

Les espaces de référence des individus : définir et mesurer l'espace de vie

Éva Lelièvre

Nicolas Robette

INED

La notion d'espace de vie s'est développée dans le champ de la démographie dans le but de mieux comprendre et appréhender les phénomènes de mobilité spatiale, et d'élargir le concept de migration. Les géographes (Chevalier, 1974 ; Brunet, 1975 ; Frémont, 1976 ; Poulain, 1983), les démographes (Courgeau, 1975; Lelièvre, 1999, Bonvalet, 2002) et les sociologues (Forsé, 1994) ont mis en évidence la nécessité de prendre en compte l'individu dans son inscription spatiale, en interaction avec un ensemble de lieux faisant partie de son espace, de son champ d'action. Cependant diversifier le critère de lieu, et plus précisément multiplier les localisations auxquelles se rattachent les individus, nécessite d'une part, de renouveler l'observation et d'autre part, de développer de nouvelles analyses des données de l'espace de vie (Lelièvre, 1999).

Quel que soit le déplacement observé, il a un rythme, une durée et il se produit dans un espace physique. Les études sur la mobilité spatiale font varier ces deux caractéristiques fondamentales, le temps et l'espace afin de couvrir une large gamme de mobilités, de la migration internationale à la mobilité intra urbaine voire quotidienne (Dureau et Levy, 2002). Cela se traduit, dans le contexte des études quantitatives de la mobilité, par la prise en compte de lieux variés : de l'étude de l'influence des lieux de travail sur les choix résidentiels (Baccaïni, 2002, Berger, 2004) aux études sur la migration internationale qui envisagent l'acteur "migrant" à l'interface entre les deux pôles (lieux de départ et d'arrivée) et replacent ses stratégies et motivations dans un cadre aux dimensions multiples non réduits aux seuls impératifs économiques et politiques (Sayad, 1992 ; Tarrius, 1993 ; Vivier, 1999).

Du point de vue des données permettant d'explorer les espaces de vie, les enquêtes traitant spécifiquement du sujet sont peu nombreuses. Citons en quelques exemples.

Alain Metton et Michel-Jean Bertrand ont travaillé sur l'étude du « quartier vécu », où se réalise une maximisation des interactions sociales et qui est un espace défini « du dedans » par ses habitants. L'enquête mise au point sur le sujet demandait aux personnes interrogées de dessiner leur quartier, sans leur donner de définition ou de plan de la ville. Les dessins traduisaient ainsi l'espace vécu des enquêtés. Ils étaient complétés par un questionnaire visant à décrire les comportements et significations affectives attachées à la notion de quartier (Metton et Bertrand, 1974).

Une autre recherche sur le quartier comme lieu d'usage, dénonçant l'opposition entre mobilité et ancrage, a montré que « le quartier, loin de représenter une sphère idéale constitue un lieu de vie bien réel », et que parallèlement l'intégration dans le quartier et l'intégration dans la ville sont liées (Authier, 1999).

Enfin, l'INED dans le cadre d'un appel d'offre du ministère de l'Environnement, a réalisé une enquête dont l'objectif était d'analyser les représentations individuelles en matière

d'environnement basée sur l'hypothèse « d'un lien étroit et indissociable entre les représentations populaires de l'environnement et l'espace de vie des individus » (Guérin-Pace, 1993). Le questionnaire se scindait en deux parties, l'une recueillant les données sur les composantes de l'espace de vie, l'autre sur la représentation de l'environnement.

Ces exemples qui ne sont pas exhaustifs, abordent l'espace de vie plutôt dans une perspective d'espace vécu et des pratiques d'un territoire. Par ailleurs, la mesure, l'analyse quantitative de ces espaces n'en constitue pas l'objectif premier.

Pour ce qui est de l'analyse, différents auteurs proposent des stratégies variées. Ainsi par exemple, Poulain (1983) préconise de construire l'espace de vie autour du « chez-soi », le logement, « à partir duquel s'articule tout un ensemble de déplacements vers des pôles secondaires », en associant une intensité aux différents lieux composant l'espace de vie, qui serait mesurée par « la fréquence de visite ou la durée de présence ».

Domenach et Picouet (1987) utilisent un autre critère, le caractère de « réversibilité éventuelle de la migration ». Ces flux réversibles se réfèrent à une « résidence-base », « l'aire à partir de laquelle sont effectués des déplacements de durée variable et selon une périodicité aléatoire ». Le concept d'espace de vie est ainsi étendu à celui « d'aire d'action migratoire ».

Courgeau (1988) suggère, quant à lui, de pondérer les divers lieux par « le nombre de relations que l'individu y a », quantifiant ainsi l'attachement d'un individu à un lieu.

Par ailleurs, Barbary et Dureau (1993) introduisent l'idée d'espace résidentiel, c'est-à-dire la configuration spatio-temporelle définie par « les différents lieux de séjour et la fréquence de résidence dans chacun d'eux ». Les lieux retenus sont ceux fréquentés au moins une nuit par les chefs de ménage au cours des deux années précédant l'enquête. Cette démarche novatrice permet de rendre compte des formes de mobilité temporaire ou circulaire, peu étudiées dans les enquêtes démographiques.

Or la mesure de ces espaces dépend de leur constitution et des objectifs de leur construction. Aussi notre communication aborde t-elle systématiquement ces deux aspects : une première étape consiste à circonscrire différents territoires de référence pour les individus en discutant le choix des lieux qui les composent ; puis on procède à l'examen des différents types de mesures des espaces ainsi délimités. Leur mise en oeuvre à partir des données d'enquête permet d'aborder simultanément la question de leur opérationnalité.

Différents espaces de référence pour les individus

Indépendamment des sources disponibles, dont les potentialités et les limites en termes d'analyse dictent souvent l'espace de référence étudié, l'étape préalable à l'élaboration des mesures est d'envisager différentes configurations de l'espace de vie, définies par un choix variable de lieux, dont la signification comme espace de référence se justifie. La pertinence des mesures à construire dépendant en effet de la nature de l'espace que l'on souhaite décrire, il est nécessaire d'adapter l'outil à l'objet. Bien définir l'espace étudié fait donc partie intégrante de la réflexion sur les mesures.

A partir des données de l'enquête *Biographies et entourage*, nous discuterons ici de la mise en pratique de différentes définitions des espaces de référence envisageables en expérimentant leur opérationnalité. L'enquête *Biographies et entourage* collectée par l'INED en 2001 a recueilli des informations sur un ensemble considérable de lieux (tableau 1) pour l'enquêté et les membres de sa lignée : lieux de la trajectoire résidentielle et professionnelle, lieux d'origine, lieux attachés à des personnes de l'entourage de l'enquêté, lieux correspondants à

des fonctions variées (lieux de travail, de vacances...), etc... Les données de l'enquête retracent l'histoire familiale, résidentielle et professionnelle de 2830 personnes âgées de 50 à 70 ans (générations nées entre 1930 et 1950) résidant en Île-de-France et des différents membres de leur entourage. Cela permet d'enrichir l'analyse des parcours individuels par des informations relatives aux proches, décrivant des localisations sur une période longue, depuis le lieu de naissance des grands-parents jusqu'au lieu de résidence des petits-enfants.

Cependant, l'utilisation des données de *Biographies et entourage* dans cette communication vise moins à décrire les différents espaces des Franciliens qu'à évoquer les différents aspects mesurables des espaces retenus et à juger de la pertinence des principes proposés.

Nous proposons donc d'examiner ici tour à tour 3 types d'espace :

- ✓ l'espace d'origine des individus, celui qui répond à la définition de « l'espace d'où l'on vient » constitué de l'ensemble des lieux de naissance des parents et grands-parents ;
- ✓ l'espace fondateur, celui où s'est effectuée la socialisation des individus : « où l'on a grandi », constitué du lieu de naissance des individus et des lieux de la trajectoire résidentielle jusqu'à 14 ans inclus ;
- ✓ l'espace actuel, constitué de lieux de natures diverses de par leur fonction (résidence, activité professionnelle), leur fréquentation (lieux de vacances, par exemple) ou les attaches qu'ils concrétisent (lieux de résidence des personnes de l'entourage).

Espace d'origine et espace fondateur, définis par Anne Gotman (1999), espace actuel qui correspond à l'espace de vie proposé par Daniel Courgeau (1975, 1988) nous permettent d'aborder différents aspects des territoires individuels, dont la nature et l'usage vont susciter la construction de mesures variées.

