveaux géographiques différents. Depuis peu, les notaires s'intéressent également aux quartiers des grandes métropoles de France.

*Les variables inscrites
 dans le fichier MIN*

Les terrains, les maisons, les appartements, les garages, les locaux d'activité, ainsi que les biens viticoles et agricoles font tous l'objet d'une analyse spécifique sur un « post-it » dédié. Néanmoins, les notaires se concentrent plus particulièrement sur l'étude des transactions relatives aux terrains, aux maisons, et aux appartements. Les exigences de segmentation du marché incitent les notaires à prêter une attention particulière à la viabilité et à l'encombrement des terrains. En ce qui concerne les appartements et les maisons, les notaires en recensent la surface, le nombre de pièces considérées, l'époque et le *standing* de la construction, la localisation et la nature de la transaction (vente entre particuliers ou entre professionnels, succession), les taxes pratiquées, les caractéristiques des vendeurs et des acheteurs, et les informations sur le prêt contracté. Monsieur CELLIER précise que cet élément n'est pas accessible au grand public.

Les limites du fichier MIN sont notamment liées à la mesure partielle des volumes de transactions. En effet, seuls 80 à 90 % des transactions réalisées sur le marché sont effectivement dénombrées, et ce, sur la base du volontariat. Le renseignement du fichier est généralement plus important dans les villes et les agglomérations. La société PERVAL se refuse ainsi à communiquer sur le territoire de l'Ardèche pour lequel elle estime ne pas disposer d'informations suffisantes.

Les limites du fichier MIN

De plus, toutes les variables ne sont pas documentées de la même manière. La société PERVAL insiste sur le nombre de pièces, la surface, et le type du bien. Le fichier MIN n'engendre pas de réels problèmes de saisie. En effet, une cellule spéciale est chargée de saisir l'intégralité des actes notariés. Cependant, leur interprétation reste plus aléatoire. En outre, plus le nombre de transactions opérées dans une commune est faible, plus la fiabilité des données est remise en cause. Lorsqu'une transaction concerne plusieurs appartements neufs de petite taille, les notaires, qui s'intéressent surtout aux niveaux de prix, ne renseignent qu'une seule fois la rubrique. La mesure des volumes de transactions reste donc partielle. L'exploitation des informations pose également certaines difficultés. 90 % des mutations ne sont intégrées dans le fichier qu'au bout d'une période de neuf mois. Par ailleurs, le calcul des prix moyens au mètre carré n'est pas toujours fiable.

L'appréciation des tendances générales du marché sur les grands périmètres, notamment l'évolution des prix, est juste. Depuis 1995, les notaires publient en collaboration avec l'INSEE un indice disponible sur le site Internet : www.immoprix.com. Les données du fichier MIN peuvent être analysées sur le plan communal en déterminant les niveaux de prix et les surfaces des biens vendus, essentiellement dans le domaine de l'ancien. Monsieur CELLIER présente ensuite deux cartes illustrant la pression immobilière sur les grandes villes du département Rhône-Alpes ainsi que la répartition des ventes par type de biens sur l'agglomération grenobloise.

Les possibilités d'analyse

Les données du fichier MIN permettent également de définir les caractéristiques des acteurs et les types de marché observés sur les différentes agglomérations et départements. Les indications MIN s'obtiennent auprès de la société PERVAL qui vend des données agrégées à la commune ou au département. Elle réalise par ailleurs des études particulières à la demande. Il est néanmoins toujours préférable de passer un accord préalable d'exploitation et de réflexion avec le Syndicat des Notaires.

3.2.2. Débat

**Arnaud TRECOUR
AUDES0**

Qu'avez-vous tenté en infracommunal ? En particulier, avez-vous utilisé la notion d'adresse et le couplage avec les données INSEE et notamment les IRIS 2000 ? Pouvez-vous vous dire si ces données sont compatibles ?

Emmanuel CELLIER

Suite à cette expertise du fichier, l'agence d'urbanisme a été sollicitée par l'observatoire pour produire un certain nombre d'études pendant deux ou trois ans. Maintenant, c'est la société PERVAL qui les réalise directement.

Nous-même n'avons pas cherché à aller jusqu'à l'infracommunal. Néanmoins, les notaires font régulièrement sur les grandes agglomérations des travaux à l'échelle, soit des arrondissements pour ce qui concerne les grandes villes, soit éventuellement des quartiers. C'est tout à fait envisageable de travailler à l'infracommunal, notamment pour trouver des informations sur l'évolution du niveau des prix à l'échelle des quartiers.

**Freddy PILAREK CETE
Nord-Picardie**

J'utilise les extraits d'actes notariés dans le cadre de recueil de données. Il n'y a certes aucune obligation de mentionner la surface dans un extrait d'acte notarié, mais suite à la loi Carrez, la surface n'apparaît plus dans la moitié des extraits d'actes notariés d'appartements anciens. Cela m'amène à douter de la fiabilité de la variable surface.

Emmanuel CELLIER

Il y a une fiabilité dans la mesure où l'extrait d'acte notarié est complété par les notaires eux-même avec le « post-it » que je vous ai montré tout à l'heure, et sur lequel figure la surface exacte de chacun des biens. PERVAL fait très attention à ce que cette donnée soit bien renseignée. Cela permet de compléter l'extrait d'acte notarié de façon efficace.

**Mohamed HILA
INRA UMR CESAER**

Pour compléter la question de la localisation des transactions, au-delà de l'adresse de la transaction foncière, il y a la référence cadastrale, ce qui permet de faire un géo-référencement, notamment à partir de plans cadastraux vectorisés ou numérisés. Il est donc possible de géo-localiser très précisément ces transactions foncières.

**Winming WU EPF
PACA**

Quel est l'écart entre la réalité des marchés et le fichier MIN ? A Marseille par exemple, on a constaté que le fichier MIN ne capte qu'environ 40 % du marché. Avez-vous pu utiliser d'autres sources telles que les DIA, susceptibles de renseigner davantage sur les marchés ?

Emmanuel CELLIER

Il se trouve que sur Lyon - peut-être la collecte auprès des notaires est-elle meilleure ? -, nous savons, pour avoir comparé les données issues fichier MIN avec la collecte que réalise Jean-Claude VERT de l'observatoire des transactions immobilières et foncières du Grand Lyon, que le taux de transactions renseignées se situe entre 80 et 90 %.

Je vous invite effectivement à essayer de vérifier le taux de collecte par le fichier MIN. Quand on se situe, comme à Lyon, à 80 ou 90 %, il est possible de faire des exploitations fiables, y compris à l'échelle des quartiers, voire à celle des rues. En dessous, cela devient nettement plus difficile et même hasardeux. J'invite donc les utilisateurs à n'utiliser les données qu'à partir du moment où le fichier fournit un volume suffisant de transactions sur l'entité géographique à observer. A Lyon, nous avons déterminé un seuil de 20 transactions par commune. Mais il est vrai que nous avons la chance d'avoir pu rapprocher le fichier MIN d'un fichier exhaustif constitué par la Communauté urbaine de Lyon, ce qui n'est pas possible partout.

Pour dire un mot sur l'observatoire des transactions immobilières et foncières du Grand Lyon, celui-ci se procure, auprès du service des domaines, une copie de l'extrait d'acte, la saisit puis la renvoie. Dans le circuit de collecte de l'information sur les actes, l'extrait d'acte va d'abord au bureau des hypothèques qui adresse une copie au centre des impôts, au service des domaines et aux services cadastraux. Il y a donc 3 possibilités d'accéder à la source exhaustive. Il me semble que les collectivités locales peuvent en faire la demande auprès des services fiscaux.

**Damien VALDANT
APUR**

A l'APUR nous disposons du CD BIEN au niveau de l'adresse. On a donc pu filoter toutes les transactions de 1990 à 2003 et on a tenté de mesurer des évolutions à l'îlot. Cela donne des choses très intéressantes. On voit en particulier que, dans le centre de Paris, il y a une forte augmentation des prix, et qu'elle est moindre par exemple dans le seizième arrondissement. Cet exercice a été plutôt concluant.

**Erwan POULIQUEN
DRE Haute-Normandie**

Est-ce la société PERVAL qui fournit les taux de réponse ou les avez-vous estimés vous-même ?

Par ailleurs, ce taux porte-t-il sur le nombre de transactions ou sur le nombre de personnes qui renseignent (les notaires) ?

Enfin, dispose-t-on de ce taux de réponse de manière globale ou à la commune ?

Emmanuel CELLIER

La société PERVAL fournit les taux à l'échelon des départements, mais également par commune, voire par quartier sur un certain nombre de zones urbaines denses. Pour l'expertise que nous avons

réalisée, nous avons pu comparer les taux annoncés avec la réalité grâce à la source exhaustive du Grand Lyon. Nous avons ainsi pu constater que la société PERVAL n'utilise pas ce taux de façon abusive, en région Rhône-Alpes tout du moins.

Bernard GAGNAIRE
CCI Lyon

Le fichier des notaires permet-il de détecter à l'intérieur d'une agglomération, les secteurs qui bougent beaucoup et ceux qui sont plus calmes ?

Emmanuel CELLIER

En terme de volume, le fichier est peu fiable dans la mesure où la collecte est partielle. Pour autant, on mesure des évolutions de volumes stabilisés du marché, dans le sens où la collecte est stabilisée, i.e. : les notaires renseignent depuis un certain temps à peu près de la même façon. Il faut savoir que globalement, depuis quatre ou cinq ans, l'évolution de la collecte a tendance à atteindre un plafond : on n'arrive pas à convaincre davantage de notaires de remplir le fichier. Il y a donc une certaine stabilité de la collecte.

Damien VALDANT
APUR

On peut effectivement faire des mesures d'évolutions. Cela donne des résultats très intéressants quand on compare par exemple l'évolution des prix moyens dans un quartier par rapport à une évolution moyenne de référence, comme à Paris par exemple.

Christophe TERRIER
ministère du Tourisme

La variable commune de résidence de l'acheteur est-elle fiable ? Arrive-t-on à voir par exemple où les anglais et les parisiens sont en train d'acheter ?

Emmanuel CELLIER

La commune de résidence de l'acheteur est effectivement renseignée. On a vu notamment dans les derniers résultats publiés par PERVAL en Rhône-Alpes, que les biens en stations de ski, en Savoie et en Haute-Savoie, sont très prisés notamment par les ressortissants britanniques, mais qu'en revanche, les mêmes biens en Isère sont plutôt prisés par des ressortissants français, et même plus précisément par des gens du cru, de Grenoble par exemple.

On peut donc effectivement analyser les marchés en fonction de l'origine géographique des acheteurs qui est une variable tout à fait fiable.

Philippe LOUCHARD
IAURIF

On voit bien l'intérêt qu'il y a à utiliser des sources comme celle-ci, même lorsqu'elles sont incomplètes, à condition néanmoins qu'on ait les moyens d'évaluer leur pertinence.

Toutefois, il reste un point qui n'a pas été évoqué : le coût d'accès à ces données. J'aimerais donc vous faire part brièvement de notre expérience à l'IAURIF. On travaille sur l'ensemble de la région d'Ile de France (1 300 communes, 11 millions d'habitants), territoire assez compliqué à suivre. On a noué des partenariats avec

l'ensemble des acteurs qui le souhaitent autour de systèmes d'information géographique dédiés. Le SIG devient ainsi une plateforme de partenariat d'échanges entre acteurs sur un territoire. Cela permet de résoudre certains problèmes de confidentialité de données, mais aussi de coût d'accès à ces données. C'est une solution que nous essayons de développer à l'IAURIF avec l'ensemble des acteurs concernés et intéressés.

3.3. Construction du RIL : base de sondage du recensement

3.3.1. Intervention

Sébastien CHAMI
Corinne CHEVALIER
INSEE

Le RIL, ou Répertoire d'immeubles localisés, est une base de données géographiques constituée sur les communes de plus de 10°000 habitants afin de satisfaire aux besoins du nouveau recensement réalisé à partir de 2004. Outre les adresses d'habitation, il comprend ou comprendra ultérieurement les adresses de communautés, les adresses d'activité du répertoire SIRENE, et les adresses d'équipements urbains.

Le RIL a été initialisé en 2001 à partir des adresses enregistrées lors du recensement de 1999. Ces adresses ont été géocodées. La mise à jour des informations a été assurée par la collaboration des communes et l'utilisation de deux sources administratives : les permis de construire et les fichiers stock et flux de La Poste. Les listes éditées ont ensuite été transmises aux communes pour confirmation ou infirmation des nouvelles adresses et des adresses détruites. Enfin, des enquêtes et des opérations spécifiques de terrain ont servi à enrichir la base de données.

La constitution du RIL

L'initialisation du RIL a débuté en 2001 pour s'achever en mars 2002. Le répertoire était alors conforme au recensement de 1999. Lors de l'année 2002 et du premier semestre 2003, l'INSEE a procédé à l'actualisation du RIL en utilisant les permis de construire et les fichiers de La Poste. Depuis la fin de l'année 2003, le cycle de mise à jour est devenu annuel. Le RIL ainsi constitué à l'été 2004 était donc totalement conforme aux données réelles de cette période.

Les permis de construire ont confirmé ou infirmé les adresses relevées au cours du recensement de 1999. Ils ont également permis de déterminer toutes les nouvelles adresses construites entre 1999 et 2003. L'INSEE a ensuite établi une comparaison entre le RIL initial, les permis de construire, et les fichiers de La Poste. Les adresses corroborées par deux de ces sources ont été automatiquement prises en compte dans le RIL. Les autres adresses, quelle que soit leur origine, ont été transmises aux communes concernées pour confirmation. Ce raisonnement s'est appuyé sur des fichiers en stock. Depuis la fin de l'année 2003, la mise à jour du RIL s'effectue annuellement à l'aide de fichiers en flux. Les adresses considérées comme nouvelles ou détruites sont toujours envoyées aux mairies pour confirmation.

