



INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE
15, rue Falguière
75740 PARIS CEDEX 15

LES ECHELLES DANS LA VILLE :

Mobilité, mixité et choix résidentiels

Coordination : Jean Claude Driant, Marie-Pierre Lefevre et Jean-Pierre Orfeuil
Laboratoire de l'Économie et des Institutions Locales (CEIL)
IUP Université Paris XII
94010 CRETEIL

Cet ouvrage est le fruit d'un travail collectif engagé à l'initiative de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile de France (IAURIF) dirigé par Hervé Gay.

Le projet a été piloté par Gérard Lacoste (Directeur Général Adjoint) assisté de Brigitte Guigou.

Il a mobilisé cinq équipes universitaires (laboratoires de recherches et instituts d'urbanisme) autour des thèmes suivants :

1. La société urbaine au XXIe siècle

Coordination : Alain Bourdin, François Ascher et Gérard Baudin
Institut Français d'Urbanisme (IFU)
4 rue Nobel – Cité Descartes
77420 CHAMPS SUR MARNE

2. Les échelles dans la ville : mobilité, mixité et choix résidentiels

3. Ville, performance économique et développement durable

Coordination : Catherine Carré et Gabriel Dupuy
Université Paris 1 CRIA
191 rue Saint Jacques
75005 PARIS

4. Aménagement et projet urbain

Coordination : Michel Micheau, Bernard Coloos, Vincent Renard, Marc Sauvez et Thierry Vilmin
Fondation Nationale des Sciences Politiques (FNSP)
Institut d'études politiques de Paris
Cycle supérieur de spécialisation en aménagement et urbanisme
27, rue Saint Guillaume
75007 PARIS

5. Développement, action publique et régulation

Coordination : Jean-Marc Offner, Christian Lefevre et Olivier Coutard
Laboratoire LATTs
École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)
6-8, avenue Blaise Pascal
77455 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

la réalisation matérielle de ce cédérom a été effectuée par :

- Monique Chevrier – Mise en forme des textes
- Agnès Charles – conception graphique
- Cédric Lavallart et Jean Frédéric Lassara – développement et appui informatique

Avant-propos

Le schéma directeur de la Région Ile de France, qui trace aujourd'hui les grandes lignes de l'aménagement régional, tel qu'il a été pensé par ses initiateurs, est en vigueur depuis bientôt 10 ans.

La Région Ile de France, qui depuis l'adoption de la loi du 4 février 1995 est en charge de l'élaboration et de la révision de ce document, a chargé l'IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile de France) de dresser un bilan de ces 10 ans de mise en œuvre et de mettre en débat les évolutions constatées, qu'elles soient imputables au SDRIF lui-même ou au changement de contexte dans lequel celui-ci a pris sa place.

Une telle tâche ne pouvait bien entendu se conduire sans associer à sa démarche la multiplicité des acteurs qui contribuent tous les jours à l'aménagement régional, ni sans prendre en compte les éclairages de tous ceux qui étudient notre métropole, la compare aux autres grandes villes, cherchent à imaginer les perspectives ouvertes par les mutations décelées.

La réflexion autour du devenir de la métropole francilienne, de ses évolutions multiples, des nouvelles régulations à inventer, nous a donc conduits à nous rapprocher du monde de la recherche et l'interroger :

Quels enseignements majeurs les travaux récents apportent-ils à la compréhension des transformations de la société urbaine et de la société francilienne ? Quelles sont les idées communément admises et sur lesquelles s'appuient discours et action des pouvoirs publics, remises en cause par ces travaux ? Quelles perspectives novatrices tracent-ils, quelles mutations profondes laissent-ils augurer ?

Le travail s'est organisé autour de 5 thématiques, le pilotage de chacune étant confiée à une équipe universitaire.

La société urbaine du 21^e siècle (Thème 1)

Les échelles de la ville : mobilités, mixité et choix résidentiels (Thème 2)

Ville, performance économique et développement durable (Thème 3)

Aménagement et projet urbain (Thème 4)

Développement, action publique et régulation (Thème 5)

Chaque laboratoire en charge d'un thème devait ainsi :

- procéder à l'identification des travaux majeurs, français ou étrangers ;
- organiser sur cette sélection, prélude à une synthèse écrite, un débat ouvert aux milieux de la recherche permettant de discuter ces choix et éventuellement de compléter la liste ;
- produire un rapport final faisant ressortir de façon pédagogique pour les travaux les plus marquants leur apport vis à vis des nouveaux enjeux du développement urbain, la remise en cause d'idées acquises ou leur dimension prospective.

Les contributions présentées ici émanent de personnes occupant des positions diverses : enseignants observant l'Ile de France et ses mutations et les replaçant en perspective par rapport aux grandes évolutions historiques et à l'analyse communément admise des processus d'évolution de la ville ; chercheurs attachés à déceler les fils conducteurs parmi les évolutions multiples et apparemment désordonnées, voire contradictoires auxquelles nous assistons, et s'efforçant d'en dégager de nouvelles lectures éclairantes ; praticiens œuvrant auprès des décideurs pour jeter un pont entre ces données, indices de nouveaux comportements, d'un nouveau contexte en construction et décideurs, acteurs publics et privés, qui produisent et transforment la ville.

Tous nous apportent des regards originaux, décalés, s'efforcent de « donner un sens » à ce foisonnement d'informations, de données et de points de vue. Les questions qui leur étaient posées sont vastes ; les réponses sont à l'échelle de ces questionnements. Près de 700 pages dont les dernières toutes récentes, regroupées dans cinq « rapports ».

Il est trop tôt pour dresser une synthèse de toutes ces contributions. En même temps, c'est maintenant que le débat s'engage. Il nous a donc semblé opportun et fécond de faire connaître ces travaux sans retard. C'est l'ambition de ce premier cédérom qui sera suivi dans quelques mois d'un second, qui offrira lui une vision plus synthétique de ces apports ainsi que des « lectures diagonales » de ces volumineux travaux autour des principales questions débattues dans les forums organisés par l'AURIF entre juin et novembre 2003.

Nous adressons nos chaleureux remerciements à tous les contributeurs qui ont nourri cette publication, les auteurs des textes reproduits ci-après, mais aussi tous ceux qui ont accepté de débattre au cours des six derniers mois dans les nombreux séminaires qui ont permis de construire ces synthèses, bien sûr perfectibles, mais déjà très riches d'enseignements.

Gérard LACOSTE

SOMMAIRE

LE SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ILE-DE-FRANCE ET LA RECHERCHE SUR LES MARCHES DU LOGEMENT	7
JEAN-CLAUDE DRIANT	
Introduction	11
Partie 1 : L'approche du logement dans le SDRIF et la question des besoins	13
1.1 Le logement dans le SDRIF de 1994	13
a. Une approche volontariste des besoins en logements	13
b. Les orientations géographiques prioritaires	14
c. Des objectifs aux réalisations : une mesure des écarts	14
d. Une approche qui ignore les stocks et le marché	15
1.2 De nouvelles approches des besoins en logement. L'expérience de la DREIF	16
a. La question de la norme comme décision politique	17
b. Eléments de méthode et perspectives	17
Partie 2 : Les marchés du logement appréhendés par les mobilités résidentielles	20
2.1 Les fondements de l'approche par la mobilité résidentielle au service de la connaissance des marchés du logement	20
a. La mobilité résidentielle comme indicateur majeur du marché du logement	20
b. La diversité des modes d'approche	21
2.2 Principaux apports des analyses françaises récentes des marchés du logement par la mobilité résidentielle	23
a. Une image des systèmes locaux	23
b. Les premières enquêtes de l'OLAP	24
c. Les chaînes de vacances et les effets de chaîne : une approche des évolutions urbaines	26
Partie 3 : de nouvelles lectures des polarisations socio-spatiales à la lumière des choix des ménages	28
3.1 Marché du logement, polarisation et diversité des relations « habitat-habitants »	28
3.2 Mobilité résidentielle et mécanismes ségrégatifs : polarisations, évitements, dépréciations Immobilières	30
a. Des polarisations à nuancer	30
b. L'exemple de l'évitement scolaire	31
c. L'exemple du bruit des avions	31
d. Des enseignements pour les approches planificatrices	32
Conclusion : vers un changement d'échelle et une « normalisation » des polarités socio-spatiales ?	33
Bibliographie	34
« GESTION, SERVICE ET ORGANISATION DE LA PROXIMITE »	37
MARIE-PIERRE LEFEUVRE	
Introduction	39
1. Trois formes d'organisation de la proximité	41
1.1 La gestion de site : une pratique émergente	41
1.2 Les plates-formes multiservices à l'habitant : une innovation sous l'œil des chercheurs	41
1.3 La gestion territorialisée de l'habitat social en France	42

2. L'organisation de la proximité : quels objectifs ?	44
2.1 Une gestion de l'espace rationalisée	44
2.2 La qualification des espaces	47
3 L'organisation de la proximité : quels instruments ?	49
3.1 Les structures de gestion	49
3.2 Des professions émergentes	51
Conclusion : stratégies globales et organisations de proximité	52
LES RECHERCHES RECENTES SUR LA MOBILITE	53
JEAN-PIERRE ORFEUIL	
Synthèse	57
Partie 1 : Ce que nous disent les évolutions de la mobilité en Ile-de-france au cours des années quatre-vingt-dix	63
I Le dynamisme affaibli de l'Ile-de-France : un rôle possible de la mobilité ?	63
II Le desserrement de l'emploi, favorable au rapprochement domicile-emploi ?	65
III Les prémisses de départ du SDRIF (investir vite et fort dans les transports pour éviter une crise majeure de congestion) étaient elles justifiées ?	66
IV La structure des évolutions de mobilité contribue t-elle à déconnecter la croissance de la mobilité et les besoins d'infrastructures ?	67
1 Un fait majeur, aux conséquences encore mal appréciées : l'explosion de la mobilité à longue distance	67
2 Des évolutions de la structure de la mobilité interne très favorables à une certaine déconnexion des besoins d'infrastructures	68
V Les progrès de l'exploitation routière contribuent-ils eux aussi à une certaine déconnexion entre mobilité et besoins d'infrastructures ?	70
Partie 2 : Ce que nous disent les travaux de fond sur la mobilité et ce qu'ils changent dans notre représentation de la mobilité	72
I Un processus important de « mobilité dans la mobilité »	72
II Les schémas de mobilité : des capacités d'adaptation très variées ; les attitudes : moins fermées qu'on ne le pense souvent	73
III L'induction de changements de comportements : souvent lente	73
IV Les usagers, « experts des systèmes de transport »	74
V Le transfert modal : un potentiel réel, mais limité	75
VI Une petite partie de la population a l'origine d'une part importante des trafics	76
VII Les analyses rétrospectives des politiques confirment aussi la flexibilité des comportements et l'interpénétration des questions de mobilité et des stratégies de localisation	77
Partie 3 : Ce que nous disent les travaux sur le lien entre mobilité, accessibilité et Localisation	78
I Les vues d'avion : mobilité et structures spatiales dans les grandes agglomérations du monde	78
II Les liens entre espace et mobilité en Ile-de-france	80
1 La mobilité intramétropolitaine	80
2 Mobilité intramétropolitaine et mobilité à longue distance	83
3 La question de l'accessibilité aux ressources de la ville	83
Partie 4 : de la mobilité-résultante à la mobilité- (des)organisatrice	86
I La mobilité comme pratique	86
II L'aptitude à la mobilité comme potentiel : points de vue d'économistes et de sociologues	87
III La coproduction de l'urbanisation et de la mobilité	87
IV Les potentiels de transformation de la ville par la mobilité facilitée	88
Annexes	91

Le schéma directeur de l'Ile-de-France et la recherche sur les marchés du logement

JEAN-CLAUDE DRIANT

PREAMBULE

Le texte qui suit a été rédigé en réponse à la demande de l'IAURIF qui a souhaité réunir un ensemble de contributions de chercheurs sur les enseignements que la recherche pouvait apporter dans la perspective de l'évaluation, à mi-parcours, du schéma directeur d'Ile-de-France.