L'espace d'origine, est un espace de la mémoire, pas nécessairement fréquenté, un territoire familial de référence que l'on va confronter aux trajectoires individuelles. L'espace fondateur est lui constitué d'une succession de résidences et pose donc la question de la mesure d'un espace qui « se déroule » dans le temps¹. Enfin, l'espace actuel est présenté comme un exemple de construction faisant varier la nature des lieux pris en compte. Les données de l'enquête permettent en effet de sélectionner des lieux de fonction quotidienne (lieu de résidence et lieu d'activité de l'enquêté), des lieux familiaux (lieux de résidence de l'entourage) et des lieux d'élection (résidence secondaire et autres lieux cités). C'est à partir de ces espaces de vie du moment, reconstitués à chaque instant de la trajectoire, c'est-à-dire en conjuguant à chaque date l'ensemble des lieux² avec lesquels un individu est en relation, que l'on peut envisager d'étudier l'évolution au cours du temps de l'espace de vie sous l'influence conjointe de la trajectoire individuelle et des modifications du contexte.

Examinons donc tour à tour ces trois types d'espaces de référence.

¹ Espace que l'on pourrait d'ailleurs enrichir des lieux fréquentés à l'époque : scolarisation, vacances, famille, etc. dont on dispose dans *Biographies et entourage*.

² Les données de l'enquête *Biographies et entourage* permettent en effet (tableau 1) de reconstituer tout au long de la trajectoire des personnes, les espaces de vie du moment en prenant en compte les lieux d'activité des membres du ménage (parents, conjoint et enfants), les lieux de résidence de l'entourage, les autres lieux fréquentés à ce moment là.

T.1 Récapitulatif des lieux, collectés ou reconstruits dans l'enquête Biographies et entourage

LIEN	FONCTION DU LIEU	Lieux de Naissance	Lieux de Résidence		Lieux d'Activité
ASCENDANTS Grands parents maternels et paternels		N Dépt/ pays	Si corésidence ou lieu fréquenté par ego : → RA / RP Départements		-
Père et mère biologiques ou adoptifs		N Dépt/ pays	RA Comm./ dépt	●-----> Régions/Dépt	●-----> Comm. et dépt
Conjoint du père ou de la mère		N Dépt/ pays	RA Comm./ dépt	●-----> Régions/Dépt	●-----> Comm. et dépt
Père et mère du conjoint		-	RA Comm./ dépt	Si corésid. ou fréq. d'ego : → RP Dépt	-
Autres rôles parentaux		-	RA Comm./ dépt + une RP Comm./ dépt	Si corésid. ou fréq. d'ego : →RP Dépt	-
EGO		N Comm./ dépt	●-----> Communes et départements ●-----> Lieux fréquentés Départements		●-----> Comm. et dépt
COLLATERAUX Conjoints		N Dépt/ pays	RA Comm./ dépt	●-----> Régions/Dépt	●-----> Comm. et dépt
Frères et sœurs, demi-frères et demi-sœurs		N Dépt/ pays	RA Comm./ dépt	●-----> Régions/Dépt	-
DESCENDANTS Enfants de l'enquêté		N Dépt/ pays	RA Comm./ dépt	●-----> Régions/Dépt	-
Enfants des conjoints		-	RA Comm./ dépt	très variable	-
Petits enfants		-	RA Comm./ dépt	très variable	-

Légende :

RA: résidence actuelle

Trajectoire complète :



RP : résidence passée

Trajectoire partielle :



Les cases grisées correspondent aux informations déduites, reconstruites à partir des informations collectées

Les caractères grisés indiquent la précision de l'information obtenue.

Lire par exemple : pour le conjoint, on collecte l'ensemble de ses lieux d'activité, on déduit de sa vie commune avec l'enquêté ses lieux de résidence. On dispose également de son département de naissance, du lieu de sa résidence actuelle (y compris s'il est séparé de l'enquêté).

Source : E. LELIEVRE, G. VIVIER et C. BONVALET, 2002.-"L'approche de la mobilité à partir des données de l'enquête Biographies et entourage ", in *L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en question*, J.P.Lévy & F.Dureau (Eds.), l'Harmattan, coll. Habitats et sociétés, Paris, pp.383-398.

1.1. L'espace d'origine

Constitué des lieux de naissance des ascendants, sa taille théorique maximum est de 6 lieux. Empiriquement à partir des données de *Biographies et entourage*, on constate que plus des trois quarts des enquêtés connaissent l'ensemble des lieux de leur espace d'origine et les nomment (tableau 2).

T.2 Répartition des individus par nombre de lieux connus de leur espace d'origine

<i>n</i>	Effectifs	%
0	28*	0.99
1	13	0.46
2	89	3.14
3	96	3.39
4	242	8.55
5	212	7.49
6	2150	75.97

* Les 28 enquêtés n'ayant renseigné aucun lieu, sont ceux qui n'ont pas connus leurs parents biologiques.
Source : *Enquête Biographies et entourage (2001)*.

Parmi les 7% de lieux non renseignés, la plupart (plus de 82%) sont les lieux de naissance des grands-parents avec une gradation : les moins connus sont ceux de la branche paternelle (tableau 3).

T.3 Nature des lieux inconnus de l'espace d'origine

<i>Lieu de naissance du</i>	Effectifs	%
Grand-Père Paternel	265	22.6
Grand-Mère Paternelle	263	22.4
Grand-Père Maternel	231	19.7
Grand-Mère Maternelle	204	17.4
Père	117	10.0
Mère	92	7.9
Total	1172	6.9

Source : *Enquête Biographies et entourage (2001)*.

D'autre part, les lieux ne sont pas tous renseignés avec la même précision. Dans l'enquête, la précision attendue est celle du département de naissance des ascendants, cependant certains enquêtés ne connaissent que la région de naissance de leurs ancêtres³. En définitive à l'exception de 1% des enquêtés qui n'ont pas connu leurs ascendants, on dispose d'un

³ Codée en 5 régions : Sud Est, Sud Ouest, Région parisienne, Nord Est, Nord Ouest (voir annexe 1).

ensemble de localisations constitué par un nombre variable de lieux connus de naissance des ancêtres déterminés par leur département ou leur région. Ceux-ci permettent de définir un espace historique de leur famille que nous désignons comme leur espace d'origine.

Du point de vue de la mise en pratique, il apparaît donc que, d'une part, l'ensemble de l'information n'est pas forcément disponible et que, d'autre part, elle est fournie par les enquêtés selon une précision variable. Du point de vue interprétatif les lieux inconnus de cet espace ne structurent *a fortiori* pas l'espace d'origine : si l'on ne connaît pas le lieu de naissance de son grand-père on peut faire l'hypothèse que celui-ci ne structure pas fortement son espace d'origine... Néanmoins la précision variable de la localisation des lieux résulte de témoignages certes approximatifs en terme de localisation mais précis : « *je ne sais pas où est né mon grand père mais il venait de Bretagne* » et elle est partie intégrante de la qualification de l'espace d'origine.

Cet espace peut donc prendre diverses formes selon la configuration des lieux qui le composent.

✓ Un espace d'origine unique

La première configuration, la plus fréquente qui regroupe la moitié (**48,5%**) des espaces d'origine, est l'unicité : l'ensemble des lieux de naissance des parents et grands-parents de l'enquêté est alors groupé au sein d'une même unité géographique (région ou département métropolitains, ou un même pays étranger). Ainsi dans l'enquête cette configuration se décompose en 31% des espaces d'origine dans une même région française (dont 19% dans un même département) et 17% dans un même pays à l'étranger. Dans une étude précédente, à partir d'entretiens auprès d'enquêtés de *Proches et parents* répartis sur l'ensemble de la France (et pas seulement en Île-de-France comme dans l'enquête *Biographies et entourage*), cette configuration apparaissait également comme largement majoritaire (Gotman, 1999).

De cette configuration se rapprochent, pour **10%** des individus, des espaces d'origine où seul un des ascendants, parent ou grand-parent, se distingue des autres par un lieu de naissance dans une unité géographique différente (ou dans une précision différente) par exemple, tous les ascendants sont nés dans le Calvados sauf le grand-père paternel né à Paris.

✓ Un espace d'origine double

Certains espaces d'origine (**14%**) sont, quant à eux, scindés en deux branches, l'une maternelle et l'autre paternelle. La mère et les grands-parents maternels de l'enquêté sont nés dans une même unité géographique, et le père et ses propres parents dans une autre, distincte de la première. On observe sur l'échantillon des enquêtés de *Biographies et entourage*, 10% d'espaces doubles s'étendant entre deux régions françaises (dont 7% dans deux départements distincts) et 4% dont l'espace d'origine est mixte avec une branche à l'étranger et une branche dans la même région française.

✓ Plus d'un quart d'espaces d'origine aux configurations variées

Les enquêtés de *Biographies et entourage* âgés de 50 à 70 ans habitants d'Île-de-France constituent une population caractérisée par sa mobilité en particulier la *montée* à Paris des enquêtés et de leurs parents (Beaufils & Bonvalet, 2005 ; Bonvalet, 1987). Ainsi, leurs origines sont certainement plus diversifiées que pour d'autres sous-populations régionales. Parmi le quart des enquêtés non concerné par l'une des configurations décrites précédemment, les lieux de la mère et du père se confondent dans 15% des cas.