Afin de créer le RIL, l'INSEE s'est appuyé sur les fonds de cartes IGN et les adresses aux carrefours des villes. Ces adresses ont été géocodées afin d'obtenir le RIL initial. Les opérations de mise à jour se sont ensuite déroulées de manière continue. Les voies nouvelles ou détruites et l'adressage aux carrefours ont été

Quelques éléments de méthode

actualisées sur les cartes IGN. L'INSEE a par ailleurs intégré les permis de construire. Certains correspondent à des adresses nouvelles qui sont géocodées. Les autres sont communiqués aux mairies pour confirmation et précision éventuelle de l'adressage. Les fichiers de La Poste confirment, quant à eux, les adresses existantes ou ajoutent de nouvelles adresses qui seront envoyées aux mairies. Celles qui ne peuvent être géocodées sont listées dans un fichier de rejet et envoyées aux mairies pour confirmation et précision éventuelle de l'adressage. L'INSEE demande par ailleurs aux mairies d'indiquer si l'adresse se rapporte ou non à une habitation. Le fichier des adresses disparues transmis par La Poste permet également de retirer certaines adresses du RIL. Lorsque les mairies ne corroborent pas la destruction d'une adresse, celle-ci est conservée par défaut dans le RIL.

L'enquête qualité

A l'issue du premier cycle de mise à jour, l'INSEE a procédé en 2003 à la réalisation d'une enquête de qualité portant sur un échantillon de 140 000 adresses réparties sur 225 communes (grandes et petites). Des enquêteurs ont été dépêchés sur place afin de vérifier la qualification ainsi que la présence ou l'absence des adresses sur chacun des îlots déterminés. Malgré une très grande hétérogénéité selon les communes, les résultats de l'étude se sont révélés globalement satisfaisants. L'objectif de cette enquête consistait à estimer l'exhaustivité du RIL habitations, à mesurer l'excédent éventuel d'adresses et à travailler sur la qualification de ces dernières.

Les conclusions de l'enquête qualité

L'enquête a permis de valider le processus de mise à jour élaboré à partir des sources administratives. Elle a également mis l'accent sur les aspects qui posaient difficulté. La démarche repose essentiellement sur la participation des communes. Or, le déficit d'adresses acquises par ce biais a atteint 0,6 %, ce qui est relativement satisfaisant. En effet, l'enquête a démarré assez tardivement. Quelques précautions doivent être prises sur la qualification des adresses communiquées par La Poste. Les adresses ainsi obtenues et soumises aux mairies ont généré un excédent de 0,5 %. Un questionnement plus ciblé des communes devrait permettre de résoudre ce problème. Les Directions Régionales de l'INSEE travaillent sur l'amélioration des déficits d'adresses. Les facteurs explicatifs des déficits constatés sur le terrain ont été identifiés et appliqués à l'ensemble des communes. Une typologie des risques a ensuite été établie et communiquée aux directions régionales. Elle devrait leur permettre de cibler les zones potentiellement problématiques afin de renforcer la qualité du RIL.

**Philippe LOUCHART
IAURIF**

Lors d'une réunion organisée par le CNIS et l'INSEE, monsieur LOUCHART avait noté que le parc de logements changeait beaucoup moins vite que la population qui y résidait. Le recensement de 1999 fournit déjà de précieuses informations sur les habitations. Monsieur LOUCHART avait donc suggéré de faire évoluer la base de données afin de suivre l'évolution du parc de logements, notamment grâce au RIL. Toutefois, monsieur LOUCHART n'est pas sans ignorer que cette opération engendre certaines difficultés. L'essentiel des mouvements concernera désormais le parc de logements anciens. Les enquêtes régionales et les fichiers des notaires constituent donc des sources d'information très utiles.

Monsieur LOUCHART estime que l'intérêt du présent colloque réside surtout dans les débats sur les pratiques et leurs limites. La constitution de partenariats et de clubs d'échanges ainsi que la diffusion des usages dans les territoires permettront également d'améliorer les sources d'information. Il sera par ailleurs de plus en plus nécessaire de disposer d'éléments notables sur l'information elle-même. Monsieur LOUCHART juge que de grands progrès ont déjà été réalisés dans ce domaine. La réussite de cette démarche passe néanmoins par le maintien de tables de correspondances ascendantes et descendantes. Les nomenclatures doivent aussi évoluer en fonction des besoins. La mise à disposition de l'information par Internet constitue par ailleurs un réel atout en la matière. Enfin, monsieur LOUCHART met l'accent sur l'importance croissante de la statistique. Les colloques qui permettent d'échanger des expériences doivent donc trouver d'autres relais.

3.3.2. Débat

Maryse LARPENT
ADEUPA

On a parlé d'évolutions urbaines, essentiellement au niveau des villes, des aires urbaines, des agglomérations, voire des départements et des régions. Avec le nouveau recensement, n'y a-t-il pas le risque de perdre de la qualité d'information, au même titre que ce que l'on a vu à EUROSTAT qui fournit 260 indicateurs au niveau d'un territoire supra-communal, et seulement 30 au niveau des quartiers.

Or l'évolution urbaine, ce n'est pas seulement l'évolution de l'aire urbaine mais c'est aussi l'évolution infra-communale. Comment va-t-on pouvoir mesurer par exemple les effets de la politique de la ville sur la composition sociologique des quartiers et son évolution dans le temps ? A-t-on des quartiers ouvriers qui s'embourgeoisent ou réciproquement ?

Corinne CHEVALIER

Je suis désolée de devoir reporter votre question à cet après-midi. Le recensement se fonde effectivement sur le RIL, mais c'est de la responsabilité du recensement que de diffuser les données à un certain niveau.

Dominique ROBIN
AURA

Deux choses m'intéressent particulièrement : la vacance des logements et le nombre de logements à l'adresse.

Dans l'expertise et l'enquête que vous avez faites, il semble que votre enquête donne des résultats satisfaisant au niveau des adresses - ni trop de déficit, ni trop d'excédent.

Il me semble que dans la nouvelle méthode, ce sont la vacance et le nombre de logements à l'adresse qui peuvent le plus facilement varier. On a vu notamment dans la presse que les grandes villes se posaient des questions sur leurs étudiants. Même sans adresse nouvelle, sans taxe d'habitation nouvelle, sans boîte à lettre nouvelle, il y a parfois de nouveaux habitants dans les logements, notamment dans l'ancien. Dispose-t-on d'information là-dessus ?

Deuxièmement, dans les logements considérés comme vacants dans le recensement de 1999, n'y a-t-il pas un biais introduit, notamment parce que les adresses seraient éliminées à l'avance ?

Corinne CHEVALIER

Le nombre de logements à l'adresse n'est pas de la responsabilité du RIL. Notre seul objectif est bien d'identifier les adresses. L'étape suivante qu'est le recensement lui-même permettra, sur chaque adresse, d'évaluer le nombre de logements.

En ce qui concerne la vacance, je ne vois aucune raison dans le mode d'alimentation actuel, qui justifierait qu'une adresse soit rayée simplement parce qu'elle est vacante. Rien ne justifie que les adresses disparaissent des fichiers de la Poste et des permis de construire. Nous n'utilisons pas le fichier de la taxe d'habitation

comme source d'alimentation, mais comme élément de contrôle. Nous faisons en effet des appariements avec ce fichier pour nous assurer de la qualité du RIL. Mais là aussi, nous n'éliminons jamais aucune adresse sans confirmation de la commune de la destruction du bâti.

Yannick DEPRET
DRE Basse-Normandie

En ce qui concerne la méthode de géocodage des adresses, quel référentiel géographique utilisez-vous ? Avez-vous utilisé le géocodage par abscisse linéaire entre 2 carrefours ou au bâtiment ?

Sébastien CHAMI

Le géocodage a été fait le plus possible de façon automatique, de façon à limiter la charge d'initialisation et de mise à jour.

Les données dont on disposait à l'origine étaient les tronçons de voies avec les numéros aux carrefours. Nous avons fait un géocodage par interpolation linéaire en remplaçant les numéros à intervalles réguliers. Sachant que l'objectif était de repérer les adresses pour le recensement, nous avons considéré qu'avoir un positionnement relatif des adresses les unes par rapport aux autres était suffisant. Effectuer un positionnement exact au mètre près aurait amené de la sur-qualité par rapport aux besoins du RIL.

Pour les adresses sans numéro, il a fallu les affiner point à point. Ce sont ces adresses qui ont coûté le plus cher à géocoder.

Patricia COUDERC
DIV

Pourriez-vous préciser comment est structuré et constitué le fichier de la Poste ? Par ailleurs, avez-vous utilisé les permis de construire achevés uniquement ?

Corinne CHEVALIER

Nous n'avons pas exploité les permis achevés, puisque l'alimentation du fichier SITADEL à l'aide des déclarations d'achèvement de travaux n'est pas satisfaisante. Nous sommes donc partis des permis de construire accordés et nous avons consulté la mairie sur à la fois l'achèvement du chantier et la mise en place des habitations. Une adresse est donc validée dans le RIL dès lors qu'elle est considérée comme habitable par la mairie.

L'enquête qualité a été plutôt satisfaisante sur le sujet puisque l'excédent lié aux permis de construire n'est que de 0,2 % si mes souvenirs sont bons.

Concernant le fichier de la Poste, les directions régionales de l'INSEE ont traité quelque chose comme 5 millions d'adresses. Ce traitement a été très long, et confirmer les adresses a été extrêmement difficile. Mais on ne peut pas nier l'apport du fichier de la Poste puisqu'il a constitué les $\frac{3}{4}$ de l'apport des nouvelles adresses confirmées sur le terrain. C'est donc une source difficile à traiter, mais dont l'apport est indéniable.

Michel SENELET
Clermont Métropole

Vu que le RIL va en s'améliorant, quel sera son impact sur la fiabilité du recensement à différentes époques ?

Deuxièmement, que pouvez-vous dire de la mise à disposition du public de la base cartographique : nouvelles voiries, coordonnées des carrefours... ?

Corinne CHEVALIER

L'évolution de la qualité du RIL est prévue. Nous mettons en place actuellement un processus maîtrisé d'évolution de sa qualité puisque dans l'ensemble des équipes, nous cherchons à savoir quels sont les apports des différentes opérations de mise à niveau de manière à ce que nous puissions corriger les évaluations du recensement et en tout cas, fournir au recensement des évaluations d'impact des différentes mesures de niveau de qualité que nous mettons en place.

Sébastien CHAMI

En ce qui concerne la mise à disposition des données du RIL, l'INSEE n'a pas encore défini de politique de diffusion. C'est en cours d'étude. Il est vrai qu'il s'agit d'une base de données très riche et que sa mise à jour peut être utile.

Magali DI SALVO
CERTU

Y a-t-il des travaux en cours et en commun entre l'INSEE et l'IGN pour produire un référentiel adresses compatible, sachant que l'IGN produira prochainement un référentiel à grande échelle (RGE) avec une composante adresse.

Corinne CHEVALIER

Nous attendons beaucoup du RGE puisque notre métier à l'INSEE n'est pas de faire de la géographie. Lorsque le RGE sera en place, nous espérons bien l'utiliser en ajoutant les variables qui nous sont nécessaires pour des exploitations statistiques.

Alain BARRY
DGUHC

Que faites-vous lorsqu'une ville, comme c'est le cas à Lyon, possède un répertoire d'adresses de bonne qualité ? Récupérez-vous alors gratuitement les données de la collectivité pour constituer le RIL ?

Corinne CHEVALIER

Dans le cadre de nos relations avec les communes, celles-ci sont amenées à travailler sur le RIL, en particulier lors de la phase d'expertise. Dans ce cadre, beaucoup d'entre elles font des appariements entre leur SIG et notre RIL pour nous informer de la qualité, de ce qu'elles ont en plus ou en moins.

Ces travaux d'appariement sont pour l'instant réalisés dans les communes. Nous mettons en place actuellement un outil de manière à faciliter tous ces processus d'appariement.

Je rappellerai ici que, lorsque les communes nous fournissent de l'information, celle-ci n'est utilisée qu'à des fins statistiques.

**Mélanie TRAN LE TAM
IGN**

Cela fait plusieurs années que je pratique le géocodage et je suis à chaque fois très étonnée des résultats. Je n'ai jamais plus de 40 % de résultats fiables, étant donné les écarts entre les adresses en entrée et les adresses disponibles dans un SIG.

Je suis très sceptique sur la pratique de l'interpolation linéaire. Dans une zone urbaine - où les immeubles sont strictement répartis le long de la voirie - cela peut être satisfaisant, mais dans des quartiers périurbains, projeter de manière linéaire sur la voirie ne donne jamais de bon résultat.

Puisque vous appelez cela « répertoire des immeubles localisés », quel est le rapport entre l'adresse et votre immeuble ?

Corinne CHEVALIER

Vous avez parfaitement raison. L'appellation « répertoire d'immeubles localisé » est impropre. Il s'agit bien d'un répertoire d'accès aux immeubles. Il faut préciser que notre objectif est de fournir à un enquêteur l'accès à un immeuble. Dans le RIL, nous avons ainsi l'ensemble des accès qui sont qualifiés principaux ou secondaires.