Le Centre de recherche sur l'espace, les transports, l'environnement et les institutions locales (C.R.E.T.E.I.L.) est l'un des laboratoires consultés dans cet esprit. Parmi les thèmes qui lui étaient confiés, figure celui des choix de localisation des ménages et leurs relations avec le marché du logement.

Pour répondre à cette question, outre un travail bibliographique, le C.R.E.T.E.I.L. a réuni à l'IAURIF, le 25 novembre 2002, un ensemble de chercheurs ayant développé, ces dernières années, des travaux permettant d'éclairer la problématique qui lui était soumise et de la soumettre au débat.

Le présent rapport constitue une synthèse de ces apports.

Outre Jean-Claude Driant (C.R.E.T.E.I.L.), qui a organisé et animé le séminaire, ont participé à cette journée :

- Gérard Lacoste (IAURIF) sur le volet logement du schéma directeur,
- Benoît Filippi (OLAP) sur les récents travaux de l'OLAP sur les marchés du logement et la ségrégation spatiale en Ile-de-France
- Jean-Pierre Lévy (CNRS, Centre de recherche sur l'habitat) sur les changements et permanences dans l'habitat et le peuplement de Paris et de sa banlieue,
- Emre Korsu (C.R.E.T.E.I.L.) sur les mécanismes et implications des disparités socio-spatiales et de la ségrégation urbaine dans la région parisienne.
- Isabelle Maleyre (GRATICE, Paris 12) et Guillaume Faburel (C.R.E.T.E.I.L.) sur l'impact de la nuisance sonore des aéroports sur les stratégies résidentielles et le marché immobilier.

INTRODUCTION

Dans le cadre des travaux de réflexion sur le schéma directeur d'Ile-de-France (SDRIF) au regard des apports récents de la recherche, la présente note traitera particulièrement de la question du logement en attachant une importance primordiale aux approches en termes de marchés.

En effet, la démarche menée pour la formulation du SDRIF de 1994 et les objectifs quantifiés qui en découlent ont pour caractéristique première d'ignorer, au moins en apparence, les mécanismes marchands qui déterminent aujourd'hui l'essentiel du fonctionnement du système résidentiel. C'est pourquoi il est apparu intéressant de réexaminer ces objectifs à la lumière des travaux récents sur les marchés du logement. Parmi ceux-ci, nous nous attacherons tout particulièrement, mais pas exclusivement, à mettre en exergue ceux qui tentent de lire les mécanismes à l'aune des choix de localisation résidentielle des ménages.

Pour alimenter le débat, on peut faire appel à trois orientations complémentaires de la recherche sur le fonctionnement du marché du logement en France au cours des années quatre-vingt-dix :

- Celle qui a visé à améliorer les approches statistiques de la notion de besoins en logement¹
- Celle qui a considérablement renforcé le corpus théorique et méthodologique de l'analyse des marchés locaux du logement².
- Celle qui, partant des mêmes bases de connaissance, a éclairé à l'aune des choix de localisation des ménages les mécanismes ségrégatifs et leurs conséquences en matière de polarisations socio-spatiales.

Le point commun de ces travaux est de mettre en relief une difficulté particulière qui s'impose désormais à toutes les politiques territoriales impliquant l'habitat.

La production, l'acquisition et la consommation du logement relèvent aujourd'hui principalement de mécanismes marchands, parmi lesquels dominent les effets des comportements des acteurs de la relation entre l'offre et la demande, sur lesquels les pouvoirs publics ont peu de prise.

Parmi ces comportements, les choix de localisation sont sans doute ceux qui ont les effets les plus importants sur la configuration de l'espace résidentiel et son évolution, qu'il s'agisse des décisions de construction ou d'investissement des offreurs ou de celles du lieu de résidence des demandeurs. Dans ce système guidé par les choix, c'est principalement la contrainte imposée par la relation entre le coût du logement et le revenu du ménage qui différencie les capacités des uns et des autres à satisfaire leurs aspirations et dessine de ce fait la carte des différenciations socio-spatiales.

Ce constat très général est répandu de longue date en France ; il fonde notamment le tournant pris dès le début des années soixante-dix avec les travaux de préparation du sixième Plan. Depuis lors, l'essentiel des politiques du logement a, d'une façon ou d'une autre, accompagné l'abandon d'une acception qui avait dominé au cours des vingt années précédentes et qui faisait du logement l'une des infrastructures phares du développement du pays. L'arbitrage en faveur de l'aide à la

¹ Voir notamment le travail mené sur l'initiative du ministère de l'Équipement en 1993 et résumé dans : Bosvieux J. et Coloos B. (1994) et leurs conséquences, tant pour les travaux de l'INSEE que pour un renouveau de l'appréhension des besoins en Ile-de-France.

² On se réfère ici principalement aux travaux menés depuis 1992 dans le cadre du réseau de recherche en socio-économie de l'habitat dont la question des marchés du logement a constitué l'un des principaux axes de travail jusqu'à aujourd'hui, cherchant notamment à faire dialoguer les apports issus de l'économie avec ceux d'autres disciplines (démographie, géographie, sociologie). Voir à ce sujet : Coloos B., Calcoen F., Driant J.-C., Filippi B. (éd.) (1997), Calcoen F. et Cornuel D. (éd.) (1999) et Driant J.-C. (1995)

Le schéma directeur de l'Ile-de-France et la recherche sur les marchés du logement

personne en 1977 signe, pour l'Etat, le retrait partiel des logiques productives ; la montée des aides fiscales et la banalisation des financements de l'accès à la propriété suppriment progressivement presque tous les leviers dont disposait la puissance publique pour orienter spatialement la construction, ne conservant provisoirement entre ses mains que la maîtrise partielle de la programmation du logement social.

Le schéma directeur d'Ile-de-France, comme bien d'autres, ne tire que très partiellement les conséquences de ces évolutions. Nous tenterons, dans les pages qui suivent, de mettre en relief ce que les principaux courants de la recherche de ces dernières années apportent à une vision nouvelle de l'approche régionale d'une politique du logement.

PARTIE 1 : L'APPROCHE DU LOGEMENT DANS LE SDRIF ET LA QUESTION DES BESOINS

1.1. Le logement dans le SDRIF de 1994

Le schéma directeur d'Ile-de-France traite la question du logement en la considérant conjointement sous le registre de la satisfaction quantitative des besoins des ménages et comme outil devant contribuer à la maîtrise spatiale du développement urbain.

a. Une approche volontariste des besoins en logements

Le premier de ces deux points situe l'approche des auteurs du SDRIF dans la continuité des démarches classiques en France de mesure des « besoins en logement », mise au point à l'INED dès la fin des années quarante³, puis raffinée par l'INSEE et désormais appelée « demande potentielle de logements neufs »⁴. La méthode de chiffrage repose sur l'objectif de projeter les besoins de construction neuve permettant :

- d'absorber, à un horizon donné, l'accroissement du nombre de ménages
- de répondre aux exigences de remplacement résultant de la disparition de logements.

Concrètement, il s'agit de cumuler les projections de ménages calculées par l'INSEE à l'issue de chaque recensement général de la population avec des hypothèses de besoins de renouvellement tirées des constats opérés dans le passé en matière de désaffectation (logements ayant disparu par démolition, changement d'usage ou fusion). Plus avant, on peut ajouter à ce total les « besoins de vacance » nécessaires à la fluidité du marché, compte tenu de l'augmentation globale du stock, et parfois des « besoins de résidences secondaires », fondés sur la mise en relation de l'accroissement du nombre de ménages avec la hausse observée du taux de détention de résidences secondaires.

C'est ce type de calcul qui a justifié, au cours des vingt dernières années, le constant rappel d'un besoin de construction neuve estimé aux alentours de 300 000 unités par an.

Pour l'élaboration du SDRIF, la démarche avait été amendée pour compléter l'approche strictement statistique par l'affichage d'intentions appartenant au registre du politique. Celles-ci s'attachaient à souligner deux difficultés propres à l'Ile-de-France : d'une part les difficultés rencontrées par les jeunes pour se loger et donc pour quitter le domicile parental et d'autre part la persistance, notamment en première couronne, d'une quantité significative de logements de qualité insuffisante, voire dangereuse pour la santé. Ces deux spécificités ont conduit les auteurs du SDRIF à ne pas se limiter à un chiffrage visant à l'accompagnement de la croissance et à tenir compte d'objectifs d'amélioration des situations observées.

C'est ainsi qu'aux projections de l'INSEE, ils ont ajouté des besoins supplémentaires au titre d'un objectif de « desserrement » des ménages (il s'agit de faciliter la décohabitation des jeunes) et d'une politique plus affirmée de renouvellement du parc, visant à accélérer la disparition des mauvais logements et leur remplacement.

³ Henry L. (1949) et Henry L. (1950)

⁴ Voir les deux dernières études de l'INSEE en la matière, tirées des recensements de 1990 et de 1999 : Bessy P. (1997) et Jacquot A. (2002).

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

C'est ce cumul de projection statistique avec l'affirmation d'intentions de desserrement et de renouvellement, qui aboutit à la fixation d'un objectif moyen annuel d'apport de 53 000 logements neufs à l'horizon 2015, soit un total de 1 325 000 entre 1990 et 2015.

ENCADRE : LES COMPOSANTES DU CALCUL DU SDRIF

Pour la période 1990-2015, le SDRIF prévoit un accroissement démographique de 45.600 personnes par an, soit 1.140.000 personnes sur la période. Les besoins de desserrement sont estimés à 810.000 personnes, ceux de renouvellement (par destruction du parc ancien) supposant la nécessité de reloger 825.000 personnes au cours de la période.

Ces trois composantes débouchent donc sur un total de 2.775.000 personnes à loger entre 1990 et 2015 (soit 2,4 fois la croissance démographique), auxquelles on applique un taux moyen de 2,1 personnes par ménage, ce qui donne 1.325.000 logements à construire, soit 53.000 par an, dont :

- 22 000 pour accompagner la croissance démographique,
- 15 000 pour faciliter le desserrement
- 16 000 pour favoriser le renouvellement du parc.