Présence de l'espace d'origine

La façon dont l'espace d'origine structure le territoire des individus varie énormément.

Un premier constat est que, pour plus des trois quarts des enquêtés, leur lieu de naissance appartient à l'espace d'origine. A ce stade de l'analyse et avant d'avoir présenté les autres types d'espace, on peut aisément explorer la façon dont l'espace d'origine est fréquenté ou investi par ego au moment de l'enquête. Ainsi, pour moins du quart des enquêtés, cet espace d'origine est à présent totalement désinvesti : c'est à dire qu'aucun membre de l'entourage familial n'y réside plus et que l'enquêté ne le fréquente pas.

Pour ce qui est de la localisation d'une éventuelle résidence secondaire, il est intéressant de noter que 6 fois sur dix celle-ci se situe dans cet espace d'origine. Si d'ailleurs l'enquêté a un espace d'origine double, cette *maison de campagne* a autant de chance de se situer dans la région maternelle que paternelle.

Enfin, les individus dont l'espace d'origine est scindé en deux branches situées en France semblent légèrement plus l'investir au présent que ceux dont l'espace d'origine est unique ; que ce soit du point de vue des lieux fréquentés (y compris les résidences secondaires) ou des lieux de résidence des membres de leur entourage se situant dans l'espace de l'une ou l'autre des branches.

La délimitation et la mesure de l'espace d'origine, celui *d'où l'on vient*, fait intervenir de façon centrale la nécessité de localiser ce territoire et d'en identifier des caractéristiques familiales. Ainsi on a cherché à caractériser l'unicité géographique *versus* la multiplicité de cet espace et on a proposé d'identifier les espaces scindés par branches familiales ou marqués par une génération. Dans l'application empirique quantitative, la précision variable de la localisation est un enjeu de la classification dans la mesure où elle fait partie intégrante de l'observation.

1.2. L'espace fondateur

Le deuxième espace que nous avons choisi de présenter est l'espace fondateur où les individus ont grandi. Il est constitué du lieu de naissance et des lieux de la trajectoire jusqu'à 14 ans inclus⁴. Cet espace comporte en moyenne 2 résidences successives, dans seulement 18% des cas les individus ont vécu dans plus de deux logements. Néanmoins, cet espace fondateur est très majoritairement unique du point de vue de la localisation (57% ont grandi dans la même région⁵ et 16% dans le même pays à l'étranger ; à une échelle plus fine ce sont 47% qui ont un même département de socialisation et 35% une même commune) pour les enquêtés de *Biographies et entourage*.

Pour caractériser un tel espace qui se déroule en une portion de trajectoire résidentielle, un nouveau défi se profile. Celui de combiner à l'unicité / multiplicité des lieux qui le composent, la durée vécue en chaque lieu et la mobilité durant l'enfance :

⁴ La limite de 14 ans correspond à l'âge de la scolarisation obligatoire, en France, pour les générations observées. Dans un souci d'homogénéisation de la période prise en compte nous nous concentrons donc sur la petite enfance et le début de l'adolescence, d'autres processus relevant notamment du parcours professionnel interviennent au delà.

⁵ Ici le découpage est plus fin en 22 régions : Haute-Normandie, Basse-Normandie, Centre, Pays de Loire, Bretagne, Champagne, Corse, Picardie, Nord, Bourgogne, Franche-Comté, Lorraine, Alsace, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Poitou-Charentes, Limousin, Rhône-Alpes, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Région parisienne.

- comme pour l'espace d'origine, déterminer l'unicité ou la multiplicité géographique : toute l'enfance dans la même commune, grandir dans le même département ou la même région, permet de comparer cet espace aux autres que l'on définit (celui d'origine, l'espace maintenant, etc.) et de qualifier la trajectoire suivante des individus ;
- la durée passée dans les différents lieux contribue à statuer sur l'importance relative de ces lieux et de déterminer quelle est la localisation géographique principale ;
- enfin, le nombre de résidences occupées complète l'indicateur en tenant compte de la mobilité pendant l'enfance qui est un bon prédicteur de la mobilité future des individus (Courgeau, 1985). Ces résidences peuvent d'ailleurs se concentrer dans une même commune ou une même région.

Le terme de la précision disponible pour qualifier les lieux de l'enfance se pose ici différemment : pour l'espace fondateur, il s'agit des lieux de résidence de l'individu pour lesquels on dispose en général d'une grande précision de localisation, les personnes se remémorant spontanément le nom précis de la commune (Grab, 1999).

Ainsi, en prenant la région⁶ comme terme de précision 73% des enquêtés ont un espace fondateur unique, soit ils ont grandi 15 ans dans le même logement (en France 24%, et 10% dans le même pays étranger), soit ils ont connu plusieurs logements (94% ont vécu dans 2 ou 3 logements) dans une même région 33% ou un même pays 6%. Comme on le voit, l'unicité des espaces fondateurs est prédominant pour les Franciliens de *Biographies et entourage*.

Néanmoins la précision de la localisation des lieux permet d'explorer le détail d'une distribution élaborée à une échelle plus fine, celle des communes des différents lieux de l'espace fondateur (tableau 4).

T.4 Proposition de typologie des espaces fondateurs

Nb de communes distinctes	Différence entre nb étapes et nb de communes (Nombre de déménagements intra-communaux)			Quelle que soit la différence
	0	1	2 et plus	
Une seule	33.81	13.84	4.66	52.3
Deux	16.51	8.33	3.38	28.2
Trois et plus 1 étape= +8 ans	5.44	3.20	1.46	10.1
Lorsque \exists un lieu principal	55,76	28,29	9,50	90,6
Trois étapes et plus, toutes < 8 ans	5.16	2.92	1.28	9.4
Quel que soit nb de communes	60.9	28.3	10.8	100.00

Source : Enquête *Biographies et entourage* (2001).

Ce niveau de précision nous permet de véritablement réfléchir sur les trois dimensions d'un indicateur : 48% des espaces fondateurs ne sont pas uniques, 39% des espaces ont des épisodes de mobilité intra-communale et 20% s'étendent à 3 communes différentes ou plus.

⁶ On peut noter, et nous n'en tenons pas compte dans les répartitions suivantes, que 4% des enquêtés déclarent un lieu de naissance dans une région différente de leur premier lieu de résidence.

- Faire intervenir la durée passée dans les différentes étapes permet ici de distinguer le lieu principal de socialisation des localisations plus secondaires, ce dont on se servira pour caractériser l'implantation géographique de l'espace fondateur et estimer ses liens avec la trajectoire à venir, par exemple.

Le lieu principal de socialisation des individus, celui où l'enquêté a résidé le plus longtemps durant son enfance, peut être aisément déterminé lorsque l'espace fondateur est composé d'une seule commune, de deux communes ou que les individus ont résidé au moins 8 ans⁷ dans la même commune, soit dans 90% des cas.

- Pour ce qui est de la différence entre nombre d'étapes et nombre de communes, elle permet de distinguer les trajectoires comprenant des déménagements dans la même commune, et donc de mesurer spécifiquement l'influence de ce type de mobilité locale lors de la socialisation.

Considérer un espace dynamique (une portion de trajectoire) nécessite de dépasser la simple localisation géographique pour prendre en compte la mobilité et la durée passée dans chaque lieu. Ces trois aspects caractérisent l'espace fondateur, et pour prendre en compte son influence sur le reste de la trajectoire ou encore l'évaluer en fonction de l'espace d'origine, il est nécessaire d'en tenir compte. Nous avons donc proposé une typologie à cet effet, reste à tester la façon dont cette analyse doit être conduite.

1.3. L'espace actuel

Troisième proposition de délimitation, cet espace de vie au moment de l'enquête correspond au plus près à celui que proposait D. Courgeau (1975, 1988), l'espace de vie d'un individu est « *constitué par tous les lieux avec lesquels il est en rapport, soit directement, soit par l'intermédiaire de personnes s'y trouvant* ». Il va couvrir « *la portion d'espace où l'individu effectue ses activités . Cette notion englobe non seulement les lieux de passage ou de séjour, mais également tous les autres lieux avec lesquels l'individu est en rapport* ».

Le choix des lieux

L'espace actuel est donc ici défini par

- le lieu de résidence et d'activité actuel de l'enquêté ;
- les lieux de résidence actuels de ses parents, de ses enfants, de ses frères et sœurs et des parents de son conjoint ;
- ses résidences secondaires actuelles,
- les autres lieux cités qu'il/elle fréquente au moment de l'enquête.

Le lieu de résidence de l'individu est alors un point central de cet espace de vie, le lieu de départ et de retour de la majorité de ses déplacements. Ceux-ci sont généralement circulaires et réciproques, l'aller implique le retour (Poulain, 1985). Poulain d'ailleurs appelle ce lieu privilégié le centre de gravité de l'espace de vie de l'individu.