Sébastien CHAMI

J'ajouterai qu'on est sur le champ des communes de plus de 10 000 habitants. On se trouve donc très souvent en zone urbaine. Les zones éparses autour, en proportion assez limitée, ont un positionnement moins bon pour les adresses. Pour les adresses numérotées, si l'on compare le numéro d'habitation et le point qu'on a emmagasiné, on obtient un taux de géocodage très satisfaisant. Quant au repérage sur le terrain pour les adresses qui posent problème, tous les tests qu'on a pu faire nous montrent qu'on n'a pas de problème de repérage.

Le positionnement relatif est vraiment suffisant. Savoir que le 4 est entre le 2 et le 6 nous suffit. Savoir qu'il est plus près de l'un ou de l'autre n'a pas d'importance pour repérer l'adresse une fois qu'on est sur la bonne voie.

**Aline BRUYERE
Ville de Saint-Etienne**

J'aimerais apporter une précision sur la géolocalisation. Souvent les agents enquêteurs sont amenés à travailler sur le terrain avec des données géographiques complétées par la commune. Ils n'ont alors pas de plans avec des adresses re-constituées par interpolation, mais avec un positionnement à la plaque d'adresse.

Les agents recenseurs partent donc sur le terrain avec un plan souvent beaucoup plus précis. C'est le cas à Saint-Etienne, mais également dans d'autres communes.

Par contre, on peut se poser la question suivante : où sera affecté le résultat ? Si la localisation au niveau de l'enquête est faite à partir des fichiers de localisation des communes, on ne maîtrise alors plus la localisation du résultat par la suite.

**Philippe LOUCHARD
IAURIF**

J'avais envie de partager avec vous un rêve que j'avais exprimé lors d'une réunion du CNIS organisé par l'INSEE pour échanger autour du recensement rénové.

L'idée est toute simple : on constate tous les jours que le parc de logements bouge beaucoup moins vite que la population qui y réside. Donc, dans la mesure où la CNIL avait autorisé pour le recensement de 1999, la diffusion d'informations détaillées sur les logements - ce qu'elle n'avait pas fait pour la population pour des raisons de confidentialité - et dans la mesure où ce recensement était quasi-exhaustif, l'information collectée n'allait pas vieillir si vite que cela - le logement construit entre 1949 et 1957 le resterait, sauf s'il avait été démoli -, l'idée que j'avais émise était de savoir s'il était possible de simplement faire évoluer cette base d'information sur le logement de telle sorte que l'on puisse, à travers la mise en place du RIL et de son évolution, suivre l'évolution du parc de logements lui-même.

On a entendu tout à l'heure des questions sur la vacance, on aurait pu entendre des questions sur le renouvellement urbain. C'est une suggestion que j'avais faite. Je sais qu'elle soulève pas mal de difficultés, mais il n'est peut-être pas trop tard pour continuer à réfléchir dans ce sens. Le parc de logements bouge beaucoup moins vite que la population et il bougera encore moins vite à l'avenir. En revanche, pour rebondir sur ce qu'on a vu auparavant, il est clair que l'essentiel des mouvements concerne surtout le parc ancien. Cela soulève pas mal de questions. Le suivi du parc qui va se construire est utile, mais l'intérêt d'utiliser des fichiers comme celui des notaires - les seuls qui permettent d'approcher les transactions dans l'ancien -, est quelque chose de fondamental. Les enquêtes logements qui sont menées dans certaines régions - Le Mans, Ile France, Nord Pas de Calais notamment - sont également des moyens de comprendre en détail ce qui se passe, en particulier dans le parc ancien.

Ce que j'ai envie de dire pour conclure, c'est d'abord que ce type de réunions est utile, puisqu'elles permettent d'échanger sur les pratiques, sur les limites à l'usage, sur ce que l'on peut faire et avec quelles précautions. Je pense qu'il faut les multiplier sur les territoires sous de multiples formes.

De plus en plus, nous aurons besoin d'information sur l'information. De ce côté là, je crois qu'il y a de gros progrès déjà réalisés par l'ensemble des producteurs. Cela passe aussi par des tables de correspondance qui permettent, autant que faire ce peu, la comparabilité ascendante et descendante. Mais il ne faut pas que cette idée de continuité nous empêche de faire évoluer les

nomenclatures elles-mêmes. La mise à disposition de l'information via internet permet de penser l'information autrement. La mise à disposition gratuite des données du dernier recensement en est la preuve.

Ce que je retiendrai, c'est que l'on va de plus en plus, non plus vers le décompte, mais vers la statistique. On nous fournit de plus en plus des estimations, des intervalles de confiance, des approximations, des tendances. Cela veut dire que l'information sera de plus en plus riche, mais aussi de plus en plus compliquée.

4. Séquence 3 : Bases de données géographiques

Jean DENEGRE
CGPC

Monsieur DENEGRE a consacré l'essentiel de sa carrière à l'information géographique au sein de l'Institut Géographique National. Dans les années 1970 et 1980, il s'est plus particulièrement intéressé à la géomatique (informatisation de la cartographie) ainsi qu'à l'observation de la Terre par satellite. Monsieur DENEGRE a participé au programme SPOT qui est toujours en vigueur. Entre 1986 et 1993, il a ensuite occupé le poste de Secrétaire général au Conseil National de l'Information Géographique.

Monsieur DENEGRE a participé occasionnellement au Conseil National de l'Information Statistique. Il a donc pu noter les liens étroits qui unissent l'information statistique et géographique. Toutefois, des progrès peuvent encore être réalisés afin de renforcer cette importance mutuelle. Affecté au Conseil général des Ponts et Chaussées, Monsieur DENEGRE aborde désormais les applications de l'information géographique.

Selon monsieur DENEGRE, le suivi de l'évolution urbaine remplit au moins trois objectifs :

- la compréhension des phénomènes. Or, celle-ci passe nécessairement par l'observation ;
- l'évaluation des politiques publiques de la ville ;
- l'anticipation des décisions relatives au milieu urbain. En effet, le facteur temps joue un rôle très complexe dans l'ensemble des dispositifs mis en place.

4.1. Analyse des évolutions topographiques élémentaires pour le suivi de phénomènes géographiques

4.1.1. Intervention

Mme BORDIN
IGN

Madame BORDIN a choisi d'intituler son intervention de la manière suivante : « analyse d'évolutions élémentaires pour le suivi d'évolutions urbaines ». Elle aborde le thème du séminaire à partir des SIG et présente une méthode de suivi qui repose sur ces derniers.

Les Systèmes d'Information Géographiques sont des outils d'observation urbaine. Ils sont connus pour leurs fonctionnalités d'analyse de données et d'analyse topologique. Ils peuvent également constituer des outils d'études (accidents, candélabres...) ou bien des outils de gestion (gestion du POS et de la voirie). Néanmoins, les SIG demeurent souvent utilisés pour leurs fonctionnalités d'archivage et de gestion.

Les SIG

Les Systèmes d'Information Géographique permettent notamment de dresser l'inventaire de l'ensemble des éléments constitutifs d'un

territoire. L'utilisation des SIG pour préparer un recueil ou effectuer des constatations répond parfaitement à la problématique de l'observation urbaine. Cependant, la dimension temporelle est encore mal maîtrisée au sein des données et des logiciels. En effet, la mise à jour des données géographiques, la complexité des évolutions temporelles, et la gestion du temps restent encore difficiles. De ce fait, l'utilisation des SIG pour le recensement des évolutions urbaines nécessite encore des travaux complémentaires.

Madame BORDIN propose une méthode afin de transformer les SIG en véritable outil de mesure des évolutions urbaines. Elle suggère d'opérer une modélisation simple du temps en introduisant dans le système les versions successives d'une base de données. Le principe consiste à traduire un territoire en base de données, puis à actualiser ces données. Tout comme les cartes et les photographies aériennes, ces versions permettent de suivre les modifications éventuelles. Madame BORDIN signale que l'absence de changements se révèle tout aussi révélatrice. Le fait de disposer de données constitue également une opportunité de sélectionner des thèmes précis. Madame BORDIN présente un extrait de la BD Topo de l'IGN entre 1993 et 1999. Celui-ci recense notamment l'ENSG et l'ENPC. Il permet également d'extraire tous les bâtiments industriels apparus au cours de cette période.

Il est absolument nécessaire de donner du sens aux apparitions élémentaires. Il convient ainsi de déterminer si celles-ci se rapportent à une densification, une extension, ou à une émergence d'un nouveau phénomène. L'intégration de ces évolutions élémentaires dans une vision plus générale s'avère donc indispensable. La méthode proposée par madame BORDIN tient compte de cette nécessité. Elle peut s'appliquer aussi bien au milieu urbain qu'à d'autres univers. Les principes fondateurs de la méthode présentée par madame BORDIN reposent sur les deux éléments suivants : une description multi-niveaux et une caractérisation des états par des mesures.

La description multi-niveaux comprend trois échelons :

- le niveau micro. Il est par exemple constitué par les bâtiments et les tronçons de route ;
- le niveau intermédiaire méso. Il décrit notamment les zones industrielles, les zones pavillonnaires et les îlots ;
- le niveau macro qui s'applique à la ville ou à l'agglomération dans son ensemble.

Le deuxième concept méthodique vise à caractériser les états à partir d'éléments mesurables, et ce, à des dates distinctes. Les différences constatées traduisent les évolutions méso. Il est ensuite judicieux de préciser ces éléments au niveau méso. Madame BORDIN cite l'exemple d'une terre agricole qui voit apparaître une zone industrielle. Ce changement de type d'occupation des sols

*Une méthode d'évaluation
des évolutions urbaines*

La description multi-niveaux

*La caractérisation des états
par des mesures*

constitue une observation de niveau méso. Celui-ci permettra par ailleurs de déterminer l'homogénéité des bâtiments et de leur répartition. Le niveau micro s'intéressera, quant à lui, aux bâtiments ainsi qu'aux éléments descriptifs qui leur sont associés. Outre les bâtiments industriels, il est possible de considérer les évolutions micro liées au nombre d'emplois, aux codes d'activité des entreprises, ainsi qu'à leurs chiffres d'affaires.

Madame BORDIN explique que cette méthode peut notamment servir à mesurer le développement des zones industrielles ou de la périurbanisation (la consommation de zones agricoles par du bâti plus ou moins non programmé.) Madame BORDIN souligne, par ailleurs, que les données fournies par ce dispositif peuvent être mises en relation avec des informations obtenues par d'autres outils de simulation et de modélisation. La méthode proposée reste également générale, ce qui constitue un avantage. Elle est simple à mettre en oeuvre et à améliorer. En effet, cette démarche pourra être adoptée par des acteurs qui ne possèdent pas nécessairement un modèle de données complexe.

*Les applications liées à
l'utilisation des SIG*

La méthode ne nécessite pas non plus l'intégration explicite de la dimension temporelle. Les appariements, qui permettent d'extraire des évolutions élémentaires plus élaborées, forment déjà l'une des principales améliorations apportées à la méthode. Cette dernière intègre facilement des données nouvelles, notamment en dehors du niveau élémentaire. Madame BORDIN mentionne le croisement de la BD Topo et des données du MOS de l'IAURIF. La partie rouge du document caractérise toutes les parcelles du MOS qui ont changé entre 1993 et 1999. La partie verte correspond aux parcelles dont le nombre de bâtiments a également évolué.

4.1.2. Débat

Jean DENEGRÉ
CGPC

Le principe de la recherche est basé sur l'interaction entre les niveaux micro, méso et macro.

Si on considère que le niveau micro est celui du bâtiment et le niveau méso celui de « l'unité de surface », quelle est la définition du niveau macro ?

Patricia BORDIN

On peut considérer que le niveau macro est l'ensemble du territoire sur lequel se passe un certain nombre de phénomènes.

On peut étudier des niveaux méso de type îlot, zone pavillonnaire ou zone industrielle. Et dans ce cas le niveau macro peut être un quartier.

Le niveau macro peut être considéré soit comme la globalité des données, soit comme la totalité du territoire.

Jean DENEGRÉ

Cela ne donne pas d'indication sur quel pourrait être un niveau pertinent d'analyse.

La question est ouverte car tous les niveaux sont probablement pertinents : quartier, commune, département, région, voir pays...

Erwan POULIQUEN
DRE Haute-Normandie

Comment affecter un usage, une utilisation, aux bâtiments présents dans une base de données à grande échelle telle que la BDTopo ?

Est-ce une interprétation ou avez vous une base de données renseignée par ailleurs ?

Patricia BORDIN

Dans la BDTopo, seule la distinction entre « bâtiments quelconques » et « bâtiments industriels » est faite. Ceci est explicitement noté dans un attribut. Seuls les bâtiments industriels, les bâtiments quelconques et éventuellement quelques bâtiments administratifs remarquables sont présents dans la BDTopo.

En revanche, pour des données comme le nombre d'employés ou le chiffre d'affaire, on va supposer que l'utilisateur dispose de ces données par ailleurs.

Mathieu COOREN
Syndicat mixte du SCOT
du Douaisis

Existe-t-il plusieurs versions (date) de la BDTopo sur toute la France ?

Combien y en a-t-il en moyenne ?

Patricia BORDIN

Sur la zone d'étude de Marne-la-Vallée, il y a deux versions de la BDTopo, et même 3 si on considère la version BDTopo Pays (changement de nomenclature) qui ajoute quelques éléments.

Mais ce n'est pas encore le cas sur l'ensemble du territoire.

Néanmoins, il est possible d'utiliser d'autres bases de données qui n'ont pas forcément une description géométrique aussi fine au niveau du bâtiment. On peut envisager d'utiliser la localisation du bâtiment sous forme de point.