"Pour loger 2 775 000 Franciliens, il faudra construire 1 325 000 logements sur 25 ans (environ 116 millions de m² de plancher), soit une moyenne de 53 000 logements par an." SDRIF p. 81

b. Les orientations géographiques prioritaires

La seconde orientation majeure du SDRIF en matière de logement est de localiser à l'échelle départementale la construction projetée. Cette répartition spatiale répond principalement à deux catégories d'objectifs complémentaires :

- La réduction des déséquilibres entre l'emploi et l'habitat afin de réduire les déplacements et de favoriser la mixité fonctionnelle tout en harmonisant la répartition des ressources fiscales
- La limitation de la consommation d'espace, donnant la priorité à la notion de « ville compacte », en cohérence avec les prévisions d'ouverture progressive du front de l'urbanisation.

Dans cet esprit et en complément des attendus du calcul global, les chiffrages localisés tiennent compte à la fois des objectifs de population et des besoins de renouvellement du parc de logements existants, par département. L'idée directrice est que deux logements sur trois doivent être construits dans des espaces déjà urbanisés.

C'est ainsi que le chiffrage départementalisé fournit une répartition des 53 000 constructions annuelles entre trois grandes masses :

- 10% pour Paris,
 - 39% pour la petite couronne et
 - 51% pour la grande couronne,
- ce qui signifie l'affichage d'une priorité nette pour les trois départements limitrophes à la ville centre.

c. Des objectifs aux réalisations : une mesure des écarts

La connaissance de la réalité de la construction neuve au cours de la première décennie de mise en œuvre du SDRIF permet de mesurer l'importance des écarts entre la réalité de la production et les objectifs quantitatifs et localisés.

Avec une moyenne de 44 800 neufs par an entre 1990 et 1999, l'activité constatée n'atteint que 84% de l'objectif du SDRIF. Sur le plan spatial, la construction souligne très fortement le clivage

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

entre des départements à fort dynamisme, privilégiés par les opérateurs de l'offre : les Hauts-de-Seine et Paris (avec des taux de réalisation respectifs de 111% et 102%), et la Seine-Saint-Denis qui atteint difficilement les deux tiers de ses objectifs. Les taux de réalisation des autres départements varient au sein d'une fourchette étroite entre 77% et 82%. Il en résulte, en termes de grands agrégats, que la priorité à l'urbanisation en tissus dense est globalement respectée, mais au prix de dynamismes socialement différenciés.

TABLEAU N°1

LES OBJECTIFS DE CONSTRUCTION DE LOGEMENTS DU SDRIF DE 1994 ET LEUR RÉALISATION AU COURS DES ANNÉES QUATRE-VINGT-DIX.

	Objectifs SDRIF (par an)		Réalizations 1990-1999 (par an)		Taux de réalisation
	Nombre	% du total	Nombre	% du total	
Paris	5 500	10,4%	5 590	12,5%	102%
Hauts de Seine	7 300	13,8%	8 097	18,1%	111%
Seine-Saint-Denis	6 800	12,8%	4 482	10,0%	66%
Val-de-Marne	6 500	12,3%	5 085	11,4%	78%
Petite couronne	20 600	38,9%	17 664	39,4%	86%
Seine-et-Marne	8 400	15,8%	6 898	15,4%	82%
Yvelines	6 700	12,6%	5 386	12,0%	80%
Essonne	6 100	11,5%	4 849	10,8%	79%
Val-d'Oise	5 700	10,8%	4 393	9,8%	77%
Grande couronne	26 900	50,8%	21 530	48,1%	80%
TOTAL Ile-de-France	53 000	100,0%	44 784	100,0%	84%

Sources : SDRIF – SITADEL – IAURIF 2002

d. Une approche qui ignore les stocks et le marché

La démarche qui a guidé l'élaboration des objectifs du SDRIF en matière de logement apparaît aujourd'hui comme fortement datée, notamment parce qu'elle semble reposer sur une approche productiviste des politiques de l'habitat, qui laisse peu de place aux mécanismes qui traversent le parc existant, n'attache aucune importance visible à ce qui distingue les différents types de logements produits et semble ignorer le rôle des acteurs privés qui jouent pourtant les rôles principaux dans le système.

La prise de conscience progressive (et très lente) des conséquences sur le système du logement de l'achèvement de la période de forte production et de la résorption du déficit quantitatif accumulé depuis le début du vingtième siècle entraîne la mise en cause des démarches d'évaluation des besoins.

Trois dimensions complémentaires sont ainsi mises en avant :

- D'abord celle de la capacité reconnue au parc existant pour absorber, au moins en partie, les besoins des ménages qui se forment et la mobilité de ceux qui déménagent, mettant ainsi en cause l'équivalence constante entre l'accroissement du nombre de ménages et les objectifs de construction neuve ;
- Ensuite celle des conditions dans lesquelles les ménages sont logés, rompant ainsi avec le postulat sous-jacent aux approches classiques, selon lequel l'intégralité des besoins concerne les nouveaux ménages, ceux qui sont en place étant, par définition, bien logés ;
- Enfin, celle de l'hétérogénéité de l'offre de logements, qui conditionne le fait que les logements se substituent difficilement les uns aux autres, principalement du fait de leur localisation (produire ou offrir un logement dans une ville x ne satisfera pas les besoins d'un ménage résidant dans la ville y), mais aussi de leurs caractéristiques et modalités d'offre.

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

Ces trois dimensions fondatrices d'une approche renouvelée des besoins, largement issues des analyses économiques du logement⁵, ont justifié, principalement à partir du début des années quatre-vingt-dix, que les institutions responsables de la conception et de la mise en œuvre des politiques de l'habitat s'interrogent sur leurs volets méthodologiques.

1.2. De nouvelles approches des besoins en logement. L'expérience de la DREIF

Le travail mené par Jean Bosvieux, avec Bernard Coloos et l'apport de comparaisons internationales menées par le BIPE⁶ à la demande du ministère de l'Équipement, constitue une sorte de nouveau point de départ pour une approche des besoins en logement au service des politiques publiques. Son premier effet indirect fut d'entériner la suppression du terme de « besoins » dans les publications statistiques tirées des démarches classiques de projection de l'accroissement des ménages et de la désaffectation. Prenant acte du fait que ces travaux se contentent de projeter l'accroissement de la demande et de le traduire en potentiel de construction neuve, ils sont désormais considérés comme des projections de la « demande potentielle de logements neufs »⁷. Toutes les études locales destinées à guider les politiques de l'habitat n'ont pas encore tiré les conséquences de ces réflexions⁸.

L'article 142 de la loi Solidarité et renouvellement urbains de décembre 2000 prévoit que le gouvernement présente tous les trois ans « un rapport d'évaluation territorialisé de l'offre et des besoins en matière de logements ». Cette disposition relance depuis peu la réflexion méthodologique, laquelle devrait déboucher en 2003 sur un bilan des pratiques françaises et étrangères en la matière.

Mais l'apport majeur en la matière est sans doute le travail mené entre 1996 et 1998 sur l'initiative de la direction régionale de l'Équipement d'Île-de-France (DREIF), par une équipe d'économistes et de statisticiens⁹.

Issue du constat des limites propres aux projections ayant guidé l'élaboration du SDRIF, la démarche impulsée par la DREIF visait de façon très explicite à évaluer les besoins en logement tels qu'ils résultent des conditions observées de l'occupation du parc. Contrairement à l'approche de la demande potentielle, il s'agissait ici de refuser le postulat qui considère que les ménages en place sont bien logés et qu'il suffit d'accompagner leur accroissement quantitatif par de la construction neuve. Une évaluation complète des besoins suppose donc de mesurer et de qualifier les situations des ménages existants que l'on considérera comme non satisfaisante et nécessitant une action correctrice.

Plus avant, la démarche visait à tirer de ce constat des indications prospectives à moyen terme.

⁵ Voir notamment le manuel de Jean-Jacques Granelle qui, décrivant les caractéristiques du bien logement, met en relief conjointement sa durabilité et son immobilité, fondements de l'essentiel des analyses sur le fonctionnement économique et social du marché : Granelle J.-J. (1998)

⁶ Bosvieux J. et Coloos B. (1994)

⁷ Bessy P. (1997) et Jacquot A. (2002).

⁸ On trouve encore, ici ou là, des études locales, parfois menées en collaboration avec l'INSEE, qui conservent le terme de besoin pour qualifier des chiffrages de demande potentielle à l'échelle d'une agglomération, d'une aire urbaine ou d'un département. Outre la fragilité de ces projections qui ignorent souvent l'impact des flux migratoires sur l'accroissement du nombre de ménages, observons qu'elles semblent ignorer les mises en cause énoncées ici.

⁹ Jean Bosvieux, Bernard Coloos, Michel Mouillart et Claude Taffin.

Le schéma directeur de l'Ile-de-France et la recherche sur les marchés du logement

Ce cadre général étant posé, la recherche qui en a résulté¹⁰ suscite une réflexion sur la définition de la norme et apporte d'importantes innovations méthodologiques pour aborder la question des besoins en logement à l'échelle régionale.

a. La question de la norme comme décision politique

Partant d'une analyse statistique des conditions de logement des habitants de l'Ile-de-France, telles qu'elles sont décrites dans l'enquête nationale logement (ENL) de l'INSEE de 1992¹¹, les auteurs de l'étude ont donné une importance primordiale à la définition de la norme qui permet de caractériser les conditions de logement et de les faire basculer dans le concept de besoins.

Après avoir défini une série de principes (la norme doit être lisible, réaliste, neutre et prendre en compte les différentes dimensions des conditions de logement), ils ont pris soin de faire assumer la responsabilité de la fixation des seuils quantitatifs (et donc de leurs conséquences en matière de résultats) aux pilotes de l'étude, plutôt qu'à l'équipe chargée de sa réalisation. Ce souci illustre l'affirmation du caractère éminemment politique de la fixation de la norme ; il souligne la relativité du concept de besoins en le distinguant très fermement des approches plus objectives issues de projections démographiques, mais il met surtout en relief la relation qui unit la définition de la norme aux catégories des politiques elles-mêmes et à leurs moyens d'actions. En d'autres termes, cette démarche repose sur deux postulats essentiels et complémentaires :

- La définition de la norme n'est pas une décision technique,
- Une norme dont l'application serait hors de portée des politiques ne serait pas efficace pour les guider.

Partant de là, les auteurs de l'étude ont construit une démarche en trois étapes : d'abord une mesure des besoins instantanés au moment de l'enquête logement de 1992, puis un chiffrage de la capacité théorique du parc existant à répondre à ces besoins, afin d'en tirer une estimation du nombre de logements neufs à construire et enfin une projection de ces résultats à l'échéance du schéma directeur.

b. Eléments de méthode et perspectives

Pour la première phase du travail, l'étude a distingué les situations des ménages logés, que l'on peut analyser avec l'enquête nationale logement, de celles des personnes présentes au sein des ménages et manifestant un besoin de décohabiter dans un délai bref. Compte tenu des limites de la source de l'INSEE, la question de la décohabitation a donné lieu à une enquête spécifique auprès d'un échantillon de ménages comportant en leur sein une personne de plus de 18 ans susceptible de décohabiter¹².

Pour les ménages ordinaires, la mesure du mal logement est opérée en croisant deux séries de variables :

- des variables de confort recoupant l'équipement sanitaire, l'indice de peuplement et une norme de surface¹³ ;

¹⁰ On en trouve un résumé assez détaillé dans : Bosvieux J., Coloos B., Mouillart M. et Taffin C. (2001) *L'évaluation normative des besoins : principes et application concrète à l'Ile-de-France*, *Anil Habitat Actualité*, Avril, 14 p.