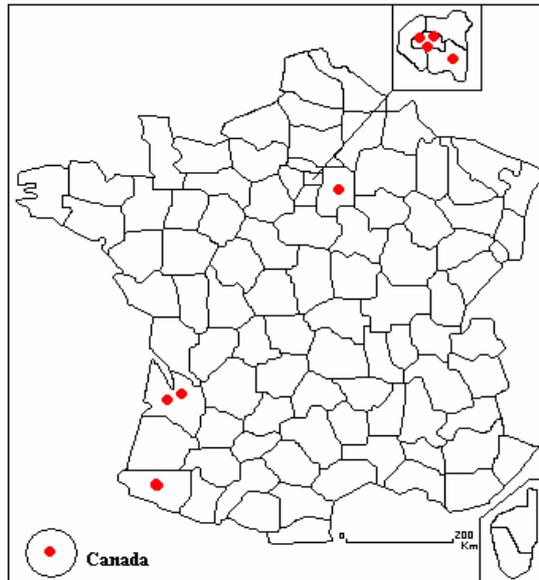
Le lieu d'activité de l'individu est un autre point important de cet espace. Il a en effet une dimension quotidienne dans sa fréquentation. Celui-ci n'existe que lorsque l'individu est actif, ce qui concerne 49% des enquêtés, 32% d'entre eux étant à la retraite et 19% sans-emploi. Il se situe par ailleurs souvent à proximité du domicile. En effet, parmi les actifs de *Biographies et entourage*, 2% travaillent à domicile, 26% dans leur commune de résidence et 31% dans leur département de résidence. Nous n'avons pas pris en compte les lieux d'activité

⁷ Considérant l'ensemble des lieux jusqu'à 15 ans, 8 années constituent la majeure partie du temps écoulé.

(professionnelle ou scolaire) d'autres membres du ménage, qui ne constituent pas *a priori* des lieux fréquentés par l'individu⁸.

Un autre aspect intéressant de cet espace de vie est de prendre en compte les lieux dans lesquels se tissent les relations familiales des enquêtés. En ce sens, les lieux de résidence des membres de son entourage forment un réseau et décrivent notamment un territoire particulier. Nous avons ici sélectionné l'entourage familial, mais d'autres types de liens pourraient compléter la délimitation de cet espace des relations sociales.

Enfin, pour intégrer les lieux électifs à cet ensemble nous avons retenu les résidences secondaires et les autres lieux fréquentés au moment de l'enquête.



T.5 Un exemple d'espace de vie actuel : celui de Brigitte

Brigitte vit dans le 17^{ème} arrondissement de Paris avec son conjoint et un de ses fils. Son autre fils réside à Vincennes (Val-de-Marne), ses deux filles respectivement à Saint-Germain-sur-Morin (Seine-et-Marne) et au Canada, et son frère et sa belle-mère à Bordeaux (Gironde). Par ailleurs, elle possède une résidence secondaire à Pau (Pyrénées-Atlantique).

Quelles dimensions mesurer ?

Pour décrire ces espaces et synthétiser leurs principales caractéristiques, différentes dimensions peuvent être prises en compte : le premier aspect à caractériser pour construire une mesure d'un espace de vie est sa taille que l'on peut décliner selon le nombre de lieux distincts de cet espace de vie. On peut distinguer les lieux de manières différentes : géographiquement ou selon leur fréquentation ou encore selon leur nature. Un autre aspect important de l'espace est sa forme. La dispersion des lieux de l'espace de vie autour du lieu de résidence de l'individu enquêté en indique l'étendue. Elle peut être mesurée par l'étude de

⁸ Il serait en revanche absolument nécessaire de les prendre en compte dans une étude des stratégies migratoires, par exemple, car ils sont déterminants dans les choix de résidence. Mais ceci n'est pas notre propos.

l'inertie. Puis il s'agira de déterminer par exemple s'il existe des pôles, c'est-à-dire des localisations excentrées et homogènes dans ces espaces.

La taille

Le nombre de lieux distincts qui le composent, décrit la complexité de l'espace. Néanmoins la précision de la localisation ne permet pas toujours de savoir si les lieux de résidence des membres de l'entourage sont distincts. La taille moyenne de l'espace de vie actuel, mesurée par le nombre de lieux le composant (sans regroupement géographique) est de 8 lieux. Plus de la moitié des espaces en ont entre 6 et 11. Il semble néanmoins souhaitable de tester le lien entre la taille de l'espace de vie et la taille de l'entourage. Le calcul du coefficient de corrélation de Pearson entre le nombre de lieux distincts et la taille de l'entourage de l'enquêté est toujours significatif. Il est égal à 0,51 si les lieux sont repérés à l'échelle de la commune, 0,41 du département et 0,34 de la région. Cette corrélation est donc avérée, mais elle s'amenuise à mesure que s'amoindrit la précision de la localisation.

La composition

Cet espace de vie étant composé de lieux de natures diverses, il est intéressant de caractériser cet ensemble de lieux par les liens qui les structurent. Le tableau 6 présente par exemple la proportion d'espaces actuels qui comporte au moins un lieu de résidence de la fratrie, des parents, etc..

T.6 Taux de présence des différents types de lieux au sein des espaces de vie actuels

Nature du lieu	Taux de présence
Frères et sœurs	83%
Enfant d'ego	74%
Lieu d'activité d'ego	49%
Parents d'ego	45%
Parents du conjoint	42%
Autre lieu cité	41%
Résidence secondaire	35%

Source : Enquête Biographies et entourage (2001).

Ce sont les résidences des frères et sœurs des enquêtés que l'on trouve le plus fréquemment dans la trame de l'espace de vie actuel (tableau 5) suivies de celles des enfants des enquêtés, aussi très présentes. La composition moyenne des espaces de vie actuels tels que nous les avons ici circonscrits, montre en effet qu'ils sont constitués pour moitié des résidences de la fratrie et des enfants, et que le lieu de résidence de l'enquêté ne représente en moyenne que 13% de l'ensemble des localisations. La fréquentation de ces différents lieux va clairement constituer un instrument de pondération de leur importance relative et donc compléter la mesure, mais nous ne l'aborderons pas ici.

L'inertie

Une autre façon de décrire ces espaces de vie est de mesurer la dispersion des lieux qui le composent et la façon dont la résidence de l'enquêté (son centre) se situe par rapport aux autres localisations de cet espace. Les lieux sont-ils plutôt concentrés dans une même zone

géographique ou dispersés ? La résidence de l'enquêté est-elle le centre de gravité de son espace de vie ou isolée à une extrémité de l'espace⁹ ?

La notion d'inertie constitue en l'occurrence un outil approprié à la mesure de la dispersion d'un ensemble de lieux. Ceci amènera au repérage du ou des lieux où se concentre un maximum de liens, zone de concentration dont on peut ensuite évaluer l'importance selon le type de lieux qu'on y trouve.

L'élément constitutif d'un tel repérage est donc *la distance* entre les différents points de l'espace, ce qui nous amène à considérer sa forme. La distance maximale au lieu de résidence de l'enquêté ou entre deux lieux de l'espace permet d'autre part de donner une mesure de son étendue.

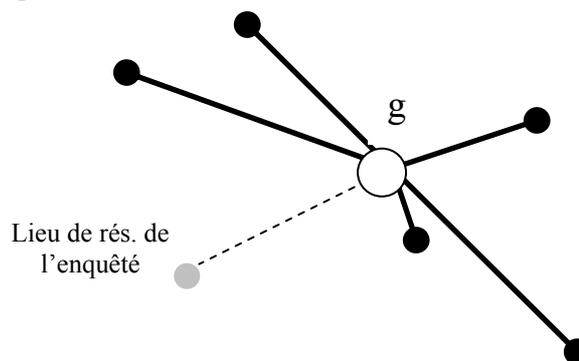
La forme

Mesurer des formes est un exercice classique et bien maîtrisé de la géométrie avec ses extensions topographiques. Il convient de discuter des propriétés particulières de cette forme à mesurer. L'espace que nous cherchons à décrire est formé d'un ensemble de lieux géographiquement référencés, choisis selon des critères prédéterminés (ici pour l'exercice, lieux de résidence des proches, lieux fréquentés et lieu de travail) et dont le nombre varie d'un individu à l'autre.