C'est plus la position et l'élément descriptif que la forme du bâtiment qui est intéressant.

On peut donc utiliser d'autres bases de données que la BDTopo.

Frédéric ENFREIN
Chambre de métiers de
Nantes

Un témoignage : pour une approche micro, la chambre de métiers de Nantes réalise des entretiens auprès de chefs d'entreprise. Il est difficile de se passer du point de vue des acteurs pour suivre l'évolution urbaine.

Cela permet de qualifier l'observation avant de la globaliser.

Patricia BORDIN

Il est nécessaire d'enrichir les données initiales.

L'entretien est un moyen d'apporter des éléments complémentaires. La connaissance du terrain par les acteurs est une bonne source d'information.

Le principe est de faire un « raccord » entre les objets de la BDTopo et les objets « thématiques ».

Dominique ROBIN
Agence d'urbanisme d'Angers

Il est très intéressant d'évoquer la temporalité dans les SIG, ce n'est pas une pratique courante.

Mais il faut savoir que la date des objets géographiques n'est pas toujours spécifiée, que ce soit dans la BDOrtho, la BDTopo ou autre. De plus, la date n'est pas toujours la même sur un territoire étendu.

La temporalité du SIG est effectivement très importante, surtout quand on croise des données géographiques avec d'autres bases de données qui ont elles mêmes d'autres dates d'origine.

D'autre part, sachant qu'on a des bâtiments occupés sur plusieurs étages à plusieurs titres, comment faire pour ne pas qualifier un bâtiment de façon unique ?

Patricia BORDIN

Le problème du temps est multiple :

Quelle est la bonne date d'une donnée? Est-ce celle de la création ou de la récupération ? Est-ce que la date de création d'un bâtiment est la date du permis de construire ou la date de remise des clés ?

En fait, le problème est celui de l'intégration du temps dans les systèmes d'information à savoir : comment suivre un objet d'une version à l'autre ?

Cela peut être avec un identifiant ou alors en gérant l'histoire de l'objet, en étant capable de repérer un attribut qui change par exemple.

Pour qualifier un bâtiment, pas de piste, car pas assez d'éléments thématiques sur l'usage au sol pour pouvoir adapter la méthode.

Christophe NNN

Quels sont les liens avec l'INSEE ?

Peut-on raccrocher les informations de bases de données topographiques avec des informations de type INSEE (RIL, SIRENE...)?

Patricia BORDIN

La prochaine étape est d'intégrer le parcellaire, élément important en urbanisme.

L'étape suivante serait d'intégrer des données descriptives telles que les données de l'INSEE.

4.2. L'image satellite : simple effet de mode ou apport réel ?

4.2.1. Intervention

Pierre ALBERT
Société SCOT

Monsieur ALBERT est doctorant. Il évolue à la fois au sein de SCOT, une PME toulousaine spécialisée dans l'information géographique, ainsi qu'au laboratoire de recherches du CNRS.

Le contexte général

Monsieur ALBERT rappelle qu'environ 77 % de la population urbaine vit en milieu urbain. Cette situation s'est traduite par la promulgation de nouvelles lois relatives à l'aménagement du territoire, que ce soit au niveau national ou européen. Monsieur ALBERT cite la loi VOYNET, la loi CHEVENEMENT, la loi SRU et la loi urbanisme et habitat. Le sixième programme d'action communautaire environnementale aura également des impacts sur l'environnement urbain et les futures lois nationales dans ce domaine.

Un historique des différents satellites

Monsieur ALBERT propose une description récapitulative des différents capteurs à haute ou très haute résolution. Les satellites qui ne seront pas mentionnés au cours de cette présentation ne permettent pas d'observer efficacement le milieu urbain.

LANDSAT 5, un satellite américain apparu en 1985, possède une résolution de 30 mètres. Il couvre une surface de 34 000 kilomètres carrés, ce qui correspond à une vision macro de l'aire urbaine. Les satellites français SPOT se révèlent ensuite plus précis. Actuellement, seuls SPOT 2 et SPOT 4 sont encore en fonctionnement. Ces nouveaux satellites atteignent une résolution de 10 mètres en mode panchromatique (noir et blanc) et de 20 mètres en mode multispectral. LANDSAT 7, apparu en 1999, possède une résolution de 15 mètres. Néanmoins, les possibilités d'analyse du milieu urbain demeurent encore très limitées.

Le développement du satellite indien IRS marque un véritable changement. En effet, il atteint une résolution de 5 mètres et couvre une surface toujours aussi importante. Toutefois, les images fournies demeurent difficiles à référencer et à intégrer au sein des systèmes géographiques. L'émergence de nouveaux satellites privés se révélera donc très utile.

Le satellite américain IKONOS possède ainsi une résolution d'un mètre. Cependant, la surface couverte par cet appareil est plus restreinte. Il ne permet donc pas d'observer précisément les grandes métropoles. Le nouveau satellite américain QUICKBIRD, apparu en 2001, atteint une résolution de 70 centimètres. Sa surface couverte reste toujours relativement limitée. Enfin, SPOT 5, lancé en mai 2002, possède une résolution de 2,50 mètres en mode panchromatique pour une surface couverte de 3 600 kilomètres carrés. La plupart des grandes villes européennes peuvent ainsi être photographiées en une seule image.

L'apport des images satellites

Les nouvelles lois exigent une connaissance accrue du territoire. Il est donc logique de s'interroger sur les apports des images satellites. Avant 1999, les satellites permettaient exclusivement d'obtenir une vision physique de l'agglomération sans pouvoir la caractériser. A l'inverse, les nouveaux satellites peuvent répondre à diverses préoccupations de gestion (administration du cadastre et des réseaux, pour les plus précis) et de stratégie urbaine. Les satellites qui couvrent une surface assez importante répondent totalement à cette préoccupation.

Les données communiquées par l'image satellite constituent un complément très utile aux observations de nature plus classique. Monsieur ALBERT illustre son propos par la diffusion d'images satellites relatives aux villes de Montpellier et de Toulouse. La partie en rose foncé décrit l'habitat continu. La partie en rose clair se rapporte à l'habitat discontinu. Enfin, la partie en violet représente les zones industrielles. L'image permet d'apercevoir les infrastructures de transport. Il est également intéressant de croiser les images satellites avec des données déjà existantes.

En collaboration avec la DDE de Toulouse, la société SCOT s'est intéressée aux zones de la ville destinées à accueillir l'habitat futur. Les images satellites se révèlent donc utiles pour établir une stratégie de planification urbaine et mettre à jour les informations disponibles. Cependant, la comparaison d'images issues de différents satellites SPOT n'est pas toujours simple, notamment en raison de l'ancienneté des capteurs à très haute résolution.

Monsieur ALBERT établit un rapprochement entre une image IRS de 1999 et une image SPOT 5 de 2002. Cette représentation concerne le nord de Blagnac et le chantier de l'aéroconstruction. La comparaison fait apparaître les nouvelles zones industrielles et l'évolution du tissu urbain. Monsieur ALBERT précise que la comparaison entre deux images SPOT antérieures à 1997 s'avèrerait encore plus difficile. Il présente ensuite deux tirages SPOT de Blagnac édités en juin 2002 et en juin 2004. Ces clichés font automatiquement apparaître le nouveau lycée dédié à l'aéronautique. Les images satellites permettent en outre d'extraire des évolutions au niveau micro telles que la construction d'un bâtiment d'une longueur de 10 mètres et d'un réservoir supplémentaire.

En conclusion

L'image satellite symbolise un réel progrès dans le domaine de l'occupation urbaine, et ce, même pour l'habitat isolé. Cet atout se révèle capital pour observer les agglomérations françaises qui témoignent d'un étalement urbain très important. Contrairement à la photographie aérienne, l'image satellite permet de représenter la totalité du territoire urbain sur un seul cliché. Monsieur ALBERT souligne toutefois que ces deux sources d'information se complètent utilement.

L'image satellite comporte néanmoins certaines limites. La comparaison des données oblige ainsi à utiliser d'anciennes images

provenant de satellites moins précis. Les changements observés peuvent donc être surévalués. Ainsi, l'apparition de nouvelles maisons peut être imputable à un simple changement de résolution. Toutefois, ce mode d'observation devrait être amené à se développer. En effet, l'ancienneté de capteurs comme Spot 5 permettra d'utiliser des images de même résolution et d'obtenir des résultats plus précis.

4.2.2. Débat

Bernard GAGNAIRE
CCI Lyon

Comment se fait le lien entre l'image satellite et l'information dont on dispose déjà ?

Comment les éléments d'une image deviennent-ils des objets géoréférencés ?

Un quadrilatère détecté sur une image pourrait aussi bien être une terrasse d'une maison qu'un entrepôt.

Comment les données dont on dispose déjà « à terre » complètent-elles l'observation ?

Est-ce possible et comment fait-on ?

Pierre ALBERT

Oui, c'est possible.

Une classification telle que celle présentée peut être en format raster ou en format vecteur. On obtient donc des objets vectoriels géoréférencés.

On peut ainsi sélectionner une zone via un attribut « zone industrialisée ».

Avec les derniers logiciels, on peut se servir de plans thématiques issus de données SIG.

On peut aussi effectuer des segmentations à l'intérieur d'une commune ou même en respectant le cadastre. C'est utile si on souhaite délimiter les bâtiments sur un certain type de zone cadastrale.

Jean DENEGRÉ

On peut ajouter qu'il y a des systèmes de reconnaissance automatique qui ne sont pas encore tout à fait opérationnels.

Ça fonctionne bien avec des photos aériennes avec lesquelles on a le relief en stéréoscopie. Avec le satellite, la stéréoscopie est moins accusée.

Mais il y a possibilité d'interpréter automatiquement l'image en identifiant tout ce qui est bâti.

Jean-François GUET
CERTU

Un autre produit existe : Spot Théma, utilisé dans certaines DDE. On peut avoir un produit d'évolution 1990–1999 qui correspond aux données du RP.

Qu'en est-il de Spot Théma ?

A-t-il disparu ou n'est-il pas compatible avec les dernières générations des satellites Spot ?

Pierre ALBERT

Spot Théma n'est pas un produit de la société Scot. C'est Spot image qui le diffuse.

En terme de bâti, il y a des limites car Spot Théma est issu de photo-interprétation : ce n'est pas une extraction automatique. De fait, cela prend du temps et coûte assez cher.

De plus, il y a un problème de suivi car Spot Théma est fabriqué à partir des anciens modèles de satellites moyenne résolution. Il n'existe pas encore de Spot Théma fabriqué avec Spot 5 qui soit commercialisé.

Jean-Michel DURR
INSEE

Cette présentation est intéressante notamment en ce qui concerne la délimitation des unités urbaines. En effet c'est un travail assez lourd et une charge importante. Cette délimitation est réalisée suivant les mêmes méthodes depuis pas mal de temps.

L'INSEE commence à réfléchir à la prochaine délimitation des unités urbaines aux alentours de 2008-2010.

Est-il envisageable de constituer des unités urbaines sur l'ensemble des agglomérations françaises, avec les définitions INSEE, en utilisant des images satellites combinées à des données de population ?

Est-ce que votre démarche est opérationnelle ou est-ce encore au stade de la recherche ?

Pierre ALBERT

Pour délimiter une unité urbaine, on va rechercher sur une image les zones artificialisées. Ainsi, il n'y a pas besoin de caractériser précisément le tissu urbain, c'est plus facile alors d'utiliser l'extraction automatique. La nomenclature serait assez simple.

De plus, aujourd'hui, toutes les agglomérations sont couvertes par Spot 5.

Les limites seraient liées à la qualité du rendu. Avec les méthodes automatiques on arrive à détecter 96 % du bâti isolé.

Cette méthode, opérationnelle, peut donc être une piste à explorer.

Il faudrait tester sur quelques sites pilotes et estimer le résultat. Il serait aussi possible d'exploiter les anciens zonages et de les mettre à jour avec l'image satellite.

Isabelle HERPIN
Région Rhône-Alpes

Comment est-il possible avec Spot 5 d'intégrer les éléments naturels, les infrastructures, les données agricoles, etc. pour étudier la croissance urbaine par rapport au réseau de nature qu'on doit sauvegarder ou avec lequel on veut vivre ?

Ou n'est-ce que les bâtiments qu'on peut voir ?

Pierre ALBERT

C'est possible. Comme l'objet de la présentation était l'urbain, les autres classes n'ont pas été présentées (forêt, végétation, hydro...).

L'ancienneté du satellite en agriculture est beaucoup plus grande qu'en urbain, car il est plus facile de travailler sur la végétation que sur l'urbain.

Scot travaille actuellement avec l'agence d'urbanisme de Bordeaux sur la délimitation de la végétation privée, à savoir quantifier la végétation qui se trouve dans l'urbain.

Yannick DEPRET
DRE Basse Normandie

Au niveau des spécifications de vos Bases de Données d'occupation des sols, jusqu'à quelle unité minimale de collecte descendez-vous ?

Quel est le plus petit objet saisi ?

Pierre ALBERT

Le plus petit objet saisi est l'objet vu sur l'image. Tout objet faisant plus de 2,5 m*2,5 m est délimité. On peut utiliser les données produites au 1/10 000.

Erwan POULIQUEN
DRE Haute-Normandie

Quels sont les avantages et inconvénients respectifs de la photo satellite et de la photo aérienne, en terme de fréquence de mise à jour, de photo-interprétation, d'accès, etc. ?

Pierre ALBERT

Les photos aériennes ont en général une meilleure résolution que le satellite.