¹¹ L'enquête nationale logement repose sur un échantillon national d'environ 30 000 ménages, rendant possible une exploitation pour la région Ile-de-France, sans pour autant permettre une spatialisation fine des résultats, ce qui constitue une limite importante à la démarche.

¹² Cette enquête reprend beaucoup des caractéristiques de celle menée aux Pays-Bas avec les mêmes objectifs.

¹³ 18m² pour la personne de référence, 12 m² pour les autres personnes de 14 ans ou plus et 9m² pour chaque enfant de moins de 14 ans.

Le schéma directeur de l'Ile-de-France et la recherche sur les marchés du logement

- des variables d'effort financier avec un taux d'effort net maximum de 35% et un double seuil de revenu résiduel après dépense nette de logement¹⁴.

Le croisement de ces deux catégories fournit une approche fine des besoins, puisque parmi les 1 058 000 ménages constitués en situation de besoins (24% des ménages franciliens), on peut différencier ceux qui le sont seulement pour des raisons financières, de ceux qui compensent l'inconfort par un effort financier modéré et de ceux qui cumulent les difficultés (voir encadré).

Il faut ensuite y ajouter les nouveaux ménages émanant des besoins liés à la décohabitation, sur la base d'une norme considérant comme étant en situation de besoin les femmes de 22 ans et plus, les hommes de 24 ans et plus et tous ceux qui ont exprimé lors de l'enquête un désir de départ à court terme. Cet ensemble est constitué de 327 000 nouveaux ménages à loger, situant ainsi les besoins globaux à 1 384 000 ménages.

Ces éléments étant apportés, on dispose, pour 1992, d'un chiffrage des situations à résorber qui, contrairement à l'approche par la demande potentielle, ne se traduit pas par un objectif de construction neuve. C'est là que la démarche butte sur des difficultés considérables que l'on peut décliner en deux rubriques :

- la première est celle de la spatialisation rendue très délicate par la taille trop faible de l'échantillon francilien de l'ENL. En effet, les besoins ainsi identifiés n'étant pas spatialisés, ils sont très délicats à traduire en pistes d'action.
- la deuxième est celle de la multiplicité des modalités possibles de résorption. Les auteurs ont tenté une simulation des réaffectations possibles des ménages mal logés dans des logements confortables en modélisant les déménagements possibles des ménages concernés. Les soldes sont alors constitués :
 - des ménages qui, faute d'avoir été relogés dans un logement existant, sont toujours en situation de besoins,
 - mais aussi de logements non réaffectés, soit parce qu'ils correspondent à une norme de confort insuffisante pour pouvoir être réoccupés, soit parce que la simulation des mobilités ne leur a pas réaffecté de ménages adaptés à leur taille et à leur prix.

Cette simulation, évidemment purement théorique, permet de réduire les besoins à 633 000 ménages (804 000 si on crée une contrainte spatiale), soit 46% des besoins globaux. C'est ce chiffre, les « besoins résiduels » qui constitue l'objectif final dont les auteurs considèrent encore qu'il est difficile de le considérer comme un nombre de logements à construire.

L'une des principales conclusions de cette démarche est donc de souligner l'illusion qu'il y aurait à vouloir en tirer un outil immédiat de programmation de l'action publique. En revanche, considérés comme le constat chiffré d'une situation, les résultats obtenus restent d'une grande valeur dans la mesure où ils fournissent, pour la première fois, un chiffrage et une description des situations à traiter.

Dans la perspective d'une nouvelle réflexion sur les objectifs du schéma directeur d'Ile-de-France en matière de logement, la démarche menée par la DREIF fournit une piste de travail intéressante, au moins dans sa première phase. La mise à disposition par l'INSEE des résultats de l'ENL de 2002 permet d'envisager sans difficulté majeure de mesurer sur une période de dix ans l'évolution des situations de mal logement en Ile-de-France et sans doute de mieux comprendre les différents facteurs qui ont influencé cette évolution.

¹⁴ Deux seuils ont été fixés par unité de consommation : 1 800 et 3 000 francs par mois.

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

ENCADRE : LES PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE DE LA DREIF SUR LES BESOINS EN LOGEMENT EN ÎLE-DE-FRANCE

TABLEAU N°2
BESOINS EN LOGEMENT DES MENAGES CONSTITUES

Norme de confort - adéquation	TEF élevé et/ou RRUC très faible	TEF faible mais RRUC faible	TEF élevé mais RRUC élevé	TEF faible et RRUC élevé	Ensemble
Non satisfaite	76 121	104 722	8 132	315 362	504 337
Satisfaite	303 028	250 550	288 937	3 018 409	3 860 924
Total	379 149	355 272	297 069	3 333 771	4 365 261

TEF : Taux d'effort net

RRUC : revenu résiduel par unité de consommation

Source : BOSVIEUX J., COLOOS B., MOUILLART M. et TAFFIN C. (2001)

TABLEAU N°3
TYPOLOGIE DES SITUATIONS DE BESOINS

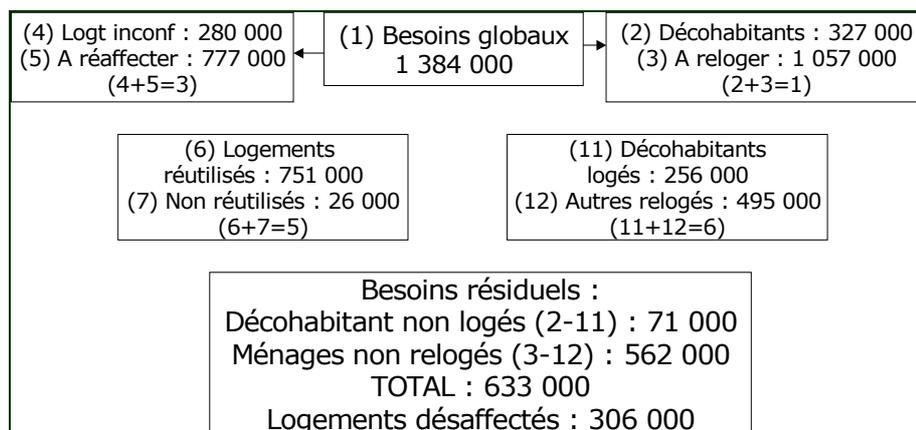
1. Mal logés, effort excessif	189 000
2. Mal logés, effort modéré	315 000
<i>Sous-total</i>	<i>504 000</i>
3. Bien logés, effort excessif	303 000
4. Bien logés, RRUC faible	251 000
<i>Total général</i>	<i>1 058 000</i>

Source : BOSVIEUX J., COLOOS B., MOUILLART M. et TAFFIN C. (2001)

BESOINS DE DECOHABITATION TIRÉS DE L'ENQUÊTE :
327 000 ménages (comportant 452 000 personnes)

SOMME DES MENAGES EN SITUATION REELLE OU POTENTIELLE DE BESOINS EN 1992 :
1 058 000 + 327 000 soit : 1 384 000 ménages

TABLEAU N°4 : LES BESOINS RESIDUELS



Source : BOSVIEUX J., COLOOS B., MOUILLART M. et TAFFIN C. (2001)

PARTIE 2 : LES MARCHÉS DU LOGEMENT APPREHENDÉS PAR LES MOBILITÉS RESIDENTIELLES

L'approche de la mobilité résidentielle, comme moyen d'accès à une compréhension globale du fonctionnement des marchés locaux du logement, est sans doute l'un des axes de recherche qui ont connu les plus importants développements en France depuis la seconde moitié des années quatre-vingt.

Les débats menés au sein du réseau Socio-économie de l'habitat ont fait, au moins dans un premier temps, une large place à ces démarches qui trouvent également un large écho dans les milieux de l'action publique locale sur le logement. En effet, c'est probablement dans les enquêtes et études abordant le fonctionnement des marchés du logement sous l'angle de la mobilité résidentielle que l'on rencontre les contributions les plus visibles de la recherche aux méthodes d'analyse des situations locales en matière d'habitat.

Les travaux de Jean-Pierre Lévy d'abord, puis ceux de logement menés sous l'impulsion de Benoît Filippi figurent aux premiers rangs de ces apports. Du point de vue de la recherche, l'ouvrage collectif publié en 1997 sous la coordination de Bernard Coloos rend bien compte de ces avancées¹⁵.

2.1. Les fondements de l'approche par la mobilité résidentielle au service de la connaissance des marchés du logement

La complexité des interactions qui définissent le fonctionnement du marché du logement est sans doute le principal obstacle à la compréhension de ses mécanismes. Le défi majeur consiste à penser ensemble les multiples facteurs et modalités dont la conjonction produit le marché. Les cloisonnements disciplinaires de la recherche portent sans doute une part de responsabilité dans la difficulté persistante à mettre en évidence ces interactions.

Si l'on définit la mobilité résidentielle comme étant la somme des effets de la décohabitation¹⁶ et des déménagements à effet durable d'un ménage allant d'un logement à l'autre¹⁷, on comprend que l'observation de ces mouvements peut nourrir une très large gamme de problématiques ayant trait à l'aménagement et à l'habitat : de l'étude des migrations interurbaines et interrégionales, à la mise en relation des choix résidentiels avec les contraintes des déplacements quotidiens, en passant par les processus ségrégatifs¹⁸.

a. La mobilité résidentielle comme indicateur majeur du marché du logement

Si on s'intéresse au marché du logement, l'acception la plus immédiate de la mobilité résidentielle est « le flux de demandeurs qui traversent le marché pour ajuster leurs conditions de logement ». La mobilité est donc l'occasion d'un ajustement offre-demande, qui donne lieu à une transaction lorsque le ménage accède à la propriété ou à un simple flux de service s'il s'inscrit dans le marché locatif.

¹⁵ Coloos B., Calcoen F., Driant J.-C., Filippi B. (éd.) (1997)

¹⁶ Par décohabitation, on désigne tous les moments où une personne quitte un ménage, pour en former un autre. Elle a un double impact : le desserrement du ménage d'origine et la création d'un nouveau ménage. Les deux formes principales de décohabitation sont le départ des jeunes du domicile parental et la séparation des couples.

¹⁷ C'est ce que recouvre la définition statistique utilisée par l'Insee des « ménages permanents mobiles ».

¹⁸ On trouve un panorama des approches de la mobilité résidentielle dans Brun J. (1993)

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

Les développements de la recherche sur la mobilité résidentielle de ces vingt dernières années montrent que l'on peut aller beaucoup plus loin en la matière. En effet, ces flux de demande jouent un rôle essentiel de modification des contours de l'offre. En contribuant à sa disponibilité sur le marché : un ménage permanent qui déménage libère un logement qui peut ensuite être à nouveau offert sur le marché. Ces flux peuvent aussi faire varier la valeur de l'offre et/ou les modalités de sa mise à disposition : d'un occupant à l'autre, les conditions économiques et juridiques (loyer, statut d'occupation) peuvent avoir évolué de façon significative.

Participant donc sans ambiguïté à une meilleure connaissance du fonctionnement du marché du logement, les approches par la mobilité résidentielle devraient se situer tout aussi clairement par rapport aux cadres d'analyse classiques de ce marché, généralement codifiés par les économistes.