Envisager sa forme pourrait suggérer de prendre en considération la surface qui s'étend dans le périmètre défini par les axes tracés entre les divers lieux. Or rien ne laisse présager que les individus parcourent (ou même connaissent) effectivement l'intégralité de ce territoire ainsi circonscrit. Les lieux repérés n'ont en effet de lien connu qu'avec le lieu de rattachement principal de l'enquêté, à savoir son lieu de résidence. De même, rien ne laisse supposer que les frontières de l'espace (son périmètre) sont pratiquées, à savoir si les enfants fréquentent leurs oncles et tantes (frères de l'enquêté etc...) ou son lieu de travail. La propriété de l'espace que nous voulons mesurer est donc plutôt la constitution de pôles : concentration de lieux en une ou plusieurs localisations, l'étendue de cet espace, la situation du lieu de résidence de l'enquêté (pris ici comme centre, comme base), etc.

De l'inertie à l'identification des pôles

De la dispersion de l'espace à l'étude de l'inertie



L'inertie externe mesure l'excentrage du lieu de résidence de l'enquêté par rapport aux autres lieux choisis et se calcule par la distance carrée du lieu de résidence de l'enquêté au centre de gravité des autres lieux de son espace de vie. Plus l'enquêté sera dans une position excentrée

⁹ On assimilera par la suite l'enquêté à son lieu de résidence. Mais d'autres choix sont possibles, par exemple le barycentre du lieu de résidence et du lieu d'activité de l'enquêté.

au sein de son espace de vie, plus le centre de gravité des autres lieux sera éloigné de sa résidence et donc plus l'inertie externe sera forte. Ci-dessous un exemple d'individu excentré (g symbolisant le centre de gravité des autres lieux).

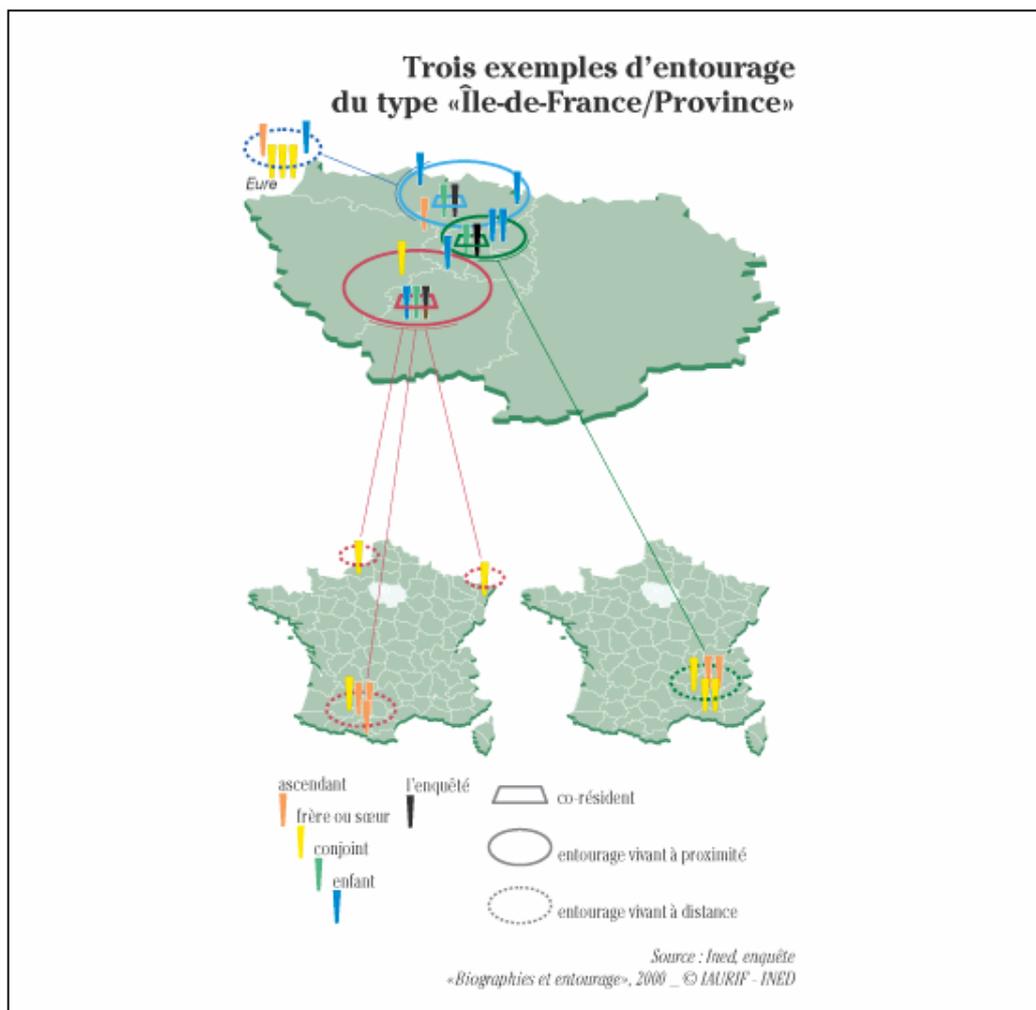
L'inertie interne mesure la dispersion globale des lieux à l'exception du lieu de résidence de l'enquêté et se calcule par leur distance carrée moyenne à leur centre de gravité. Plus cette distance moyenne est importante, plus l'inertie interne sera forte, plus la dispersion des lieux qui constituent l'espace est grande.

L'inertie totale est l'addition de ces deux termes : l'inertie externe et l'inertie interne. Elle se calcule comme la distance carrée moyenne du lieu de résidence de l'enquêté à un autre lieu de son espace de vie. Elle indique la dispersion autour du lieu de résidence de l'enquêté des autres lieux de son espace de vie.

L'indice de centralité complète ces indicateurs, en mesurant la centralité de l'enquêté au sein de son espace de vie. Il est donné par le rapport (inertie interne/inertie totale), ce qui est équivalent à $(1 - \text{inertie externe} / \text{inertie totale})$, et se situe donc entre 0 et 1. Plus le lieu de résidence sera dans une position centrale au sein de son espace de vie, plus son inertie externe sera faible, plus le rapport (inertie externe/inertie totale) sera lui aussi faible, et donc plus l'indice sera proche de 1. Ces différents modes de calcul sont donnés en annexe 2.

Définir un pôle

En complément de la mesure de la dispersion des lieux au sein de l'espace, il apparaît qu'une description adéquate de l'espace nécessite également de rendre compte de l'existence de pôles.



D'ailleurs, lors de l'étude de l'implantation géographique de l'entourage des enquêtés de *Biographies et entourage*, on constate que l'entourage familial actuel de plus de la moitié des Franciliens de 50 à 70 ans s'étend en dehors de l'Île-de-France (figure ci-dessus) avec des membres de la famille résidant en Province (Lelièvre et Imbert, 2002).

Pour définir un pôle, deux critères sont à prendre en compte : un critère de distance et un critère de concentration. Plusieurs questions se posent alors :

- ✓ les critères doivent-ils être cumulés ? Ils ne le sont pas sur la figure, où l'on a distingué des pôles avec un seul lieu mais où une distance minimale les sépare de l'Île-de-France ;
- ✓ y a-t-il des espaces sans pôle ? Selon la précision du repérage de la localisation géographique leur nombre sinon leur existence va varier.

Afin de répondre à ces questions, nous allons procéder par étapes. Dans un premier temps, on va repérer *des classes de lieux*, selon leur dispersion géographique. Pour opérer ces regroupements, on fait usage d'une classification ascendante hiérarchique sur les coordonnées géographiques des lieux qui composent l'espace de vie actuel des enquêtés. Cette classification est entreprise pour chacun des espaces individuels. Elle va déterminer les groupements possibles selon un critère de distance relative des lieux par rapport à la dispersion d'ensemble.

On va ensuite introduire tour à tour les deux critères évoqués précédemment, tout d'abord la distance, puis la concentration. Ainsi, on va retenir comme pôles les classes de lieux uniquement lorsque la distance de la résidence de l'individu au barycentre de la classe est supérieure à un seuil fixé. Ceci afin d'éliminer les classes très proches en terme de distance et qu'on ne désire pas retenir comme pôle. En effet, dans le cas d'un espace compact dont les lieux sont peu dispersés (par exemple tous en Île-de-France), la classification produit des classes peu distantes.

On essaiera ensuite de prendre en compte le critère de concentration en ne retenant comme pôle qu'une classe formé d'un nombre de lieux minimal.

Pour les calculs suivants, nous nous limiterons à la sous-population des enquêtés dont l'espace de vie actuel se répartit en Île-de-France et en province¹⁰, c'est-à-dire avec une dispersion intermédiaire. Cette sous-population représente 60% de l'échantillon de départ.

Des classes de lieux

Le nombre des polarités, ou classes de lieux, varie pour chaque enquêté avec la quantité d'information que l'on souhaite conserver¹¹. On doit donc fixer un seuil minimum d'information, identique pour tous les espaces individuels, afin d'assurer l'homogénéité des éléments décrits d'un individu à un autre et leur comparaison. Les polarités distinctes obtenues à ce stade regroupent un ou plusieurs lieux de l'espace.