Mais sur une photo, il peut y avoir des ombres qui rendent l'extraction automatique difficile.

Le coût des photos aériennes, même s'il baisse, reste encore assez cher.

La taille à gérer aussi est un facteur : il faut un nombre important de photos pour couvrir une agglomération.

L'image satellite peut avoir des apports en matière de planification (niveau « méso »).

La photo aérienne aurait plutôt des apports en matière de gestion (niveau « micro »).

5. Séquence 4 : Enquêtes

5.1. Enquête comportement d'achat : évolution de périmètre et de méthode d'enquête

5.1.1. Intervention

Bernard GAGNAIRE
CCI LYON

Monsieur GAGNAIRE est responsable du service d'urbanisme commercial de la Chambre de commerce et d'industrie de Lyon. Une de ses missions consiste à élaborer des schémas de développement commercial. Or, ce travail nécessite une connaissance précise de l'appareil commercial de l'agglomération concernée.

*Une analyse géographique
notamment fondée sur le
couple secteur / produit*

Depuis environ trente ans, la Chambre de commerce et d'industrie de Lyon réalise des études sur les comportements d'achats des ménages. Le périmètre actuel porte sur 2 millions d'habitants, soit la totalité de la population du département du Rhône. Les pôles commerciaux en limite des départements voisins sont également pris en compte. Le territoire actuel se compose d'environ 150 secteurs géographiques, ce qui se traduit par une multiplication des échantillons à constituer. Par souci d'économie, la CCI travaille néanmoins à partir de quotas. L'enquête porte notamment sur le dernier achat effectué pour chacun des produits considérés. Enfin, la CCI introduit dans son analyse le potentiel de consommation observé sur chacun des couples secteur / produit. Monsieur GAGNAIRE observe également une certaine difficulté à harmoniser les nomenclatures.

*Des critères d'analyse en
perpétuelle évolution*

L'enquête vise à mesurer des flux d'achat à l'intérieur d'une agglomération donnée. Elle cherche à mesurer l'emprise des différents lieux d'offres de l'agglomération pour chacun des couples secteur / produit. Cette information sera ensuite rapportée au potentiel de consommation. La détermination du chiffre d'affaires d'un commerce peut immédiatement se révéler exacte. Toutefois, celui-ci peut également être sous-estimé par rapport à un potentiel de consommation surévalué. L'inverse est également possible.

La différenciation des nomenclatures doit donc être prise en compte. Toute modification, qu'elle soit imputable à l'INSEE pour le découpage des recensements ou bien à la CCI pour les nomenclatures de produits et les univers produits, se traduit par une géographie variable. L'émergence de nouveaux marchés (téléphonie et micro-informatique) ou le déclin apparent de certains autres (équipement de la maison) se répercutent aussi sur les résultats des études.

La CCI peut être confrontée à des marchés dont l'inflation est négative. Monsieur GAGNAIRE évoque le fait que les ordinateurs, dont la puissance augmente sans cesse, sont chaque année de moins

en moins coûteux. A l'inverse, la transformation de la géographie commerciale constitue l'objet même des enquêtes conduites par la CCI. Cette dernière est néanmoins confrontée à une certaine mouvance de l'appareil commercial. Le hard discount représente désormais jusqu'à 15 ou 20 % des dépenses alimentaires des ménages.

*Une nécessaire adaptation
des notions employées*

Les changements de seuils sur la base desquels sont disponibles les données du recensement conduisent à une géographie mouvante. La notion d'îlot permettait autrefois de caractériser n'importe quel territoire. Le concept de quartier, qui définissait tout secteur d'au moins 5 000 habitants, est apparu avec le recensement de 1982. Il suscitait de réelles difficultés d'analyse pour certaines zones. Ce concept a ensuite été remplacé par les IRIS 2000 dont l'utilisation était beaucoup plus simple. Néanmoins, ces dénominations ne permettent pas nécessairement de traduire les informations souhaitées. De plus, les communes interviennent relativement souvent dans la définition des périmètres. La CCI doit donc impérativement adapter la définition des nouveaux secteurs géographiques aux évolutions des structures de population.

*Les changements de
périmètres*

Les différences de constitution des secteurs peuvent néanmoins s'avérer extrêmement ténues. Afin d'illustrer son propos, monsieur GAGNAIRE présente une carte du quartier de la Croix Rousse. Celle-ci présente les limites respectives des secteurs ouest et est en 1990, puis en 1999. Il pourrait donc être tentant de ne pas en tenir compte. La CCI effectue toujours un arbitrage entre l'éventualité d'une perte d'information et la nécessité d'une véritable rigueur statistique. Toutefois, la description des comportements d'achats des ménages et de leurs attitudes vis-à-vis des canaux de distribution dépend toujours des modes de constitution des recensements. Paradoxalement, il est beaucoup plus simple d'évaluer le chiffre d'affaires réalisé dans un secteur que de déterminer les comportements d'achats de la population qui habite sur ce territoire.

*Les variations de
nomenclature des
produits*

Les changements liés aux univers produits concernent par exemple les nomenclatures. En 1998, les dénominations adoptées par l'INSEE ont été transformées afin de s'adapter aux exigences européennes. Or, ces modifications peuvent engendrer des problèmes de comparabilité entre les différentes études. L'apparition de nouveaux types de produits constitue une autre difficulté. Monsieur GAGNAIRE songe notamment à la téléphonie mobile. La création de nouvelles lignes de produits peut contribuer à alourdir les questionnaires. Toutefois, le classement de ces produits dans des lignes existantes n'est pas nécessairement facile.

*Les valorisations
provisoires*

Les valorisations provisoires constituent la troisième sorte d'écueil. En effet, le potentiel de consommation pris en compte dans les études s'appuie toujours sur la dernière série définie par l'INSEE. Or, toute valorisation provisoire n'est considérée comme stable qu'au bout de trois ans. Les coefficients budgétaires ultérieurs à la

Le maintien d'une certaine cohérence

réalisation d'une enquête peuvent donc enregistrer des fluctuations notables.

Les changements de nomenclatures liées aux séries de consommation entraînent parfois des lissages. Les conclusions de plusieurs enquêtes successives peuvent alors entrer en contradiction. En effet, il est parfois impossible de recomposer une ancienne nomenclature en employant les données de la nouvelle. Les familles de produits peuvent donc être réagrégées afin de maintenir un certain niveau de cohérence. Néanmoins, la communication d'informations sur les évolutions en volume peut s'avérer délicate. Toute nouvelle enquête prend donc en compte les ajustements suivants :

- vérifier la concordance avec d'anciennes études ;
- recalculer le potentiel de consommation pour chaque couple secteur / produit ;
- recalculer les indices de prix ;
- recalculer les flux ;
- vérifier les étalonnages.

La variabilité de l'offre commerciale se traduit principalement par les changements de définition légale. Les schémas de développement commercial s'inscrivent dans un cadre réglementaire. Ce dernier, qui régule les implantations commerciales, en définit également la catégorie. Jusqu'en 1996, toute surface de vente inférieure à 400 mètres carrés était considérée comme un petit commerce. La loi RAFFARIN, parue en 1996, a réduit cette limite à 300 mètres carrés. Afin de contourner cette difficulté, la CCI a diffusé pendant un certain temps les deux niveaux d'information.

La constitution de groupes et l'évolution des alignements se répercutent également sur la géographie commerciale. Ainsi, l'association de Carrefour et de Promodès est ultérieure à 1996. Le repérage de terrain sert à mettre à jour les données et à assurer des tables de correspondance homogènes. Il est donc renouvelé lors de chaque enquête. Le recensement de l'offre commerciale doit notamment permettre de mesurer l'attractivité de tel ou tel pôle commercial sur les vingt dernières années. Monsieur GAGNAIRE en déduit que la gestion des lieux d'offre doit constituer une base de données distincte. Les observatoires d'équipement commercial doivent par ailleurs disposer d'un inventaire exhaustif des points de vente. La CCI a choisi de coder expressément tout point de vente cité au moins une fois par une personne sondée, quel que soit le secteur d'enquête.

5.1.2. Débat

M. DENEGRÉ

Monsieur DENEGRÉ note que les outils d'analyse des évolutions urbaines subissent eux-mêmes des changements. Cette situation constitue donc une limitation à l'observation des faits. En outre, l'amélioration des dispositifs nuit à leur compatibilité avec les nouveaux procédés. Il faut donc se montrer particulièrement attentif à cet aspect.

Bernard GAGNAIRE

Monsieur GAGNAIRE explique que la CCI s'est toujours interrogée sur la pertinence de maintenir des éléments de méthode non satisfaisants. Depuis l'enquête réalisée en 2001, monsieur GAGNAIRE a appuyé sur l'importance d'établir certains fondamentaux en matière de découpage géographique ou de découpage produits. L'objectif consiste à pouvoir recomposer les informations des enquêtes précédentes. Les études réalisées par la CCI forment des outils d'aide à la décision en matière d'aménagement. Les groupes de travail organisés avec la communauté urbaine de Lyon ont autorisé l'agrégation de deux secteurs déjà connus afin de procéder à tous les autres ajustements qui pourraient être nécessaires.

**Frédéric GANFRIN
CCI**

Existe-t-il un logiciel spécifique ? Les résultats peuvent-ils se traduire de manière cartographique ?

Bernard GAGNAIRE

Pour le dépouillement statistique, la CCI travaille avec une très ancienne application spécifique qui permet de faire toutes les recodifications possibles. Elle est amenée à évoluer.

Dans le cadre de l'élaboration des SDC, l'inventaire de l'offre commerciale a été réalisé avec la Chambre de métiers pour les surfaces <300m², avec la Direction de la concurrence pour les >300m².

Nous sommes en train de nous équiper d'un SIG présentant l'offre commerciale (yc les marchés forains, information moins précise).

**Frédéric GANFRIN
CCI**

Pour mesurer les évolutions, on se sert d'outils qui évoluent eux-mêmes. Si on améliore les dispositifs d'observation, ils ne sont plus compatibles avec les anciens. Cela constitue un frein à une bonne analyse de l'évolution des phénomènes ?

Bernard GAGNAIRE

On a été confronté à ce genre de difficultés il y a quelques années. Si on s'aperçoit que certains aspects de méthodes ne sont pas satisfaisants sur des enquêtes passées, il y a un arbitrage à faire entre pérenniser ces méthodes moyennement satisfaisantes ou les

améliorer. Il est évident que quand on cherche à améliorer la méthode on commence à scier un peu la branche de l'évolution et de la comparabilité. Depuis la dernière enquête de 2001, l'accent est mis sur le maintien des fondamentaux de méthode pour que les évolutions notamment de découpage géographique ou de découpage produit permettent de recomposer ce qu'on avait anciennement. Concernant les découpages techniques, c'est à la fois un choix technique et politique car ces enquêtes sont des outils d'aide à la décision en matière d'aménagement. Un groupe de travail assez large avec les collectivités et notamment la Communauté urbaine de Lyon travaille sur le sujet. La règle est la suivante : on ne s'interdit pas d'agréger des secteurs géographiques sur lesquels on a épuisé le sujet dans le cadre de l'enquête précédente car on est désormais dans la phase action. Cela permet éventuellement d'affiner l'analyse à un autre endroit. Toutes ces questions sont arbitrées en partenariat.

Erwan POULIQUEN
DRE Haute-Normandie

Interaction territoires d'offre / territoires de demande notamment dans l'aspect de mobilité du consommateur. Cherchez-vous à les mettre en évidence pour avoir des zones de chalandise ou les intégrez-vous dans la définition de vos zones ?

Bernard GAGNAIRE

La définition *a priori* des zones d'enquête provient d'une connaissance terrain (collectivités, chambres de commerce). L'enquête renseigne sur les zones de chalandise des équipements commerciaux, sur le comportement des consommateurs appartenant à telle zone (attraction / évation). La géographie de la demande s'établit à partir du recensement, la géographie de l'offre est plus fine (semis de points)

5.2. SAPHIR : fichiers historiques des recensements

5.2.1. Intervention

Bénédicte MACRAKIS
INSEE

Madame MACRAKIS est responsable du Pôle Emploi et Population à la Direction Régionale de l'INSEE de Lille. Elle explique tout d'abord que le recensement forme la principale source d'information sur la décentralisation et les zonages particuliers. Cependant, il ne permet pas d'obtenir un niveau d'analyse très précis.

*SAPHIR : un
moyen d'analyse
complet*

Il y a environ dix ans, une personne issue de la Direction Régionale de l'INSEE de Strasbourg a songé à regrouper les données issues des recensements de 1962 à 1990. Ce regroupement ne poursuivait pas seulement un but d'archivage. Il visait également à analyser l'évolution à long terme de la population et de l'emploi au sein d'une zone géographique donnée. Cette préoccupation s'illustre parfaitement dans l'acronyme SAPHIR qui signifie : Système d'Analyse de la Population par l'Historique des Recensements.

Les variables individus

Le fichier SAPHIR regroupe une partie des données collectées dans les divers recensements : des variables individus et des variables de localisation. Ces dernières se révèlent particulièrement intéressantes. Les éléments liés aux individus sont les suivants : le sexe, l'âge, les diplômes, le type d'activité, le statut, et la catégorie socioprofessionnelle. Néanmoins, les changements de nomenclatures peuvent susciter des difficultés de comparaison en matière de diplôme, de type d'activité, et de statut des individus.