En effet, compte tenu de ce qui précède, on comprend que l'étude de la mobilité résidentielle permet d'observer l'ensemble des ajustements offre-demande qui s'opèrent sur le marché du service logement :

- Si on observe les ménages, elle alimente une analyse détaillée des passages d'un statut d'occupation à un autre
- Si on regarde les logements, elle permet de mesurer les modifications qui se produisent d'un occupant à l'autre.

C'est donc un moyen d'analyse empirique du marché qui intègre la dimension spatiale et permet d'atteindre, au moins dans ses principes, une vision globale du marché du logement sur un territoire donné.

Or, si on excepte quelques expérimentations au cours des années soixante-dix, le souci d'une approche globale et locale n'est réapparu dans notre pays qu'au cours des années quatre-vingt, sous les effets conjugués de la banalisation des mécanismes de financement et du ralentissement de la construction neuve. La mise en évidence de situations concurrentielles entre secteur libre et secteur aidé, entre neuf et occasion, entre location et propriété, a largement contribué à révéler les limites de l'efficacité d'approches (et de politiques) sectorielles souvent exclusivement centrées sur le logement social et sur la construction neuve.

Dans le même temps, la décentralisation et la généralisation des démarches contractuelles ont accentué les différenciations spatiales qui rendent nécessaire la prise en compte des caractéristiques du contexte local dans lequel s'inscrit le marché. Les analyses strictement économiques n'y suffisent pas.

L'action publique sur le fonctionnement du marché du logement impose donc la mise en place d'outils qui seront en mesure de contribuer à une connaissance renouvelée sur ces bases. Cette préoccupation est aujourd'hui bien ancrée dans les esprits et trouve un écho permanent, tant dans les débats scientifiques que dans les études locales. Une approche des marchés par la mobilité résidentielle contribue à mettre en relief les exigences de ce nouveau cadre d'analyse.

b. La diversité des modes d'approche

D'un point de vue méthodologique et en schématisant, on peut distinguer quatre modes, ou plans, d'observation de la mobilité résidentielle, de ses rapports avec les marchés du logement et de leurs conséquences en termes de politiques publiques.

A. Si l'on cherche à mesurer le flux des ménages par rapport au stock de logements, le principal résultat en sera l'analyse des déménagements entre des types d'habitat plus ou moins détaillés, au cours d'une période donnée. Ces travaux fourniront une première image des interrelations entre

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

les composantes du parc (quelles sont les trajectoires dominantes ?) ; ils renseigneront sur leurs fonctions sociales respectives (« qui habite quoi ? »¹⁹), et permettront la mesure de taux de mobilité. Si la précision est suffisante, on en tirera de précieuses indications, par exemple, sur le rythme de mise à disposition de l'offre de service logement dans l'ancien (point de vue du demandeur) ou sur les vitesses différenciées de rotation des locataires (point de vue de l'investisseur-offreur).

B. L'analyse des chaînes de vacance est un approfondissement de ce type de démarches, qui consiste à prolonger l'observation des flux en amont de la première mobilité enregistrée en remontant vers l'ensemble des mouvements qu'elle a occasionnés. L'examen de la succession de logements libérés à la suite d'une vacance initiale permet ainsi une meilleure perception des interdépendances entre les segments du parc et peut déboucher sur des outils prospectifs permettant de projeter les effets en chaîne consécutifs, par exemple, à la mise en vente d'un programme de construction. Ce type d'approche, peu exploré en France jusqu'à la fin des années quatre-vingt, notamment pour des raisons de coût et d'incertitude méthodologique, connaît depuis quelques années un développement important.

Outre ces démarches, on peut adopter au moins deux autres points de vue qui ont pour caractéristique commune de considérer des temporalités plus longues.

C. Le premier est celui de l'approche longitudinale classique des cursus des ménages. Sociologues, géographes, démographes et micro économistes disposent sur ce type de travaux d'une expérience importante, dominée par les différentes acceptions de la notion de cycle de vie. S'agissant de suivre les individus dans leur cursus résidentiel, l'analyse observe les différentes phases de mobilité, cherche à identifier leurs causes et à élucider les stratégies qui en commandent les modalités. Il serait fastidieux de dresser ici la liste de ces travaux²⁰, mais il faut constater, en France, les lacunes persistantes des dimensions économiques de ces démarches.

En effet, s'il y a bien une part de stratégie patrimoniale dans l'interprétation des cursus résidentiels, les observations longitudinales des ménages devraient mieux nous aider à comprendre leurs décisions d'investissement ; ce qui les motive, puis les oriente et les contraint. Nous entrons là dans le champ, encore peu exploré en France, des déterminants économiques des choix résidentiels²¹.

D. Le second observe la mobilité à partir de ses conséquences directes sur l'offre. Il s'agit ici d'apprécier les effets sur les logements de la mobilité qui les traverse. En d'autres termes, la question centrale devient : dans quelle mesure la mobilité contribue-t-elle à modifier les contours de l'offre ? Il s'agit donc, pour une durée donnée, de mesurer les relations entre la mobilité résidentielle et l'évolution des caractéristiques de l'offre mise sur le marché à chaque libération (taille et niveau de confort, prix, changements de statuts d'occupation,...). Comme précédemment, il s'agit d'analyses longitudinales portant sur des durées plus ou moins longues : enquêtes par panel sur les logements²², ou avec une perspective historique plus étendue²³.

¹⁹ Titre d'un rapport de Jean-Pierre Lévy et François Piazzoni : Lévy J.-P. et Piazzoni F., (1994). Les principales conclusions de ce travail sont reprises dans la RERU : Lévy J.-P. (1995).

²⁰ Citons cependant trois ouvrages collectifs et interdisciplinaires récents qui, chacun à leur manière, ont marqué des étapes dans la progression des connaissances en la matière : Bonvalet C. et Fribourg A.-M. (1990), Lelievre E. et Levy-Vroclant C. (1992), Bonvalet C. et Gotman A. (1993),

²¹ Voir à ce sujet Pentel A. (1995) qui dresse un état des lieux très documenté des approches économiques des choix résidentiels de ménages.

²² Voir à ce sujet l'article de Claudie Louvot qui exploite le panel exceptionnel constitué par l'enchaînement des enquêtes nationales logement de 1984 et 1988 et montre les mutations du parc de logement entre les deux dates.

En conclusion de ce rapide tour d'horizon sur les approches de la mobilité résidentielle, il faut insister sur l'importance d'apports croisés des différentes disciplines impliquées. La difficulté, déjà évoquée, de penser ensemble les facteurs et modalités du fonctionnement des marchés locaux du logement, explique l'absence de tels croisements. En ignorant trop souvent les processus issus de la mobilité résidentielle, l'analyse économique se prive sans doute des moyens d'une meilleure efficacité des modèles qu'elle élabore. En faisant parfois abstraction des facteurs économiques et des prix, les travaux des sociologues, démographes et géographes ne retiennent, à l'inverse, qu'une part insuffisante des clés d'interprétation des flux qu'ils observent.

C'est cette mise en relation que tentent de faire les travaux utilisant l'observation de la mobilité résidentielle pour mieux comprendre les marchés locaux du logement. Pour aider à en dégager les implications en matière de connaissance locale au service de l'action publique, nous allons, dans les pages qui suivent, en dessiner à grands traits les principaux apports récents, mobilisant principalement les travaux de Jean-Pierre Lévy et ceux de Benoît Filippi avec logement

2.2. Principaux apports des analyses françaises récentes des marchés du logement par la mobilité résidentielle

Jusqu'au milieu des années quatre-vingt-dix, les travaux de Jean-Pierre Lévy se sont attachés à décrire la dynamique des relations entre les ménages et les types d'habitat à l'échelle locale, cette dynamique formant système. La description de ce système est celle des différents « types d'habitat » que l'on y rencontre en fonction du rôle qu'ils jouent dans les trajectoires résidentielles des ménages, lesquels sont décrits selon leur position dans le cycle de vie et leurs caractéristiques socioprofessionnelles²⁴. Dans un second temps, on peut mobiliser un ensemble d'études de cas et engager une analyse comparative des « contextes locaux de l'habitat ». A aucun moment les variables classiques d'analyse d'un marché telles que prix, quantités échangées et revenu des ménages ne sont mobilisées par l'analyse.

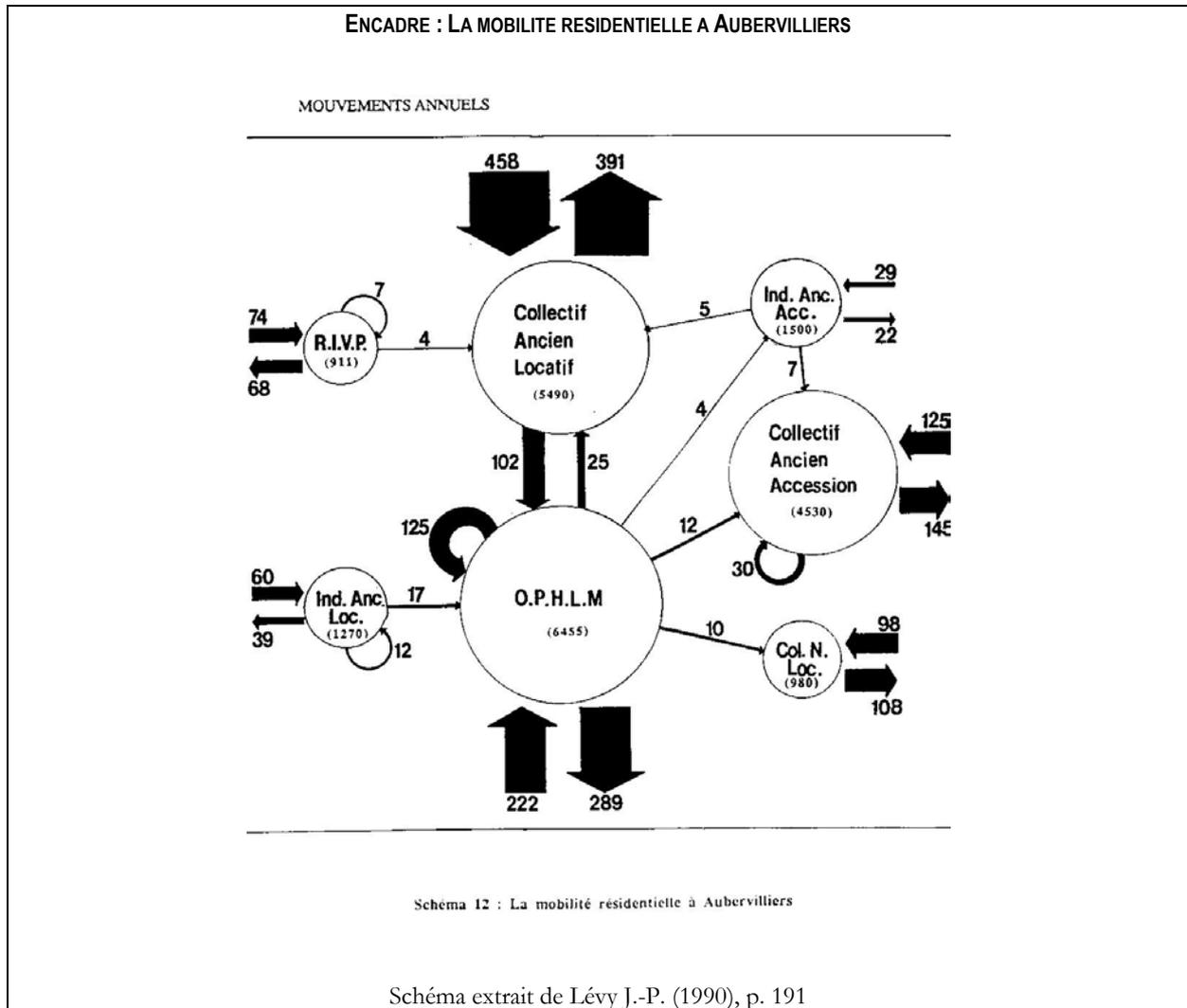
a. Une image des systèmes locaux

En mettant en relief le sens des mobilités des ménages (leurs trajectoires résidentielles) entre les différents segments du parc de logements, les analyses produites par les travaux de Jean-Pierre Lévy, fournissent une image des systèmes locaux de l'habitat. La traduction graphique des résultats obtenus (voir l'exemple présenté ci-dessous), qui permet une visualisation immédiate de l'intensité des mobilités entre les types d'habitat identifiés localement a eu un impact considérable sur les modes d'approche des fonctionnements locaux du logement en France. Elle influence durablement la nature des prestations des bureaux d'études qui mènent des diagnostics de programmes locaux de l'habitat qui la reproduisent avec plus ou moins de bonheur selon la qualité des données d'enquêtes qu'ils mobilisent à cette occasion.