Le nombre de classes de lieux obtenues par la classification automatique est peu élevé (tableau 7), près des deux tiers des espaces de vie actuels des enquêtés n'en possédant que 2 ou 3, et neuf sur dix moins de 5.

¹⁰ Au moins un lieu hors de l'Île-de-France et aucun lieu dans les Dom-Tom ou à l'étranger

¹¹ La classification regroupe les observations en classes par itérations successives et selon un critère prédéfini. En utilisant pour la classification une stratégie d'agrégation basée sur l'inertie (méthode de Ward), la perte d'information en agrégeant deux classes est évaluée par le pourcentage d'inertie perdue par rapport à l'inertie globale de l'ensemble des observations.

T.7 Nombre de classes de lieux composant l'espace de vie actuel des individus

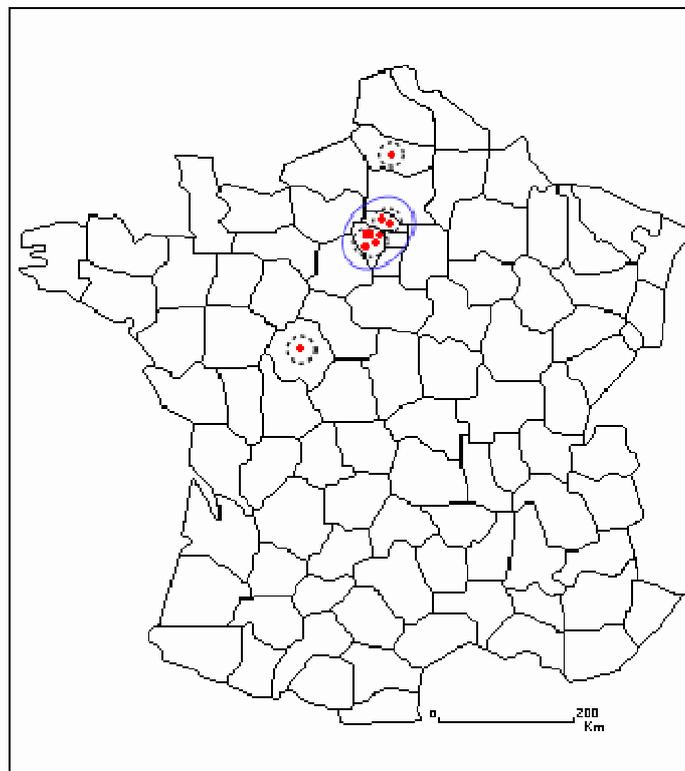
Nombre de classes	2	3	4	5	6
Effectifs	398	685	447	139	22
%	23.54	40.51	26.43	8.22	1.30

Source : Enquête Biographies et entourage (2001).

Champ : enquêtés dont l'espace de vie actuel se répartit en Île-de-France et en province

On constate par ailleurs que l'effectif des classes de lieux est souvent très faible : 49% des classes ne sont composées que d'un seul lieu, 19% de deux lieux, 12% de trois lieux et 9% de quatre lieux.

Examinons la procédure appliquée à deux exemples particuliers :



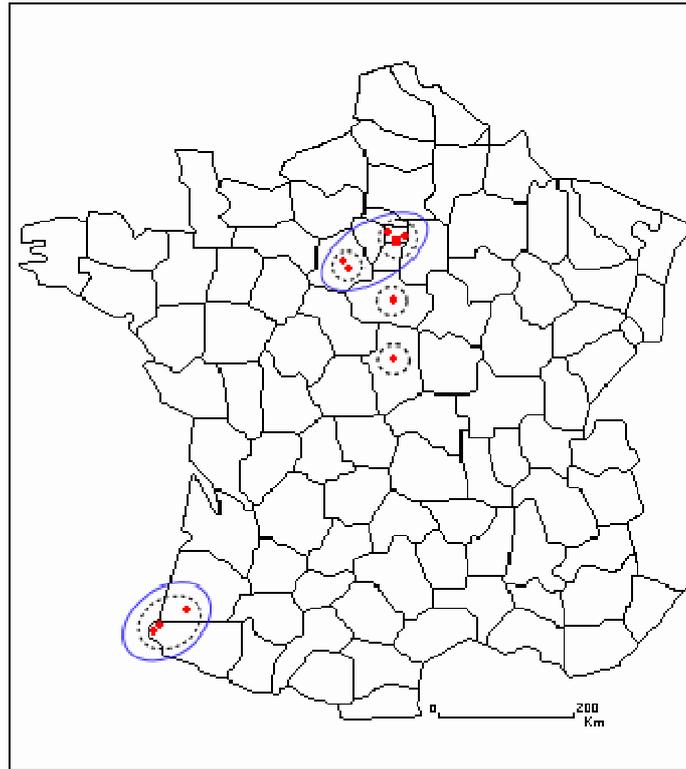
T.8 L'espace de vie actuel de Nadine (8 lieux)

Nadine réside à Poissy dans les Yvelines, comme deux de ses trois enfants, le troisième habitant Verneuil-Sur-Seine (Yvelines). Ses deux sœurs habitent respectivement à Amiens (Somme) et dans l'Indre-et-Loire, son frère à Saint-Leu-La-Forêt (Val-d'Oise) et sa mère à Goussainville (Val-d'Oise). Les pointillés distinguent les classes et les pôles sont en trait plein.

Nadine occupe une position quasi-centrale au sein de son espace de vie actuel, dont les lieux sont peu dispersés, l'inertie totale de son espace de vie est de 5810 km² et son indice de centralité est de 0,98.

Appliquée à l'espace de vie actuel de Nadine, la classification repère quatre classes de lieux. Elles correspondent ici (mais ce n'est pas une généralité) aux différents départements :

- la première classe regroupe le domicile de Nadine et celui de ses trois enfants,
- la seconde classe, sa mère et son frère
- et les deux dernières classes chacune la résidence d'une de ses sœurs.



T.9 *L'espace de vie actuel de Gontran (10 lieux)*

Gontran réside à Chevilly-Larue (Val-de-Marne), de même que son fils. Il travaille à Antony (Hauts-de-Seine). Sa fille habite Olivet (Loiret), son frère dans le Cher, ses trois sœurs à Saint-Jean-de-Luz, Biarritz (Pyrénées Atlantiques) et Dax (Landes), et sa mère et son père (qui sont séparés) à Chartres (Eure-et-Loir). Les pointillés distinguent les classes et les pôles sont en trait plein.

La résidence de Gontran est plus excentrée au sein de son espace de vie actuel dont l'inertie totale est de 10380 km² et son indice de centralité est de 0,51.

La classification appliquée à l'espace de vie actuel de Gontran repère cinq classes de lieux, regroupant respectivement :

- Gontran, son lieu d'activité et le lieu de résidence de son fils,
- les lieux de résidence de ses sœurs,
- le lieu de résidence de sa fille,
- le lieu de résidence de son frère,
- le lieu de résidence de sa mère et de son père.

Des classes aux pôles- (1) distance

Pour sélectionner au sein des classes celles que l'on va considérer comme pôles on peut appliquer un seuil de distance minimale au lieu de référence de cet espace (que nous avons fixé au lieu de résidence de l'enquêté). De fait les classes qui contiennent le lieu de résidence de l'enquêté seront exclues du calcul et automatiquement retenues. Sur les données qui nous servent ici à tester nos principes un seuil de 10 km n'élimine que 0,74% des classes et ne semble donc pas véritablement discriminant, s'agissant d'espaces qui s'étendent hors de la région Île-de-France, le seuil de 100 km paraît ici adapté : 86% des classes initiales subsistent comme pôles.

T.10 Pourcentage de classes de lieux situées à moins de x km de la résidence d'ego :

10km : 0,74%	20km : 3,05%	50km : 7,55%	100km : 13,93%
--------------	--------------	--------------	----------------

La détermination de la distance du seuil dépend bien évidemment de l'univers étudié. Si par exemple nous avons choisi de n'étudier que les espaces contenus dans l'Île-de-France, le seuil de 50 km aurait sans doute été plus approprié.

Reprenons nos exemples, les espaces de vie de Nadine et Gontran :

Pour Nadine, dans un premier temps, on voit que la seconde classe de lieux située dans le Val d'Oise où résident sa mère et son frère est très proche de celle qui englobe sa résidence : le barycentre de Saint-Leu-La-Forêt et Goussainville se situe en effet à 26 kilomètres de Poissy, le lieu de résidence de Nadine (celui des deux autres classes est distant respectivement de 122 et 196 kilomètres). Si la distance minimum retenue est de 100 km, son espace de vie actuel compte alors trois pôles : le pôle-base autour de son lieu de résidence et les deux autres constitués des lieux de résidence de ses sœurs.