*Les variables de
localisation*

Les variables de localisation se révèlent particulièrement intéressantes. En effet, elles incorporent le lieu de résidence antérieur (lieu d'habitation au 1^{er} janvier de l'année du recensement précédent) et actuel des individus, leur lieu de travail et leur lieu de domicile (navettes domicile - travail), ainsi que leur département de naissance. Ce fichier, qui constitue une base SAS unique, évite au technicien de se plonger dans des fichiers archaïques. En effet, s'il est relativement simple de s'adresser à une Direction Régionale pour obtenir des informations relatives au recensement de 1990, la consultation de fichiers beaucoup plus anciens poserait de réels problèmes.

Le fichier SAPHIR permet notamment de déterminer les évolutions entre le nombre de chômeurs, le nombre d'actifs et d'inactifs sur un territoire donné. Il permet également de connaître le nombre d'individus qui résident et/ou qui travaillent sur le territoire. Les éléments qui composent le fichier sont tous issus de l'exploitation par sondage des divers recensements. Néanmoins, ce fichier diffère totalement d'un panel.

L'harmonisation des données

Le fichier SAPHIR a été établi en fonction de la géographie observée en 1990. De ce fait, les données collectées pour des communes ayant fusionné en 1992 sont agrégées pour les cinq recensements précédents. Les fusions-associations de communes suivies d'une séparation ultérieure posent surtout des problèmes cartographiques. En 1999, cette situation concernait environ 200 communes de très petite taille. La mise en place de procédés statistiques aléatoires permettrait néanmoins de résoudre cette question. En effet, les populations de chacune des deux communes concernées sont comptabilisées deux fois. Une reconstitution globale pourrait donc s'avérer possible. Le fichier est donc très opérationnel en matière d'harmonisation géographique des données.

L'harmonisation des variables

L'harmonisation des variables reste plus délicate. Madame MACRAKIS évoque notamment le libellé des diplômes et les nouvelles catégories d'emploi. Contrairement aux autres recensements, le fichier SAPHIR dénombre tous les titulaires du baccalauréat et de tous les diplômes de niveau supérieur. Certaines formes d'emploi auparavant inexistantes ne pouvaient pas non plus être prises en considération.

Les changements de nomenclature d'activité ont par ailleurs limité cette harmonisation. Le recensement de 1975 a pu s'appuyer sur la NAP introduite en 1973. A l'inverse, l'apparition de la NAF en 1993 a suscité plus de difficultés. Une correspondance entre l'ancienne et la nouvelle détermination des catégories socioprofessionnelles est proposée dans le fichier. Réalisée à partir de nomenclatures regroupées, elle pourrait être remaniée en s'appuyant sur des codes plus détaillés à deux positions. Certains pourraient affirmer que le changement de nomenclature traduit l'obsolescence du classement initial. Néanmoins, l'INSEE étudie la possibilité d'une correspondance entre les diverses catégories socioprofessionnelles.

En conclusion, le fichier SAPHIR permet d'étudier l'évolution de la population et de sa structure, les migrations résidentielles, l'évolution de la population active et de l'emploi, ainsi que les déplacements domicile-travail, notamment à l'intérieur de zones partenaires. Madame MACRAKIS décrit ensuite deux exemples d'utilisation du fichier.

En Lorraine, il était intéressant de démontrer qu'entre 1968 et 1975, ainsi qu'entre 1990 et 1999, les tendances de croissance de la population active et de l'emploi étaient identiques. A l'inverse, les migrations de Lorrains se sont révélées particulièrement significatives entre 1982 et 1990. La croissance de la population vivant dans le Limousin ne résulte que d'un certain pouvoir attractif. En effet, le solde naissances – décès demeure très proche de zéro. Il peut également être négatif. Or, l'observation d'une certaine érosion de cette attractivité n'émanait pas d'une désertion

des campagnes mais d'une baisse d'attractivité des villes de la région.

Madame MACRACKIS précise que le fichier SAPHIR n'est pas achetable. Elle invite néanmoins les participants à contacter la Direction Régionale de l'INSEE la plus proche afin de réaliser des exploitations.

5.2.2. Débat

Jean DENEGRÉ

Monsieur DENEGRÉ invite madame MACRAKIS à rappeler la définition du concept de panel. Il souhaiterait également que la notion de zones partenaires soit explicitée.

Bénédicte MACRAKIS

Madame MACRAKIS renvoie à la comparaison des trajets domicile-travail entre deux zones préalablement choisies. La notion de zones partenaires ne revêt donc aucune signification particulière.

Le concept de panel s'applique au suivi régulier d'un groupe de personnes déterminées. Le fichier SAPHIR ne s'inscrit donc pas dans cette logique.

Jean DENEGRÉ

Monsieur DENEGRÉ a été particulièrement frappé par l'évolution rapide des faits et des techniques d'observation. Il fait ensuite référence à une citation du philosophe Alain : « *Il n'est pas bon que le pouvoir d'observer se développe plus vite que l'art d'interpréter* ».

Monsieur DENEGRÉ estime que la modélisation des données géographiques doit encore faire l'objet de recherches. Toutefois, il se montre résolument optimiste au sujet de l'intégration des évolutions dans les travaux statistiques. Monsieur DENEGRÉ remercie les participants de leur attention. Il se réjouit également de la qualité des interventions présentées.

**Damien VALDANT
APUR**

Les fichiers sont-ils utilisables sous un autre logiciel que SAS, BEYOND par exemple ?

Bénédicte MACRAKIS

Question en cours de discussion au sein de l'Insee, on pourrait mettre le fichier sous BEYOND.

**Sylvain LE GOFF
CETE de l'Ouest**

Quel est l'intérêt de comparaisons historiques de données issues de sondages, dans la mesure où on travaille à partir de valeurs estimées avec une marge d'incertitude forte sur des territoires parfois limités ? Cela rend les comparaisons difficiles et le suivi dans le temps aléatoire. Qu'est-il envisagé pour faire face à cette difficulté ?

L'INSEE recommande l'utilisation de SAPHIR pour des zones de plus de 50 000 habitants.

5.3. RP : nouvelles méthodes d'analyse

5.3.1. Intervention

Jean-Michel DURR
INSEE

Depuis le début de l'année 2004, une nouvelle méthode de recensement substitue au comptage traditionnel organisé tous les huit à neuf ans une technique d'enquêtes annuelles de recensement. Il sera ainsi possible de diffuser tous les ans des résultats récents et régulièrement actualisés à tous les niveaux d'organisation du territoire : les chiffres de population légale de chaque commune ; les résultats statistiques détaillés pour toutes les zones géographiques, y compris les zones infracommunales dans les communes découpées en IRIS (îlots regroupés selon des indicateurs statistiques). Ce papier décrit quelques unes des méthodes d'analyse utiles pour tirer le meilleur parti de ces nouvelles données, recueillies non plus ponctuellement mais sur une période glissante de cinq ans.

Le nouveau recensement, qui a démarré en janvier 2004, marque un changement profond sur le plan de l'information socio-démographique. A une production ponctuelle, tous les huit ou neuf ans, de données à tous les niveaux géographiques, le nouveau dispositif substitue une actualisation annuelle à l'intérieur d'un cycle quinquennal.

Une distinction est faite entre les communes de moins de 10 000 habitants, qui sont recensées exhaustivement par roulement tous les cinq ans, et les communes de 10 000 habitants ou plus, dans lesquelles une enquête auprès de 8 % de leur population est conduite chaque année.

Tous les ans, 14 % de la population française, soit environ 8,5 millions de personnes, seront ainsi interrogées. En cinq ans, 70 % de la population aura été enquêtée, 100 % des habitants des communes de moins de 10 000 habitants et 40 % des habitants des communes dont la population est supérieure à ce seuil.

Que va produire le nouveau recensement ?

Chaque année, à partir des informations collectées au cours des cinq dernières années, l'Insee produira la population légale de toutes les circonscriptions administratives du pays et les résultats statistiques à tous les niveaux géographiques, de la France à l'Iris dans les villes. Tous les ans, l'information la plus ancienne, recueillie six ans auparavant, sera remplacée par l'information collectée l'année même sur la portion de territoire concerné. Les données produites auront donc une ancienneté moyenne de trois ans. En effet, s'agissant d'une commune de moins de 10 000 habitants, elle aura été recensée au cours des cinq dernières années. Pour une commune de 10 000 habitants ou plus, les résultats cumulés sur cinq ans forment une moyenne mobile centrée sur le milieu des cinq ans, d'autant que les résultats sont calés sur le nombre de logements de cette année médiane.

Les résultats du recensement seront largement diffusés en ligne afin de faciliter leur utilisation. Ainsi, à tout instant, l'utilisateur sera-t-il assuré de trouver, quel que soit son territoire d'intérêt, une information récente. Un groupe de travail du Conseil national de l'information statistique a été chargé de faire des propositions sur la diffusion et les utilisations du nouveau recensement. En effet, le nouveau recensement nécessite une nouvelle approche dans l'utilisation des données, et suppose une certaine adaptation des utilisateurs pour en tirer tous les profits.

Les comparaisons spatiales à l'échelle supra-communale : s'affranchir des dates des recensements généraux

Comment comparer des données recueillies à des dates différentes, par exemple pour les cartographier ? C'est en effet la question que soulève le recueil des informations au cours d'un cycle quinquennal. Il faut tout d'abord distinguer selon la nature des données. Le recensement général, de part son caractère épisodique, s'est toujours attaché à décrire des caractéristiques plus structurelles que conjoncturelles. La plupart des caractères socio-démographiques évoluent peu au cours d'une période de cinq ans, et il n'est pas illégitime de comparer des communes, en prenant pour année de référence l'année médiane des cinq dernières années, afin de limiter à deux ans l'écart temporel. En revanche, pour des sujets de nature conjoncturelle comme le chômage, le recensement général permettait de comparer, à la date de recensement, la situation des différentes communes, par exemple leur taux de chômage. Dans un tel cas, la comparaison directe des données recueillies au cours de cinq ans serait hasardeuse, et il est préférable d'adopter une autre méthode.

Pour cela, il faut rappeler la méthode de constitution des groupes de rotation des communes de moins de 10 000 habitants. Chaque groupe est en effet conçu pour être représentatif des communes de sa région. Il est donc possible de comparer le taux de chômage d'une commune une année donnée au taux de chômage de la région, calculé la même année à partir des communes de la région enquêtées la même année. La sur ou sous exposition au chômage d'une commune, obtenue en faisant le rapport du taux de chômage de la commune à celui de la région ou du pays, permet de comparer au cours des cinq ans les communes d'un même territoire, indépendamment des conditions conjoncturelles du moment.

Pour les communes de 10 000 habitants ou plus, les données produites étant centrées sur le milieu des cinq ans, c'est le taux de chômage moyen au cours des cinq ans qui sera mesuré, et donc comparable à celui des autres communes de plus de 10 000 hab. et au taux de chômage moyen des communes de la région ou du pays au cours des cinq ans. Il est donc possible de calculer pour elles aussi un taux de sur ou sous exposition au chômage et en conséquence de cartographier l'ensemble des communes d'un territoire. Par rapport au recensement général, s'il est nécessaire de prendre quelques précautions, le bénéfice est sensible. En effet, au lieu de ne pouvoir comparer les communes d'un territoire qu'une

fois tous les huit ou neuf ans, à une date imposée et pas forcément la plus significative, la comparaison pourra être menée au moment pertinent, par exemple avant la négociation d'un contrat de pays ou d'agglomération, et pourra être actualisée dans une optique d'évaluation dudit contrat.

L'analyse infra-communale : passer de la comptabilité à la statistique

L'innovation majeure du nouveau recensement, pour les villes de plus de 10 000 habitants, est de substituer à un comptage exhaustif mais décennal ou presque, une enquête annuelle par échantillon. Il est à cet égard significatif de constater que la perte de l'exhaustivité a été mal vécue par certains utilisateurs, sans que la contrepartie en termes de fraîcheur de l'information ne leur paraisse évidente. En fait, il faut pour comprendre les enjeux approfondir l'utilisation des données du recensement à des niveaux infra-communaux fins. Au cours des vingt dernières années, les progrès dans le traitement des données aidant, les recensements généraux ont produit des données à des niveaux géographiques de plus en plus fins : quartiers de 5 000 habitants en 1990, Iris de 2 000 habitants en 1999, îlots pour les aménageurs... Cette masse d'information a permis et accompagné le formidable développement de la statistique infra-communale, sans malheureusement qu'il ne s'accompagne d'une réflexion des producteurs et des utilisateurs sur la pertinence de l'utilisation des données. D'un côté, l'Insee considérant avec une approche statistique la finesse des niveaux géographiques comme un intermédiaire permettant les agrégations adaptées aux périmètres d'études et de l'autre, des utilisateurs parfois abusés par le caractère exhaustif du recensement et insuffisamment informés de la qualité des données produites. Car, même exhaustif, le recensement général restait une opération statistique soumise aux aléas de la qualité de la collecte et des réponses fournies, mais aussi à la loi des grands nombres. Or, plus le niveau géographique est fin, plus les données sont instables, indépendamment de l'instrument d'observation. Ceci s'explique aisément par le poids plus fort d'un individu, et donc de ses événements personnels, à mesure que l'on « zoome » sur son quartier, son Iris, son îlot, voire son immeuble.