Louvot C. (1992). Cet enchaînement n'a pas été renouvelé pour les enquêtes suivantes, notamment parce que leurs échantillons étaient construits sur la base de sondage du recensement de 1990 et non plus de celui de 1982.

²³ Levy-Vroelant C., Arbonville D. (1995), une analyse sur plus de cent ans des transformations physiques et sociales de sept immeubles à Versailles, à l'aide d'une base de donnée rendant compte de leur occupation sur toute la période.

²⁴ Cette analyse est résumée dans le titre de l'une des recherches de Jean-Pierre Lévy, postérieure à sa thèse : « Qui habite quoi ? » (Lévy J.-P. et Piazzoni F. (1994)).



Le raffinement des approches locales développées par Jean-Pierre Lévy permet donc de déboucher sur des images précises des systèmes locaux tels qu'ils résultent des dynamiques des ménages dans le parc de logements. S'agissant d'observer les mobilités résidentielles, et donc des ajustements offre-demande donnant lieu, ou pas, à transaction, on est proche de la notion de marché local, ou du moins de l'observation des modalités sociodémographiques du fonctionnement du marché. Pourtant, ni les prix des logements, ni les revenus des ménages ne sont considérés dans ces travaux. Ils ne relèvent donc pas directement du champ de l'analyse des marchés du logement, mais ont apporté une contribution décisive à l'enrichissement du regard que l'on porte en France aujourd'hui sur des fonctionnements locaux, dont la manifestation finale est un phénomène marchand, mais dont les déterminants sociaux et spatiaux sont insuffisamment pris en compte par l'analyse économique.

b. Les premières enquêtes de logement

Se plaçant explicitement dans la continuité des travaux de Lévy et de ceux développés au cours des années quatre-vingt en Suède et aux Pays-Bas, les premières enquêtes menées par logement

Le schéma directeur de l'Ile-de-France et la recherche sur les marchés du logement

ont contribué à rapprocher les analyses de la mobilité résidentielle à l'échelle locale des préoccupations des économistes.

Après une enquête à vocation exploratoire sur le cas de la Ville de Paris, menée et publiée en 1993, logement a entrepris en 1995, sous l'impulsion du ministère du Logement et d'un ensemble d'autres financeurs, une vaste opération construite sur la base d'un échantillon national et du sur échantillonnage de six sites locaux²⁵. Dans leur version de base, ces enquêtes présentent deux innovations méthodologiques majeures liées au mode de constitution de leur échantillon. En effet, celui-ci est déterminé par tirage dans la base de sondage du fichier des ouvertures de compteur d'Edf²⁶.

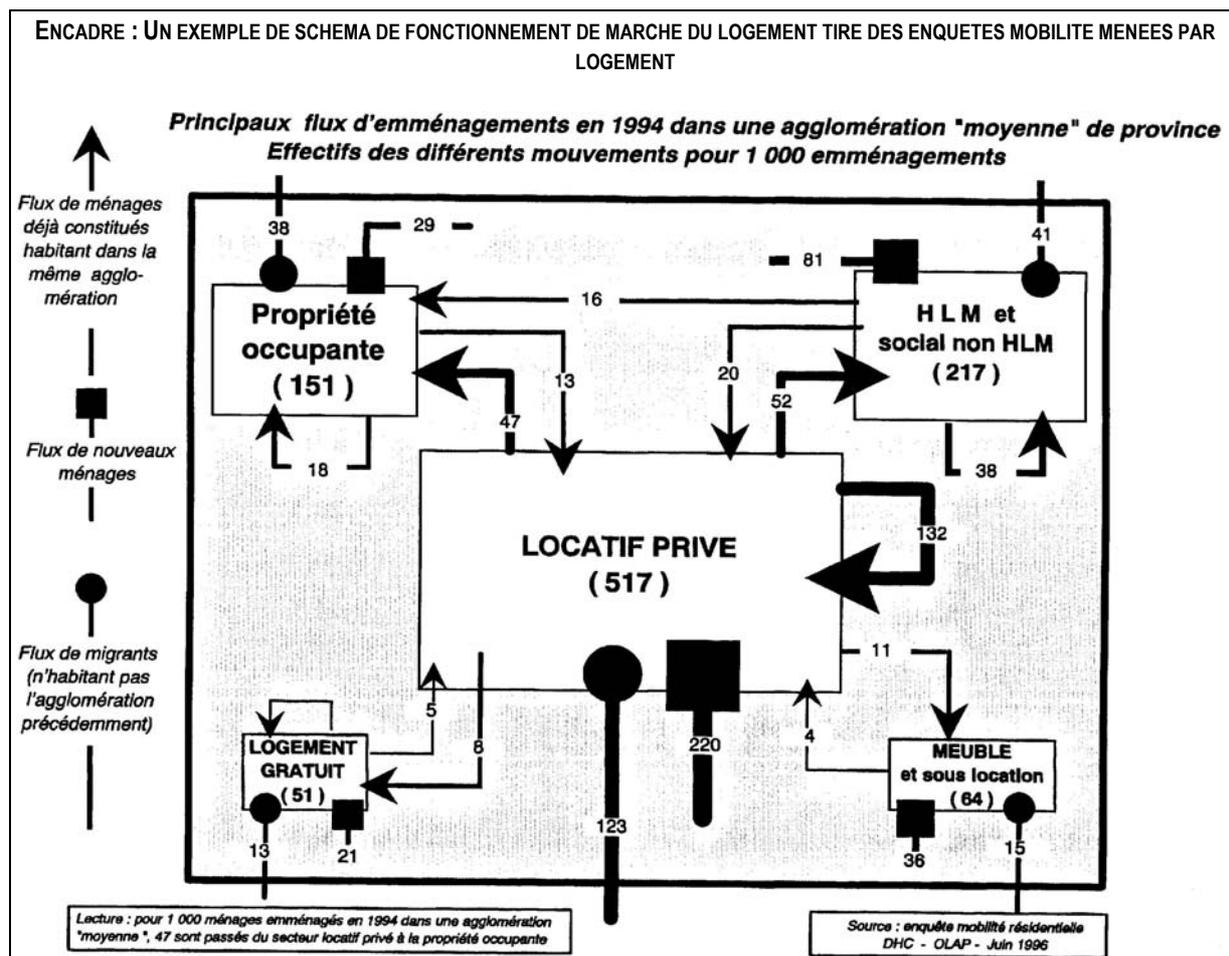
- La première spécificité de l'échantillon est donc d'être exclusivement composé de ménages ayant emménagé récemment.
- La seconde est que la base de sondage permet de fixer la période de référence pour mesurer la mobilité en ne tirant l'échantillon que parmi les ménages ayant emménagés entre deux dates données.

Le choix fait par logement est de retenir les emménagements qui se sont produits sur une année civile ; en l'occurrence 1994 pour la première vague d'enquêtes.

Appliquant aux ménages ainsi sélectionnés un questionnaire détaillé sur leurs caractéristiques (y compris leur revenu) et leurs conditions de logement actuelles et antérieures (y compris le coût d'occupation des logements), l'enquête permet à la fois de dégager une image du système local de mobilité résidentielle, dans un esprit et avec des modes de représentation proches de ceux de Jean-Pierre Lévy (voir schéma ci-dessous) et de caractériser avec finesse les situations résidentielles, notamment dans leurs modalités économiques, approchant ainsi l'analyse des variables classiques du marché. En effet, en n'ayant recours qu'à des ménages emménagés récemment, on peut considérer que les loyers payés ou les prix de vente pratiqués en accession sont proches des valeurs de marché pour l'année couverte par l'enquête.

²⁵ Les agglomérations de Brest, Douais, Rennes, Saint-Etienne et Toulouse, ainsi que la région Ile-de-France.

²⁶ Le ministère du Logement a obtenu, après de longues négociations, un droit de tirage dans cette base, après avis favorable de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil).



On peut observer sur ce schéma que la segmentation opérée à ce stade de l'analyse reprend les statuts d'occupation dans leur définition la plus classique et englobante. Les exigences de comparabilité et celles qui sont propres à une démarche qui se veut nationale en sont les raisons principales. De plus, on voit que l'échelle de travail est celle de l'agglomération et non plus de la commune, ce qui permet notamment de distinguer les emménagements qui relèvent d'une mobilité simple au sein d'un marché local de ceux qui reflètent une migration en provenance d'une autre ville ou d'une autre région, dont on observe ici qu'elles sont prises en compte de façon spécifique.

c. Les chaînes de vacances et les effets de chaîne : une approche des évolutions urbaines

Les schémas de mobilité résidentielle à l'échelle locale fournissent des informations de grande valeur sur les trajectoires des ménages et les interrelations entre les différents segments du parc. En s'intéressant aux chaînes de vacance, on franchit une étape supplémentaire qui permet d'observer les conséquences des mobilités sur les contours de l'offre et sur l'évolution sociale du peuplement des segments du parc.