En ce qui concerne Gontran, Chartres se situant à 72 kilomètres de Chevilly-Larue, selon le critère de distance, on agrège les lieux de résidence de la mère et du père de Gontran à la première classe de lieux (celle de son lieu de résidence). On a alors 4 pôles : le pôle-base composé de 5 lieux, 1 pôle regroupant les résidences de ses sœurs et 2 autres composés d'un lieu unique où résident d'une part son frère et d'autre part sa fille.

Cette première étape dégage donc un pôle-base auquel s'agrègent éventuellement d'autres classes (et/ou d'autres lieux de l'espace) dont la distance à la résidence de l'enquêté était inférieure au seuil donné. Néanmoins, les pôles ainsi formés ne contiennent parfois très peu de lieux.

Des classes aux pôles- (2) concentration

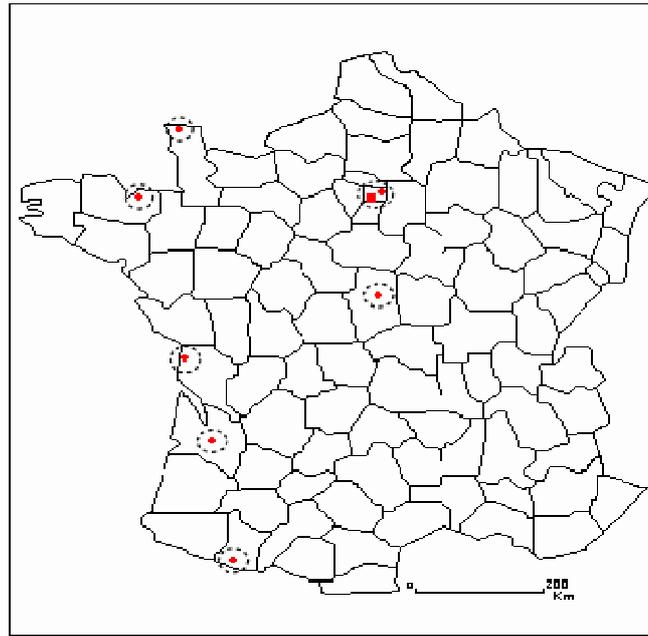
Qu'en est-il de l'exigence de concentration ? De façon intuitive nous avons vu (p.13) que l'éloignement semblait effectivement primer sur la concentration. De façon systématique, les classes étant peu fournies, les seuils de concentration opèrent des exclusions massives : si l'on ne retient que les classes formées de plus de 5 lieux, un peu plus de la moitié des espaces de vie sont sans pôle (tableau 11). Dans notre application une concentration minimum de 3 lieux semblerait être un seuil tenable.

T.11 Pourcentage d'espaces sans pôles en fonction du seuil (effectif minimum) :

n \geq 2 : 1,8%	n \geq 3 : 14,1%	n \geq 4 : 33,6%	n \geq 5 : 55,3%
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Cependant, 14% des individus n'ont alors aucun pôle : qu'est ce qu'un espace sans pôle ?

T.12 L'espace de vie actuel d'Antoine (8 lieux)



Antoine réside dans le 11^{ème} arrondissement de Paris, tout comme son fils. Son frère habite Bordeaux (Gironde), sa mère à Vierzon (Cher) et sa belle-mère à Guittle (Côtes-d'Armor). Il possède une résidence secondaire à Gréville-Hague (Manche) et fréquente d'autres lieux : La Rochelle (Charente-Maritime) et Gèdre (Hautes-Pyrénées).

L'inertie de son espace est grande (92680 km²) i.e. les lieux qui le composent sont très dispersés et son indice de centralité de 0,5.

(1) La classification de l'espace d'Antoine donne 7 classes de lieux, dont une seule se compose de plus d'un lieu : Paris, qui regroupe son lieu de résidence et celui de son fils.

(2) Le critère de distance ne permet d'agréger aucune classe à une autre.

(3) Aucune classe de lieux n'excédant 2 lieux, l'espace de vie actuel d'Antoine ne contient aucun pôle.

Si l'on considère comme pôles uniquement les classes de lieux regroupant au moins 3 lieux (tableau 13), l'effectif des pôles est relativement faible, plus de la moitié d'entre eux étant composés de 3 ou 4 lieux, mais un quart en comprend 6 ou plus.

T.13 Répartition des effectifs des pôles de l'espace de vie actuel

Effectif des pôles	effectif	%	effectif cumulé	% cumulé
3 lieux	556	31,3%	556	31,3%
4 lieux	437	24,6%	993	55,9%
5 lieux	304	17,1%	1297	73,0%
6 lieux	207	11,7%	1504	84,7%
7 lieux	112	6,3%	1616	91,0%
8 lieux	71	4,0%	1687	95,0%
9 lieux	35	2,0%	1722	97,0%
10 lieux et plus	54	3,0%	1776	100,0%

Source : Enquête Biographies et entourage (2001).
 Champ : enquêtés dont l'espace de vie actuel se répartit en Île-de-France et en province

Sur la sous-population des enquêtés de *Biographies et entourage* dont l'espace de vie actuel se répartit en Île-de-France et en province, 68% des individus ont un seul pôle dans leur espace de vie actuel (tableau 14).

T.14 Répartition du nombre de pôles de l'espace de vie actuel lorsque l'on ne conserve que les classes d'au moins 3 lieux dont la distance est > à 100km de la résidence d'ego.

Nombre de pôles	effectif	%	effectif cumulé	% cumulé
0	238	14,1%	238	14,1%
1	1153	68,2%	1391	82,3%
2	278	16,4%	1669	98,7%
3	21	1,2%	1690	99,9%
4	1	0,1%	1691	100,0%

Source : Enquête Biographies et entourage (2001).
 Champ : enquêtés dont l'espace de vie actuel se répartit en Île-de-France et en province

Par ailleurs, pour 79% des enquêtés, leur lieu de résidence se trouve dans un pôle de leur espace de vie actuel, et 75% des pôles comprennent le lieu de résidence d'ego. Les 25% de pôles restant se répartissent relativement uniformément en terme de distance par rapport au lieu de résidence de l'enquêté (tableau 15).

T.15 Répartition de la distance (barycentre du pôle)-(lieu de résidence d'ego)

Distance EGO-pôles	effectif	%	effectif cumulé	% cumulé
0 (ego inclus ds pôle)	1336	75,2%	1336	75,2%
100-200 km	91	5,1%	1427	80,3%
200-300 km	81	4,6%	1508	84,9%
300-400 km	97	5,5%	1605	90,4%
400-500 km	64	3,6%	1669	94,0%
500-600 km	45	2,5%	1714	96,5%
600-700 km	55	3,1%	1769	99,6%
700 km et +	7	0,4%	1776	100,0%

Source : Enquête Biographies et entourage (2001).
 Champ : enquêtés dont l'espace de vie actuel se répartit en Île-de-France et en province

Des pôles et des satellites ?

Finalement, en appliquant successivement les critères de distance et de concentration, l'espace de vie actuel de Nadine ne contient qu'un seul pôle, le pôle-base rassemblant son propre lieu de résidence, et composé de 6 lieux. Dans le cas de Gontran, ne sont retenus que deux pôles : le pôle-base regroupant 5 lieux et un second dans le Sud-Ouest de la France autour des résidences de ses sœurs. Mais dans les deux cas, des satellites (classes distantes de plus de 100km qui est ici le seuil minimum) contenant moins de 3 lieux ont été exclus. Sur la figure

page 13, tracés à titre d'exemple pour l'Atlas des Franciliens (Lelièvre et Imbert, 2002), ces satellites figuraient...

Formellement, à ce stade, la démarche proposée ici les exclut. Néanmoins la question reste ouverte de leur traitement et c'est véritablement à l'analyse qu'une décision s'imposera.

Conclusion

Nous avons dans cette communication proposé une démarche préliminaire visant à identifier les principes de mesures des espaces de référence des individus pour trois types d'espace. En effet, nous nous inscrivons dans une démarche de recherche qui se donne comme objectif de prendre en compte l'inscription spatiale des individus, en particulier dans l'étude de la mobilité.

Nous basant sur des territoires identifiés dans des recherches précédentes (Gotman, 1999) ou conceptuellement préconisés (Courgeau, 1975, 1988), il nous a fallu aborder des aspects différents de la mesure. A partir des données de *Biographies et entourage* qui fournissent un nombre considérable de lieux, les principes proposés sont alors mis en œuvre.

Mesurer l'espace d'origine, constitué de lieux non fréquentés et pas forcément repérés précisément relève d'une démarche différente de celle qui vise à caractériser l'espace fondateur des individus dont la trame est une portion de trajectoire résidentielle. Conjuguer des lieux de nature variée, comme dans le cas des espaces de vie du moment, appelle également une approche appropriée.