Pour s'en convaincre, il suffit d'observer à titre d'exemple l'évolution d'une grande ville telle que Boulogne-Billancourt. Entre les recensements de 1990 et de 1999, la population y a augmenté de 4,7 % pour s'établir à 106 300 habitants, et le nombre de personnes de 20 à 39 ans y a progressé de 8 %. Au niveau de l'un de ses sept quartiers, Denfert-Rochereau, la progression est de 9 % pour la population et de 14 % pour les 20-39 ans. Mais si on descend au niveau du troisième Iris de ce quartier, on observe une augmentation de 20 % de la population et de 25 % des 20-39 ans. Dans ces conditions, deux écueils guettent l'utilisateur. Le premier consiste à utiliser en 2004 des données de 1999 en pensant qu'elles sont stables en niveau ou au moins en structure. Or, on l'a vu, l'augmentation de la population à Boulogne-Billancourt s'est

accompagnée d'un accroissement du poids des jeunes adultes. La seconde consisterait à prolonger linéairement la tendance observée sur une période de près de dix ans entre les deux derniers recensements, alors que rien ne garantit que la tendance perdure et de plus qu'elle soit linéaire.

Le nouveau recensement permettra au contraire une mesure, statistique et non plus comptable, des caractéristiques de la ville et de ses quartiers. De plus, la maille de base de la collecte étant l'adresse et non plus l'îlot, il devrait permettre des recompositions sur des périmètres adaptés aux besoins des communes, pour peu qu'ils soient de taille suffisante.

*Trois exemples
d'utilisation des données
du recensement au niveau
infracommunal*

Dans le cadre du groupe de travail du CNIS précité, plusieurs exemples d'utilisation des données du nouveau recensement ont été élaborés. Trois d'entre eux sont présentés ci-après.

Typologie de quartiers

La première utilisation des données du recensement au niveau infracommunal est souvent de dresser une cartographie des quartiers au regard d'un phénomène, par exemple la structure par âge ou la précarité sociale. Afin de mesurer la robustesse d'une telle typologie dans le cadre du recours à l'échantillonnage, on a construit un exemple à partir de la répartition du nombre de logements HLM par Iris sur un ensemble de communes. Dans une optique de représentation cartographique, les Iris ont été répartis en cinq classes, correspondant aux quintiles de la distribution, c'est-à-dire que chaque classe comprend un cinquième des Iris. Les classes sont définies par :

- 1^{ère} classe : <5 %
- 2^{ème} classe : entre 5 % et 13,5 %
- 3^{ème} classe : entre 13,5 % et 28 %
- 4^{ème} classe : entre 28 % et 49,6 %
- 5^{ème} classe : >49,6 %.

Puis on a réalisé plusieurs simulations de tirage d'échantillon afin d'observer la précision de la répartition des Iris obtenue dans les conditions du nouveau recensement.

Les résultats obtenus sont les suivants :

Classes	Répartition d'après échantillon					Total
	1	2	3	4	5	
Répartition initiale (RP 99)	1	24	2	.	.	26
	2	2	21	3	.	26
	3	.	3	19	4	26
	4	.	.	4	19	26
	5	.	.	.	3	23
	Total	26	26	26	26	26
						130*

Les résultats sont très satisfaisants. Tous les IRIS sont classés dans la même classe ou dans une classe adjacente.

Le même exercice a été répété avec la proportion de moins de 20 ans ou le taux de familles monoparentales et les résultats sont aussi satisfaisants. Dans ce dernier cas, la précision est même meilleure, car les données sur la structure des ménages et des familles n'étaient exploitées que pour un quart des bulletins dans les recensements généraux, alors que les 4 % collectés dans les communes de plus de 10 000 habitants seront exploités dans le nouveau recensement.

Connaître les nouvelles constructions et leurs habitants

Le plan de sondage du recensement dans les villes de plus de 10 000 habitants distingue les nouveaux immeubles de ceux déjà existant. Afin de mesurer précisément leur nombre de logement et les caractéristiques de leurs occupants, pris en considération pour tirer les échantillons, les nouveaux immeubles sont recensés exhaustivement. Au démarrage, ils sont introduits sur cinq ans, afin de résorber le stock de nouvelles constructions entre 1999 et 2004. Par la suite, ils seront introduits au maximum sur trois ans. Il sera donc possible de mesurer très vite les caractéristiques des habitants venus habiter dans les nouveaux logements de la commune afin de déterminer les équipements nécessaires à cette population. Dans le cas d'opération de restructuration d'un quartier, la préoccupation des responsables municipaux est de savoir si les nouveaux habitants proviennent de la commune ou de l'extérieur, s'ils sont actifs, s'ils ont des enfants en bas âge ou au contraire s'il s'agit plutôt d'une population âgée.

Analyser les zones soumises à des nuisances sonores

Si l'Iris reste la brique de base de la diffusion du nouveau recensement, les communes et les aménageurs publics ont parfois des préoccupations qui reposent sur des périmètres différents. Afin d'être en mesure de satisfaire ce type de demandes, l'Insee a déposé auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés une demande d'avis sur la possibilité de diffuser à destination des aménageurs publics des résultats du recensement sur des ensembles infracommunaux à la demande, pour peu qu'ils soient d'une taille comparable à celle des Iris, soit 2 000 habitants en moyenne.

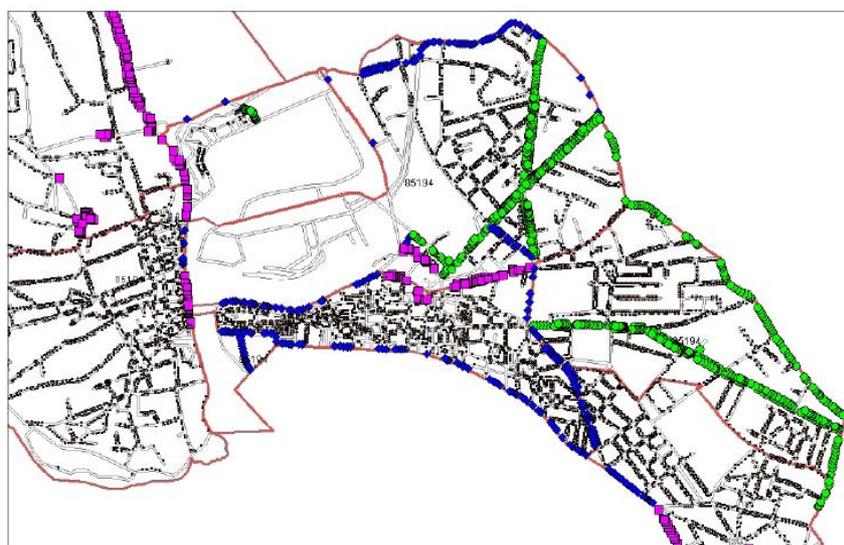
Faisons l'hypothèse que cette demande aboutisse positivement pour l'illustrer d'un exemple proposé par le CSTB. Une directive européenne de 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose la publication avant le 30 juin 2007 de cartes de bruit sur les agglomérations de plus de 250 000 habitants. Cette obligation sera étendue aux agglomérations de plus de 100 000 habitants avant le 30 juin 2012. Les données que doivent fournir ces cartes sont notamment le nombre estimé de personnes (en centaines) vivant dans les habitations concernées suivant des plages de bruit et source de bruit. Enfin, le réexamen voire la révision de ces cartes doit se faire tous les 5 ans.

Le travail s'est effectué pour la commune des Sables-d'Olonne. Un arrêté préfectoral liste les voies de la commune concernées par le classement acoustique. Les voies sont réparties en 3 catégories, que l'on dénommera Zone 3, Zone 4, Zone 5 (en référence à la classification de l'arrêté).

La carte ci-dessous montre géographiquement la répartition des adresses des trois zones. La signification des couleurs est la suivante :

- zone 3 : ronds verts ;
- zone 4 : losanges bleus ;
- zone 5 : carrés roses.

Le contour des IRIS est délimité par les traits épais rouges.



Vue globale de la commune (la majorité des adresses concernées par les 3 zones est représentée)

Le tableau qui suit donne la précision des résultats obtenus en « cumulant » simplement les données recueillies avec les poids d'extrapolation valables au niveau communal et au niveau IRIS. La précision est obtenue par la réplication de nombreux échantillons conformément au plan de sondage.

	Nb. logements	Précision moyenne en %	Population	Précision moyenne en %
Zone 3	1344	10,1	1434	10,2
Zone 4	1356	11,1	828	11,9
Zone 5	1231	12,9	913	11,6

Lecture : Le coefficient de variation pour l'estimation de la population de la zone 3 est de 10,2%

Les deux tableaux précédents amènent quelques remarques :

- la commune des Sables-d'Olonne est une commune balnéaire avec beaucoup de résidences secondaires. Ainsi la commune compte environ 15 200 habitants pour 18 200 logements, ce qui signifie que la décorrélation entre population et logement est beaucoup plus prononcée que pour la majorité des communes de 10 000 habitants et plus ;
- la taille des zones considérées est inférieure à 2 000 habitants, la zone 5 ne comptant par exemple que 830 habitants ;

Il est possible d'améliorer les estimations et de les rendre plus précises avec l'ajout d'informations auxiliaires. On peut constater dans le tableau précédent que l'estimation du nombre de logements est soumise à un aléa. Or on connaît, via le RIL, le nombre de logements qui se trouvent dans chaque zone. Une amélioration possible des estimations consiste à se recalculer sur le nombre de logements connus de chaque zone, à l'instar du calage sur le nombre de logements de l'Iris qui est pratiqué pour la production standard des résultats. Ce travail modifie la précision des estimations obtenues :

	Coefficient de variation (en %)	
	Logement	Population
Zone 3	0	6,3
Zone 4	0	10,4
Zone 5	0	9,4

On constatera une amélioration de la précision, assez sensible pour la zone 3 (la plus grande des trois).

Bibliographie :

DUMAIS, J, DURR, J.-M. 2001, « La rénovation du recensement français », Actes du symposium 2001 de Statistique Canada.

DURR J.-M., 2003, la rénovation du recensement français, principes et méthode, Actes de la session 2003 de l'Institut international de statistiques, Berlin

KISH, L. 1990 « Recensement par étapes et échantillons avec renouvellement complet », Techniques d'enquêtes, Vol 16, N° 1, pp. 67-86, Statistique Canada, Ottawa, juin 1990.

5.3.2. Débat

Patricia CICILLE
CNRS Languedoc Roussillon

Quand aura-t-on des données sur les unités urbaines pour les comparer aux agglomérations européennes ?

Jean –Michel DURR

Tous les pays sont dans la même situation, ils font des recensements décennaux. Les données annuelles sont des estimations. Les prochains recensements européens auront lieu en 2010, 2011. A partir de 2008, toutes les échelles seront couvertes. Il y aura diffusion de résultats avant (cumul des années au fur et à mesure, détail des données et finesse géographique s'accroissant) : début 2005 résultats aux niveaux régional et national et premières estimations des communes >50 000 habitants puis >20 000 puis >10 000... jusqu'en 2008. et système mis à jour annuellement.

Françoise PICHAVANT
AURG

Quelles sont les estimations de population prévues pour les villes ou agglomérations de plus de 50 000 habitants ?

Jean –Michel DURR

Pour faire une estimation de population sur une ville de plus de 50 000 habitants, on se sert de l'échantillon observé annuellement sur la commune. En revanche, une agglomération de plus de 50 000 habitants peut contenir des villes de moins de 10 000 habitants. Par conséquent, il n'est pas encore possible de produire une estimation de population sur l'ensemble d'une agglomération dans la mesure où certaines villes n'ont encore pas fait l'objet du recensement. L'information va donc se construire au fur et à mesure des années avec le recensement progressif des groupes de communes de moins de 10 000 habitants.

Damien VALDANT
APUR

Chiffres de population pour Paris en 2004 ou seulement arrondissements >50 000 ?

Jean –Michel DURR

Étant donné que Paris est une commune, il n'y a aucune raison de ne pas avoir d'estimation (idem pour Lyon et Marseille).

Dominique ROBIN
AURA

Est-il possible d'avoir des les évolutions par IRIS ?

Jean –Michel DURR

La robustesse de la méthode (par sondage) a été prouvée sur des typologies, sur les caractéristiques. La mesure d'une évolution (et la précision attachée à cette évolution) est donc possible, tous les 5 ans et non pas annuellement.

Bernard GAGNAIRE Ne risque-t-on pas d'interroger plusieurs fois le même ménage (migrations) ?

Jean –Michel DURR Le recensement général était une construction agrégative (en partant de l'individu) mais ce ne sont pas les caractéristiques de l'individu qui nous intéressent mais celles des territoires. Les phénomènes d'évolution (mixité, modification des caractéristiques sociales) seront observés chaque année et non pas *a posteriori* comme pour les précédents recensements. Ainsi, les acteurs pourront intervenir plus facilement (politique de la ville par ex).

**Jean DENEGRE
CGPC** Comment sont choisis les 8 % pour les communes >10 000 ?

Jean –Michel DURR Les immeubles existants sont répartis en 5 groupes ; tous les ans on prend un groupe et on fait un tirage de 40 % 40 % de 1/5=8 %. En cumulant les 5 années on a 40 % interrogé. On a une dispersion sur l'ensemble de la commune qui assure une bonne représentativité.

**Aline BRUYERE
Ville de Saint-Étienne** Quel est l'impact de la qualité du RIL sur le recensement, si l'on a 6 % au lieu de 8 % et sur la localisation des infos quand on reconstitue un zonage ?

Jean –Michel DURR Le RIL est la base de sondage ; sa qualité influe donc directement sur la qualité des résultats. Tout un ensemble d'actions est mis en œuvre pour que sa qualité s'améliore.

Localisation : il y a peu de zonages qui coupent les voies, il est possible d'avoir des localisations plus fines (par exemple pour les quartiers politique de la ville) mais c'est impossible pour toute la France d'avoir des localisations métriques.