Une chaîne de vacance, dans un territoire donné, se définit comme l'ensemble des mobilités consécutives à une vacance initiale, jusqu'à l'arrêt de la chaîne, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'occupation d'un logement ne se traduit pas par la remise sur le marché d'un autre logement dans l'aire analysée. Une chaîne se mesure et se caractérise par sa longueur en nombre de maillons (nombre de mobilités occasionnées par l'emménagement initial) et par son motif d'arrêt (décohabitation, désaffectation du dernier logement libéré ou arrivée d'un ménage en provenance

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

de l'extérieur du territoire analysé). On comprend l'intérêt de ce type de démarche, au moins dans trois directions complémentaires :

- La première, la plus classique, est celle de la mesure des conséquences sur le marché de l'apport d'offre nouvelle ou de modification des caractéristiques de l'offre existante. C'est ainsi, par exemple, que l'on peut différencier l'impact, en nombre de déménagements induits, de l'apport de petits logements locatifs destinés à des étudiants qui quittent le domicile parental, ne libérant aucun logement, de celui de grands appartements en accession dont on peut penser que l'acquisition entraînera un nombre important de libérations en chaîne. On comprend ce que ce type d'information peut apporter aux politiques publiques locales.
- La deuxième direction fondamentale est celle d'une caractérisation fine des trajectoires résidentielles des ménages. C'est « l'axe ménage », par lequel la comparaison des conditions de logement initiales avec celles qui suivent le déménagement permet de qualifier cette trajectoire, en la considérant comme ascendante, descendante ou stable, mais aussi en mesurant le coût de cette évolution résidentielle par différence entre le coût d'occupation du logement récemment occupé et celui du précédent²⁷
- La troisième dimension de l'analyse, celle de « l'axe logement » repose sur la possibilité de développer une approche longitudinale de l'occupation des segments du parc, mettant en relief les évolutions de peuplement des segments localisés. C'est ainsi que l'on peut observer les caractéristiques socio-économiques et démographiques des ménages qui remplacent ceux qui libèrent les logements de tel ou tel type dans tel ou tel quartier et mettre ainsi en relief des processus de valorisation ou de dévalorisation, de vieillissement ou de rajeunissement, etc.

On comprend dès lors l'intérêt fort qu'a suscité, pour les politiques publiques, la démarche d'analyse des marchés locaux de l'habitat à l'aide de la mesure des chaînes de vacance. C'est ce qui a justifié d'importants investissements méthodologiques en France au cours de la première moitié des années quatre-vingt-dix²⁸.

La modélisation des chaînes de vacance, qui permet de mesurer les nombres et types de logements libérés et réoccupés ou désaffectés à la suite d'une vacance initiale donnée, ouvre la possibilité de donner à la démarche une dimension prospective au service des politiques publiques locales. C'est probablement l'un des attraits majeurs de ces travaux pour les collectivités territoriales qui ont entrepris la démarche. Celles-ci en attendent en effet la construction d'un outil de prévision des effets sur l'ensemble du marché local de la mise sur le marché de tel ou tel type de logements. Un tel outil existe à Rennes et est en cours d'élaboration pour l'aire métropolitaine marseillaise.

²⁷ Voir par exemple l'étude menée par l'Olap et l'agence d'urbanisme de Marseille en 2000 : AUAM (2000).

²⁸ Alexandre E. (1993), Lévy J.-P. (1993), Bessy P., Guillouet J.-J. et Soullignac F. (1995), Agence d'urbanisme de la Communauté Urbaine de Lyon (1995), Lévy J.-P. (1997), Olap-Dreif (1997), AUDIAR-Olap (1999), Olap (2000), Ces travaux relèvent de méthodologies différentes, entretenant un débat important dont il est fait état dans le chapitre 2 de Coloos B., Calcoen F., Driant J.-C. et Filippi B. (1997). L'enjeu principal en est le clivage entre des démarches de remontées de chaînes empiriques dont les points de départ sont des programmes de logements neufs et des méthodes de modélisation permettant de reconstituer les chaînes sur la base de trajectoires observées à l'occasion d'enquêtes sur la mobilité résidentielle. Les difficultés extrêmes rencontrées par les démarches empiriques conduisent aujourd'hui à privilégier la modélisation.

PARTIE 3 : DE NOUVELLES LECTURES DES POLARISATIONS SOCIO-SPATIALES A LA LUMIERE DES CHOIX DES MENAGES

La recherche urbaine française des années quatre-vingt-dix a consacré une part importante de ses efforts à un renouveau des interrogations et des modes d'analyse des processus ségrégatifs. Ces travaux ont mobilisé, dans des cadres divers, une gamme très étendue de disciplines qui ont tenté de mesurer les différenciations socio-spatiales, d'en décrire les évolutions et surtout d'en mettre à jour les mécanismes.

L'Ile-de-France est sans doute, en France, la région la plus souvent étudiée à l'aune de ces problématiques générales. Il ne s'agit pas ici de dresser un panorama complet de ces travaux, mais, plus spécifiquement, de mettre en relief certains de ceux qui ont utilisé comme entrée l'analyse des mobilités résidentielles ou des choix des ménages pour interpréter les polarisations socio-spatiales et leurs évolutions.

En effet, la mise en œuvre, via les mobilités résidentielles, des choix de localisation des ménages, produit des différenciations socio-spatiales, fruit croisé de la hiérarchie des préférences et du poids des contraintes économiques d'accès au marché du logement. Ces différenciations dépassent de loin les clivages réducteurs qui résultent de la répartition des catégories socioprofessionnelles ou même des niveaux de revenus. Les critères générationnels, notamment dans leurs traductions en matière de composition familiale des ménages, y jouent, par exemple, un rôle fort.

3.1. Marché du logement, polarisations et diversité des relations « habitat-habitants »

En première analyse, la recherche a étudié ces différenciations en termes de ségrégation résidentielle, considérant souvent à juste titre que les mobilités de la vie quotidienne assuraient une partie des échanges à l'échelle de l'agglomération entière, ou au moins de cadrans de grande ampleur rendus fluides par les infrastructures de transports.

Dans cette acception, on se trouve face à un clivage d'échelles assez simple entre un fonctionnement métropolitain principalement régi par la relation domicile-travail et celui de la proximité, marquée par les résultats des processus ségrégatifs et débouchant sur la configuration de quartiers socialement homogène. La ségrégation ne serait donc alors qu'une affaire résidentielle. Dès lors, la question scolaire ou celle de la gestion du parc de logement et de son environnement immédiat sont les enjeux centraux pour les politiques visant à la mixité sociale.

Les travaux récents sur l'articulation entre les marchés du logement et les caractéristiques de l'espace urbain contribuent efficacement à décrire les processus de polarisation qui résultent des choix de localisation résidentielle des ménages. Ils permettent notamment de dépasser les analyses tirées classiquement d'une segmentation du parc de logements, pour construire des typologies de la relation « habitat-habitant »²⁹, mettant notamment en relief l'impact spécifique de la localisation des logements sur les caractéristiques du peuplement des différents secteurs du marché et sur les relations qu'ils entretiennent. On peut illustrer l'intérêt des résultats de ces

²⁹ Ce sont, là encore, les travaux de Jean-Pierre Lévy qui ont, les premiers en France, mis en avant ces analyses fondées sur le couple « habitat-habitant » pour contribuer à la compréhension des différenciations locales. Les travaux récents de l'OLAP lui ont emboîté le pas au cours de la seconde moitié des années quatre-vingt-dix pour en systématiser l'analyse, autant en stock (en analysant les données du recensement ou du fichier Filocom) qu'en flux, avec les enquêtes sur la mobilité résidentielle.

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

analyses à propos de la mise en discussion du rôle que les politiques publiques font jouer au logement locatif social en matière de mixité résidentielle.

En effet, une lecture sans doute tronquée, mais souvent faite, des dispositions de la loi d'orientation pour la ville (LOV) de 1991 et de la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) de 2000 qui obligent les communes faiblement dotées en parc social à rattraper leur retard en la matière, conduit à considérer que les HLM sont, par nature, porteurs de la mixité attendue dans ces communes. En parallèle, l'affirmation d'une nécessaire diversification sociale dans les quartiers en renouvellement urbain, conduit à préconiser de plus en plus souvent une réduction du nombre de logements sociaux par démolition et leur remplacement par des immeubles locatifs dits « intermédiaires » ou des programmes d'accession à la propriété susceptibles d'attirer des ménages appartenant aux classes moyennes. Personne ne mettant en cause, au moins en Île-de-France, la persistance d'un besoin quantitatif important de logements sociaux offerts à des prix nettement inférieurs à ceux du marché, on ne saurait envisager un retrait net du parc social. Le double raisonnement « SRU / démolition » considère donc implicitement que les logements sociaux qui seront construits dans les communes où la loi l'impose remplaceront, en termes de rôle d'accueil des ménages modestes, ceux que l'on détruit dans les quartiers en difficultés. C'est omettre que les modalités de gestion, les prix de location et l'attractivité résidentielle de ceux que l'on construit diffèrent radicalement de ceux que l'on détruit. La localisation des logements est sans doute le principal facteur explicatif de ces différences³⁰.

La transposition de ce type d'observation aux marchés du logement privé simplifie en quelque sorte l'analyse en mettant en relief une différenciation par les prix. Les travaux de logement³¹, fondés sur les enquêtes de mobilité ou sur l'information notariale apportent une contribution importante à cette problématique en établissant :

- D'une part une cartographie fine de la hiérarchie des « zones de prix » de l'Île-de-France, laquelle peut se lire comme une représentation des valeurs immobilières intrinsèquement affectées aux lieux³²,
- D'autre part une analyse localisée de la relation « habitat-habitant », secteur par secteur (locatif social, locatif privé, propriété), afin de spécifier, selon leur localisation, les rôles d'accueil différenciés de ces secteurs. C'est ainsi, par exemple, que les études menées permettent de mesurer l'écart de statut social entre un locataire de deux pièces à Paris et celui d'un même locataire en banlieue, ce dernier se trouvant, dans la hiérarchie sociale, à un niveau inférieur à celui d'un locataire HLM à Paris.

On perçoit les enjeux de telles démarches, rendues plus facilement accessibles, pour l'analyse des ménages en place, avec la constitution du fichier FILOCOM. Elles permettent d'envisager de mettre en relief, à des échelles aussi fines que nécessaire, la structure localisée des relations

³⁰ Il n'est pas le seul, notamment s'il s'agit des différences de prix, puisque l'une de caractéristiques essentielles du parc social est justement l'homogénéité des prix pour un même mode de financement, quel que soit l'emplacement du logement. C'est donc le mode de financement qui est, en première analyse sur ce point, le facteur principal d'hétérogénéité du parc social. Cependant, même sur ce critère, la localisation introduit une différenciation forte en terme de positionnement du parc social à l'égard des valeurs du marché. Un logement HLM ne joue pas le même rôle social selon qu'il est situé dans un marché local cher ou bon marché. Cette différenciation, très sensible hors de l'Île-de-France, joue aussi en région parisienne, par exemple en termes de clivages Ouest/Est, mais aussi à des échelles plus fines dans les secteurs fortement marqués par le parc privé dégradé ou les copropriétés en difficulté.

³¹ On se réfère ici aux travaux menés à l'issue de l'enquête mobilité de 1995 et publiés en 1997 : OLAP-DREIF (1997)

³² En effet, une des caractéristiques propres à ces analyses, est de corriger les prix observés en fonction de la structure spécifique des parcs de logements des lieux (c'est, par exemple, une façon de corriger les effets sur les loyers moyens observés, d'une forte sur-représentation de petits logements dans une commune donnée. En effet, si une telle commune a un loyer moyen au m² particulièrement élevé, ce sera peut-être autant dû à la surreprésentation des studios qu'à la valeur intrinsèque à la localisation).