Bien évidemment, la nécessaire localisation géographique des espaces est centrale, mais se prête à des approches différentes. Pour l'espace d'origine, ce sont les aspects de précision qui nous ont occupés ; pour les espaces fondateurs, la détermination de la localisation principale est abordée ; enfin pour l'espace de vie, ce sont les coordonnées géographiques des lieux qui servent à la classification et les distances qui orientent les regroupements.

Mais nous avons aussi tenté d'inclure des indicateurs de la dynamique (lorsque l'espace est une portion de trajectoire) et de la forme des espaces avec l'introduction des pôles et satellites.

Ce champ de recherche méthodologique très exploratoire s'avère riche. Les premières propositions qui sont faites ici, nécessitent d'être appliquées plus assidûment que juste pour tester l'opérationnalité des principes, c'est la condition nécessaire qui permettra véritablement de fonder leur pertinence.

Références

- AUTHIER J.-Y., (1999), « Le quartier à l'épreuve des mobilités métropolitaines », *Espaces, Populations, Société*, n°2, pp. 291-306.
- BACCAINI B., (2002), *Navettes domicile - travail et comportements résidentiels dans l'espace francilien, L'accès à la ville : les mobilités spatiales en questions / sous la dir. de Jean-Pierre Lévy et Françoise Dureau ; préf. Alain Bieber.* - Paris : L'Harmattan, 2002, p. 121-139
- BARBARY O. et DUREAU F., (1993), « Des citoyens en mouvement. Analyse des pratiques résidentielles à Quito (Equateur) », *Cahiers des Sciences Humaines*, vol. 29, n° 2-3, pp. 395-418.
- BEAUFILS S. et BONVALET C., (2005), *Origine géographique des Franciliens âgés de 50 à 70 ans*, *Note Rapide de l'IAURIF*, n°376/B, Janv.05
- BERGER, Martine (2004) *Les périurbains de Paris : de la ville dense à la métropole éclatée?* préf. de Jean-Pierre Orfeuil. - Paris : CNRS Editions.
- BONVALET C., (1987), « Les Parisiens dans leur maturité : origine, parcours, intégration », *Population*, n°2.
- BONVALET C., (2002), « La famille et ses territoires », *Informations Sociales*, n° 104, pp. 80-89.
- BRUNET P., (1975), « Pour une nouvelle définition de la migration », in IVème Colloque de démographie (Caen, 2-4 avril 1973), Paris, CNRS, pp. 527-529.
- CHEVALIER J., (1974), « Espace de vie ou espace vécu ? L'ambiguïté et les fondements du concept d'espace vécu », *L'espace géographique*, n° 1, Paris, Doin éd..
- COURGEAU D., (1975), « Le concept de migration », in Actes du 4ème Colloque de démographie africaine : migrations, état civil, recensements administratifs, (Ouagadougou, 20-24 janvier 1975), Ouagadougou, Institut national de la statistique et de la démographie, pp.27-32.
- COURGEAU D., (1985), *Changements de logement, changements de département et cycle de vie*, *L'espace géographique*, n°4, octobre-décembre 1985, p289-306
- COURGEAU D., (1988), *Méthodes de mesure de la mobilité spatiale. Migrations internes, mobilité temporaire, navettes*, Paris, INED, pp. 11-20.
- DOMENACH H., PICOUET M., (1987), « Le caractère de réversibilité dans l'étude de la migration », *Population*, n° 3, pp. 469-484.
- DUREAU F. et LEVY J.P., (2002), *L'accès à la ville : les mobilités spatiales en*, Paris : L'Harmattan, 2002, 411 p., (Habitat et sociétés)
- FREMONT A., (1976), « Espace vécu et niveaux sociaux », in Bertrand & al. (sous la dir.), *L'espace vécu*, Colloque tenu à Rouen les 13 et 14 octobre 1976. Paris, Universités de Caen, Orléans, Paris I, Rouen, Vincennes, pp.18-226.
- GOTMAN A., (1999), *La famille et ses proches : l'aménagement des territoires / C. Bonvalet, A. Gotman, Y. Grafmeyer, eds. ; I. Bertaux-Wiame, D. Maison, L. Ortalda, collab. ; préf. de Hervé Le Bras.* - Paris : Presses universitaires de France : INED, 1999. - XIX-291 p. : graph., tabl. ; 24 cm. - (Travaux et documents / INED, ISSN 0071-8823 ; Cahier 143)

GRAB (éd.), (1999), *Biographies d'enquête. Bilan de 14 collectes biographiques*, Paris, INED-PUF, Méthodes et savoirs n°3, 340 p.

GUERIN-PACE F., (1993), « Présentation d'une enquête française "Populations - Espaces de vie -Environnements" », in Bottai M., Barsotti O. (éd.), *Lo spazioso e la sua utilizzazione*, Demos Franco Angeli, pp. 208-214.

LELIEVRE E., (1999), « Collecter des données de mobilité : des histoires migratoires aux biographies d'entourages », *Espace, populations, sociétés*, n° 2, pp. 195-205.

LELIÈVRE E., IMBERT C. (2002), "L'entourage des Franciliens de 50 à 70 ans s'étend au-delà des limites de la région", in INSEE, *Atlas des Franciliens Tome 3: Population et modes de vie*, Paris, IAURIF, INSEE, 2.8: 44-45.

LELIEVRE E., VIVIER G., BONVALET C., (2002), « L'approche de la mobilité à partir des données de l'enquête Biographies et entourage », in *L'accès à la ville, les mobilités spatiales en question*, F.Dureau, J.-P. Lévy (éd.), Paris, L'Harmattan (coll. Habitats et sociétés), pp.383-398

METTON A., BERTRAND M.J., (1974), « Les espaces vécus dans une grande agglomération », *L'espace géographique*, n°2, Paris, pp. 137-146.

POULAIN M., (1983), *La migration : concept et méthodes de mesure*, Communication à la Chaire Quételet 1983, Migrations internes, Louvain-la-Neuve, Université Catholique de Louvain, 34 p. multigr.

POULAIN M., (1983), *La migration : concept et méthodes de mesure*, Communication à la Chaire Quételet 1983, Migrations internes, Louvain-la-Neuve, Université Catholique de Louvain, 34 p. multigr.

SAYAD, A. (1992), *L'immigration ou les paradoxes de l'altérité*, Bruxelles, De Boeck, 334 p.

TARRIUS, A. (1993), *Territoires circulatoires et espaces urbains. Différenciation des groupes migrants*, *Les Annales de la recherche urbaine* n° 59-60, juin-septembre 1993, pp. 51-60

VIVIER G. (1999), *Les migrations Comores - France : Logiques familiales et coutumières à Ngazidja*, Thèse de sociologie et démographie sociale, Paris X Nanterre, 344 p.

Annexe 1

Code région de l'enquête	Régions	Départements
101 (Nord-Ouest)	Haute-Normandie Basse-Normandie Centre Pays de Loire Bretagne +Touraine, Berry, Sologne	27,76 14,50,61 18,28,36,37,41,45 44,49,53,72,85 22,29,35,56
102 (Nord-Est)	Champagne Picardie Nord Bourgogne Franche-Comté Lorraine Alsace +Flandres, Sarre, Morvan	08,10,51,52 02,60,80 59,62 21,58,71,89 25,39,70,90 57,54,55,88 67,68
103 (Sud-Ouest)	Aquitaine Midi-Pyrénées Poitou-Charentes Limousin +Périgord, Médoc, Béarn	24,33,40,47,64 09,12,31,32,46,65,81,82 16,17,79,86 19,23,87
104 (Sud-Est)	Rhône-Alpes Auvergne Languedoc-Roussillon Provence-Alpes-Côte d'Azur +Massif Central, Lubéron, Vercors	01,07,26,38,42,69,73,74 03,15,43,63 11,30,34,48,66 04,05,06,13,83,84,20
105 (Région parisienne)	Ville de Paris Agglomération de Paris Hors agglomération de Paris	75 92,93,94 91,95,77,78

Annexe 2

Formules des calculs d'inerties

E est le lieu de résidence de l'enquêté, de coordonnées (x_E, y_E) .

Les **n** points de l'espace de vie de l'enquêté sont notés $M_i (x_i, y_i)$, avec $i \in [1 ; n]$. **E** n'appartient pas à cet ensemble de points. Les m_i sont les pondérations des points M_i .

G est le centre de gravité des **n** points M_i . On note ses coordonnées (x_G, y_G) .

$$x_G = \frac{\sum_{i=1}^n m_i x_i}{\sum_{i=1}^n m_i}, \quad y_G = \frac{\sum_{i=1}^n m_i y_i}{\sum_{i=1}^n m_i}$$

IE = inertie externe

$$IE = d^2(E, G)$$

II = inertie interne

$$II = \frac{\sum_{i=1}^n m_i d(G, M_i)^2}{\sum_{i=1}^n m_i}$$

IT = inertie totale

$$IT = IE + II$$

IC = indice de centralité

$$IC = \frac{II}{IT}$$