**Christian BALLERIN
SAN du Val Maubuée** Y aura-t-il des résultats à part pour les constructions nouvelles ?

Jean –Michel DURR Premier temps en 5 ans pour faire face à la quantité, puis en 3 ans. Il sera donc possible d'avoir des résultats spécifiques (encore à définir).

**Anne GRUSELLE
AUMA** Les groupes d'immeubles sont-ils mixtes (centre-ville, pavillonnaire...) et travaillez-vous avec les communes pour définir ces groupes ?

Jean –Michel DURR Oui. On travaille avec les communes sur le RIL mais pas sur les groupes qui sont déterminés par des algorithmes statistiques garantissant la représentativité.

**Jacques DARLOT
AUDIAR** Comment passe-t-on des adresses (RIL) à un nombre de logements ?

Jean –Michel DURR Le RIL est initialisé à partir du RP à l'adresse et on a un certain nombre de logements attachés à cette adresse. Le Répertoire est mis à jour avec les sources administratives (PC, adresses de la Poste, taxes d'habitation) complétées par des enquêtes terrain.

6. Conclusion, perspectives et suites à donner

Georges CAVALLIER
IGPC Honoraire

Monsieur CAVALLIER ne prétend pas être un spécialiste de l'information. De plus, il estime que les débats de la journée se suffisent à eux-mêmes. Afin de conclure, monsieur CAVALLIER se propose néanmoins de mettre en évidence les grands enjeux et les finalités de l'observation urbaine. Il précise assumer totalement la subjectivité de ses choix. Monsieur CAVALLIER souligne d'abord que le suivi de l'évolution urbaine s'avère aujourd'hui plus nécessaire que jamais. Il cite cinq tendances lourdes qui vont avoir des répercussions urbaines significatives.

- La complexité croissante de la société urbaine

*Les enjeux de
l'observation urbaine*

le corps social se diversifie. Les individus se montrent également de plus en plus autonomes. En outre, les inégalités et les différenciations s'amplifient. Le vieillissement significatif de la population urbaine et l'allongement de la durée de vie avec capacité impliqueront obligatoirement des effets sur le milieu urbain.

- L'émiettement des responsabilités institutionnelles

les relations entre les citoyens et les pouvoirs publics souffrent de la dilution des responsabilités. En effet, la notion d'intérêt général tend à se dissoudre, partagée entre les points de vue souvent divergents, parfois contradictoires, des différents décideurs institutionnels.

- L'évolution rapide des fonctions et des formes urbaines

cette tendance s'inscrit dans un contexte caractérisé par une interdépendance croissante des enjeux mondiaux et locaux, une forte polarisation de la croissance, et un changement de nature des relations de la ville aux territoires. Or, cette évolution est marquée par deux tendances lourdes et dommageables : l'étalement urbain difficile à canaliser, la balkanisation progressive du tissu urbain qui met à mal la cohésion sociale.

- Le renforcement du poids politique des autorités locales

ce constat résulte du mouvement de décentralisation, et plus paradoxalement, de la mondialisation.

- des politiques publiques urbaines plus ambitieuses et plus diversifiées

ces politiques privilégient de plus en plus des démarches territoriales, globales, pluriannuelles et partenariales.

La multiplication des dispositifs d'observation urbaine

Georges CAVALLIER constate un important développement des dispositifs d'observation à vocation urbaine, nationaux ou locaux. La création de nouvelles agences d'urbanisme dans les agglomérations qui en étaient dépourvues illustre la même tendance. Les grandes lois qui sont venues, ces dernières années ou ces derniers mois, structurer le cadre législatif des politiques urbaines, comportent toutes la création d'observatoires.

La loi de 1998 envisageait ainsi un observatoire de la pauvreté. La loi SRU prévoyait également un observatoire pour le suivi des SCOT. La loi BORLOO du 1^{er} août 2003 sur la rénovation urbaine considérait la création d'un observatoire national des 750 zones urbaines sensibles. Enfin, selon la loi sur les responsabilités locales du 13 août 2004, le PLH doit définir les conditions de l'observation sur son territoire.

L'observation urbaine : un véritable outil de décision

Monsieur CAVALLIER précise que l'observation urbaine ne constitue pas une fin en soi. Tous les dispositifs d'observation possèdent donc une visée délibérément opérationnelle. En l'absence de toute réglementation sur la fixation des loyers en Ile-de-France, l'OLAP n'aurait jamais été créée.

L'observation urbaine ne doit donc pas se limiter à la collecte de données. Elle doit aussi nourrir la réflexion stratégique. A ce titre, Francis BLANC affirmait qu'il est préférable de penser le changement que de panser le changement. L'observation urbaine doit orienter les politiques publiques et en déterminer les changements. Elle permet l'analyse, la diffusion, et la mise en débat des données. L'observation urbaine doit donc porter sur la réalité des faits ainsi que sur les décisions des politiques.

Toutefois, cette volonté se heurte, dans les faits, à nombre d'obstacles. Georges CAVALLIER rappelle d'abord trois grandes difficultés structurelles, liées à :

- la nécessaire inscription de l'observation dans la durée
- l'indispensable articulation des différentes échelles territoriales

une étude portant sur Londres et Paris, et précédemment publiée par l'IAURIF, démontrait que, selon les zonages considérés, il était très facile d'aboutir à des résultats parfaitement contradictoires en matière d'évolutions démographiques et de PIB par habitant. La

France est, quant à elle, découpée en trois grandes zones de marché immobilier. Or, ces zones sont en fait multiples. Certaines reçoivent des aides. D'autres relèvent des exonérations fiscales liées à la loi DE ROBIEN.

- l'analyse de l'information et la sélection d'indicateurs significatifs

toutefois, ces éléments ne suffisent pas à réfléchir sur les causes des phénomènes observés. Or, l'incompréhension ne permet pas d'agir efficacement.

Les obstacles structurels et les limites à l'observation urbaine

Monsieur CAVALLIER insiste sur le fait que les informations disponibles se révèlent souvent incomplètes ou présentent des défauts plus ou moins graves. Il est parfois difficile de comprendre les mécanismes de la vie sociale. Ainsi, le concept de mixité urbaine et sociale ne se traduit pas véritablement dans les faits. De plus, un grand nombre d'intervenants ne se limitent qu'aux seules informations dont ils disposent. En outre, les acteurs répugnent parfois à communiquer les données en leur possession.

Certaines indications possèdent un caractère éminemment stratégique, notamment dans le secteur de l'immobilier. Il faut également compter avec les barrières d'ordre déontologiques. Par ailleurs, la dimension ethnique reste généralement mal renseignée. Or, ce type d'informations pourrait se révéler très utile pour étudier les systèmes de discrimination. Les statistiques peuvent aussi entraîner une stigmatisation de certains phénomènes. Monsieur CAVALLIER explique que le vieillissement de la population peut être considéré négativement ou positivement. De plus, les concepts employés sont souvent flous et hétérogènes. Monsieur CAVALLIER connaît ainsi sept manières réglementaires différentes de déterminer la surface d'un appartement. La disponibilité et la pertinence des données doivent donc être fortement améliorées.

Enfin, Georges CAVALLIER juge tout à fait essentiel d'approfondir les conditions du partage et de l'appropriation des données par les différents acteurs concernés. Seule une véritable qualité des partenariats, impliquant l'échange des points de vue et la mutualisation des expertises, peut assurer la fiabilité des informations coproduites et leur réelle utilité. La statistique publique des logements ne fournit aucun élément sur le parc de logements anciens. Le fichier des notaires ne donne, quant à lui, aucune information sur le marché des bureaux. Les acteurs doivent donc se sentir à la fois coproducteurs et co-interprètes de l'informationnel. Néanmoins, cela suppose une harmonisation des concepts et une entente sur les finalités de développement.

Tout projet de territoire efficace, structurant pour la géographie et suscitant la participation de tous les acteurs concernés, contribuera à l'amélioration des politiques publiques. Georges CAVALLIER souligne que le développement des différents systèmes d'observation urbaine implique des moyens matériels et humains importants. Les maîtrises d'ouvrage doivent se montrer fortes. Les projets requièrent en outre une ingénierie vivante et diversifiée. Leur efficacité collective nécessite également leur mise en réseau et l'inscription de leur activité dans un même cadre déontologique.

Marcel BELLLOT
Délégué général, FNAU

Le monde change selon trois types d'évolutions

L'émergence de la métropole

Le changement institutionnel

L'évolution des modes de vie

M. BELLLOT souhaite insister sur trois points qui l'amèneront à une conclusion.

Le monde change, et il est particulièrement important de le savoir et de le mesurer, sachant que ce changement implique différents types d'évolutions.

La première est évidente : c'est celle de la ville, de la campagne, du fait urbain, de l'extension des villes, de l'étalement urbain et de cet objet un peu neuf qui apparaît sous nos yeux aujourd'hui : la métropole. L'espace métropolitain devient un espace de décision qu'il faut aujourd'hui appréhender, où il va se passer de plus en plus de choses et qui doit être analysé et suivi, au même titre qu'autrefois on s'occupait de la ville et de la campagne.

Deuxième élément d'évolution important : les institutions. On est en plein bouleversement, et ce n'est sans doute pas terminé. On vient d'avoir l'acte 2 de la décentralisation. Il y aura sans doute demain un acte 3. Les agglomérations vont monter en puissance. Les pouvoirs se répartissent différemment. Dans cette période d'incertitude sur « qui va faire quoi demain », il est important que l'on dispose d'un maximum de visibilité et de transparence dans l'accès à l'information, dans la manière dont elle est traitée et dans les conclusions que l'on en tire.

Troisième élément d'évolution : au-delà du territoire, au-delà des institutions, les modes de vie. On a parlé tout à l'heure du vieillissement, mais il s'agit aussi des habitudes d'habiter, des goûts de consommations, des habitudes de loisirs qui sont en train de changer. Il est nécessaire de disposer là encore d'un élément objectif et partagé de suivi de toutes ces évolutions, parce qu'elles auront des conséquences sur la manière dont les territoires sont occupés. Elles auront aussi des conséquences sur la manière dont les institutions en charge des politiques publiques vont avoir à infléchir ou à appliquer telle ou telle politique qui permette de rendre le meilleur service.

Cette phase de mutation, amène Monsieur BELLLOT à insister sur l'intérêt de journées comme celle-ci, associant non seulement les collectivités territoriales, mais aussi les agences d'urbanisme, les services de l'Etat, les grands services dispensateurs de statistiques comme l'INSEE. Il faut que dans tous les territoires se mettent en

De l'intérêt du partenariat, de l'échange de points de vues et d'expériences

place des partenariats, des coopérations, qu'on discute déontologie, de qualité de l'information. Monsieur BELLINOT a beaucoup aimé l'intervention de Monsieur DURR sur le recensement qui oblige, sous sa forme nouvelle, à devenir intelligent, en tout cas plus intelligent qu'on ne l'était, et à bien comprendre qu'un chiffre, ce n'est qu'un chiffre. Ce qui importe, c'est de comprendre sa signification, sa validité. Cet exercice un peu acrobatique qu'est le recensement continu nous oblige à nous confronter à cette réalité et à échapper à des schémas où finalement, il est tellement simple de regarder le chiffre à la fin de la colonne et de croire qu'il est juste. Il faut confronter dans nos territoires, comme durant cette journée, des gens qui parlent selon des points de vue différents. C'est ainsi qu'on arrive à dégager une langue commune permettant de se comprendre et de faire en sorte que les institutions en charge d'agir soient éclairées au maximum et de la façon la plus transparente possible.

Importance donc du partenariat, de la coopération, de la mutualisation des savoirs, du discours et du débat sur les chiffres que nous traitons.

Ayant précisé que la FNAU et les agences d'urbanisme auront en charge la préparation du séminaire de l'observation urbaine en 2005, après le CERTU cette année et l'INSEE l'année dernière, Monsieur BELLINOT ouvre trois pistes possibles pour la prochaine rencontre.

Monsieur BELLINOT aimerait beaucoup qu'on réfléchisse à la manière dont toutes les lois aujourd'hui sont assorties de dispositifs d'observation, d'un impératif d'évaluation et d'une obligation de rendre compte. Il aimerait savoir ce que donnent ces dispositifs d'évaluation. Qu'a-t-on évalué ? Est-ce que ça a marché ou pas ? Monsieur BELLINOT aimerait donc que soient passées au crible les lois produites ces trois ou quatre dernières années et assorties de contraintes d'observation et d'évaluation.

Un autre sujet important pour Monsieur BELLINOT concerne les gens : tout ce qui fait que les gens modifient leurs habitudes en matière d'emploi, de modes de travailler, de consommer, d'habiter. Comment mesurer les évolutions sociétales ?

Enfin, un dernier sujet qui, selon Monsieur BELLINOT, sera au centre de l'actualité de 2005 : les démarches métropolitaines. Il existe des processus de partage, de dialogue entre villes et entre agglomérations, à des échelles territoriales que l'on n'a pas l'habitude de traiter, qui méritent que l'on s'y intéresse. C'est en effet surtout dans ces espaces et à ce niveau là que se décidera l'avenir des territoires en Europe.

© ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer
centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957).
Cette reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Reprographie: CETE de Lyon ☎ (+33) (0) 4 72 14 30 30 (mai 2005)

Dépôt légal: 2^e trimestre 2005

ISSN: 1263-2570

ISRN: Certu/RE -- 05 - 15 -- FR

Certu

9, rue Juliette-Récamier

69456 Lyon Cedex 06

☎ (+33) (0) 4 72 74 59 59

Internet <http://www.certu.fr>