« habitat-habitants » pour les différents types de logement et d'en tirer, pour les politiques publiques, des indications importantes sur le rôle réel (ce que l'OLAP appelle « fonction sociale d'accueil ») que l'on peut attendre de la production de tel ou tel catégorie de logements (notamment sociaux).

Plus avant, les analyses alimentées par la connaissance de la mobilité résidentielle confirment que les polarités socio-spatiales ainsi identifiées résultent pour une large part des choix opérés par les ménages, sous la contrainte de leur revenu. La hiérarchie spatiale des prix, croisée avec celle des fonctions sociales d'accueil des types de parcs, dessine à la fois la carte des attractivités différenciées et celle des frontières qui s'opposent à la mobilité des ménages les moins favorisés. Selon les auteurs et les modes d'analyse, on peut en tirer des images plus ou moins détaillées des phénomènes d'accentuation ou de dilution des polarités observées. C'est ainsi, par exemple, que l'OLAP mesure la polarisation des trajectoires résidentielles des ménages en calculant les probabilités de déménagement d'un segment de parc donné dans une localisation donnée vers un autre segment d'une autre localisation³³.

3.2. Mobilité résidentielle et mécanismes ségrégatifs : polarisations, évitements, dépréciations immobilières.

Les travaux d'Emre Korsu³⁴ sur les mécanismes de ségrégation urbaine en région parisienne mettent également bien en évidence les effets des mobilités résidentielles sur l'accentuation des disparités socio-spatiales. En analysant les flux migratoires intercommunales entre 1982 et 1990, ils montrent notamment que les mouvements résidentiels ont contribué à renforcer les disparités préexistantes, accentuant la spécialisation sociale aussi bien des communes les plus favorisées que celles les plus défavorisées. Mais l'affinement des observations conduit à nuancer l'analyse de ces processus métropolitains et à chercher à en comprendre les mécanismes. Dans des registres différents, les travaux récents sur l'évitement scolaire et sur l'impact de la nuisance sonore aéroportuaire sur les marchés immobiliers et les mobilités résidentielles contribuent à cet éclairage nécessaire.

a. Des polarisations à nuancer

Les analyses produites affinent ce constat général en lui apportant d'importantes nuances. En effet, elles montrent que l'accroissement des disparités n'est pas toujours le résultat d'une préférence massive et exclusive des ménages des catégories supérieures pour les communes les plus favorisées et des plus modestes pour les communes pauvres. Le phénomène le plus lisible est plutôt celui de soldes négatifs pour les classes moyennes et supérieures dans ces dernières communes, soldes qui n'excluent d'ailleurs pas des mouvements contre ségrégatifs dont l'intensité peut, à terme, conduire à un renversement des polarités.

Les nuances que les résultats statistiques apportent à un schéma global de polarisation renforcée conduisent également à mettre en avant, comme dans les travaux de Jean-Pierre Lévy et ceux de l'OLAP, l'importance de l'échelle infracommunale. En effet, les analyses au quartier montrent parfois de fortes disparités d'attractivité et de polarisation sociale au sein d'une même commune, lesquelles peuvent se traduire par des contrastes sociaux significatifs et des écarts importants en matière de prix immobiliers.

³³ L'enquête mobilité de 1995 montre ainsi que la probabilité d'accéder à la propriété est Paris et 20 fois supérieure à la moyenne, lorsqu'on était déjà propriétaire à Paris. De façon moins extrême, on observe que la probabilité d'accéder au logement social à Paris n'est que de 0,5 lorsqu'on est locataire du secteur privé en petite couronne.

³⁴ Korsu E. (2002)

b. L'exemple de l'évitement scolaire

Parmi les explications classiques des soldes négatifs des ménages aisés dans les communes populaires, on évoque souvent les stratégies d'évitement, notamment motivées par la question de l'école³⁵. La politique de carte scolaire de l'Éducation nationale, par les contraintes qu'elles créent pour les familles, conduirait les plus favorisées à choisir la mobilité résidentielle de fuite pour éviter la mixité forcée par l'affectation de leurs enfants dans des établissements fréquentés majoritairement par des catégories populaires. De tels mouvements aggraverait ainsi les processus de polarisation, brisant certaines dynamiques contre ségrégatives observées par ailleurs. Là encore, les travaux tenu Korsu aident à affiner l'analyse de ces phénomènes et renvoient à la question de la mobilité résidentielle et de son rapport au marché du logement. Ils montrent d'abord qu'il existe un impact de l'environnement socio-résidentiel sur la réussite scolaire des élèves. En effet, ils montrent qu'à « caractéristiques individuelles comparables, mais en comparaison d'un élève résident dans une commune « moyenne », un jeune habitant dans une commune défavorisée de l'agglomération de Paris (...) a une probabilité significativement plus élevée d'avoir abandonné ses études sans diplôme. *A contrario*, cette probabilité est plus faible pour les jeunes des communes favorisées »³⁶. Ce constat fort préoccupant confirme en première analyse la pertinence de stratégies d'évitement, mais il est partiellement contredit par un résultat complémentaire qui montre que les externalités négatives générées par les communes défavorisées affectent différemment les élèves, selon leur origine sociale. C'est, en effet, seulement chez ceux qui appartiennent aux catégories défavorisées que l'on peut en observer les conséquences, alors que les enfants de familles moyennes ou aisées accomplissent un parcours scolaire identique à celui qu'ils font dans des communes favorisées. Ce serait donc les familles modestes qui pourraient trouver un intérêt à des pratiques d'évitement.

Reste à préciser l'analyse de ces pratiques et à les mesurer. La recherche tenu Korsu fait une tentative en la matière sur le cas de la Plaine Saint-Denis en calculant un « taux d'évaporation » des élèves à l'occasion du passage du CM2 à la 6^{ème}. Pour des raisons méthodologiques, les résultats obtenus peinent à convaincre, mais soulignent l'enjeu d'une amélioration des connaissances en la matière.

c. L'exemple du bruit des avions

Les travaux de Guillaume Faburel et Isabelle ségrégatives apportent un éclairage complémentaire sur les dynamiques résidentielles analysées dans leurs relations aux caractéristiques de l'espace habité³⁷. En prenant l'exemple de l'impact du bruit des avions à la proximité de l'aéroport d'Orly, ils montrent d'abord le rôle primordial de la nuisance sonore dans la perspective d'une mobilité résidentielle et tentent ensuite d'en dégager les conséquences en matière de marché immobilier pour les secteurs urbains les plus concernés. On peut en tirer quelques réflexions utiles sur la relation entre mobilité résidentielle, marché du logement et mécanismes de polarisation sociale.

L'enquête menée par Guillaume Faburel auprès d'un échantillon représentatif des habitants de six communes du Val-de-Marne situées à proximité de l'aéroport d'Orly, met en relief une forte surreprésentation de ménages déclarant une intention de déménager, y compris parmi ceux dont la propension à la mobilité est habituellement faible (les familles propriétaires de maisons individuelles). Parmi les motifs invoqués pour cette intention, la gêne occasionnée par le bruit des avions arrive au premier rang. Outre le fait que ce résultat contribue à la mesure de l'importance de la nuisance vécue par les habitants des secteurs proches de zones aéroportuaires, il aide à

³⁵ Oberti M. (1999)

³⁶ Korsu E. (2002), p. 298

³⁷ Faburel G. (2001), Faburel G. et Maleyre I. (2002-1) et (2002-2)

préciser, par l'extrême, l'analyse de l'impact des caractéristiques de l'environnement sur les mobilités résidentielles et le potentiel ségrégatif qu'elles comportent.

En effet, l'enquête menée montre que c'est parmi les ménages disposant des revenus les plus élevés que la propension à déménager est la plus forte, ce qui conduit les auteurs à confirmer l'hypothèse selon laquelle les nuisances liées au bruit des avions produiraient « une lente sélection sociale, et dès lors une différenciation spatiale »³⁸ dont la proximité avec l'aéroport serait le facteur principal. Un tel processus infléchit inévitablement l'équilibre offre-demande sur le marché du logement et se traduit par une dépréciation de la valeur des logements. C'est en tout cas l'hypothèse émise par Isabelle ségrégatives et Guillaume Faburel, fondée sur un nombre important d'observations faites dans plusieurs pays, notamment anglo-saxons, qui mesurent la décote immobilière induite par la variation du bruit liée à l'aéroport. De telles mesures n'ont jamais été menées en France, même si les informations plus qualitatives recueillies par les auteurs montrent une forte préoccupation sur ce point, tant chez les habitants propriétaires que chez les professionnels de l'immobilier. Les prolongements de ces travaux, notamment à l'aide de l'analyse économétrique par la méthode des prix hédoniques, devraient contribuer à préciser, à propos de la nuisance sonore aéroportuaire, la mesure du « prix - au sens propre comme au sens figuré - que les ménages accordent aux différentes caractéristiques de leur logement et de son environnement »³⁹.

d. Des enseignements pour les approches planificatrices

Les différents travaux évoqués ci-dessus complètent l'analyse du fonctionnement des marchés du logement en tentant de mieux décrire (et mesurer) les relations qu'ils entretiennent avec les caractéristiques de l'espace environnant : composition sociale, fréquentation des écoles, nuisance sonore. D'autres facteurs explicatifs des choix résidentiels pourraient évidemment être analysés, mais ceux-ci présentent notamment l'intérêt de souligner des déterminants moins couramment étudiés que la desserte en transports ou la relation avec les pôles d'emploi. C'est dans ce sens qu'ils aident à déplacer le regard qui avait déterminé l'élaboration du schéma directeur d'Île-de-France en matière de logement en montrant indirectement que l'intention planificatrice se heurte à un ensemble de choix individuels qui reposent sur une batterie de critères qui est à la fois très étendue et très différenciée selon les caractéristiques sociales et démographiques des ménages.

En effet, au-delà du clivage principal qui différencie les ménages selon leur capacité économique à adapter leur situation résidentielle à leurs aspirations ou à leurs volontés d'évitement, ces travaux conduisent à considérer d'autres facteurs dont on peut penser qu'ils constitueront, à l'avenir, des clés fondamentales d'analyse des configurations socio-spatiales régionales. Parmi ceux-ci, le facteur générationnel ou la position des ménages dans le cycle de vie pourrait devenir prépondérant. C'est une évidence s'agissant de la problématique scolaire qui ne concerne, par définition, que les familles comportant des enfants, mais on pourrait sans doute également évoquer dans ce registre les perspectives d'attractivité ou de répulsion liées à l'environnement résidentiel qu'ouvre la tendance démographique du vieillissement de la population⁴⁰.

Ces observations confirment les remarques faites plus haut sur l'obsolescence des acceptions trop englobantes des catégories liées aux types de logements. Le système de l'habitat est déterminé par un ensemble à trois dimensions qui intègre le logement lui-même, les caractéristiques du ménage qui l'occupe et celles de son environnement. Reste, sur ce dernier point, à s'interroger sur les échelles qui permettent de l'appréhender.

³⁸ Faburel G. et Maleyre I. (2002-1) p. 37

³⁹ Faburel G. et Maleyre I. (2002-2) p. 26

⁴⁰ Voir à ce sujet les travaux de l'IAURIF, publiés dans les Cahiers de l'IAURIF (1998 et 1999).

CONCLUSION : VERS UN CHANGEMENT D'ÉCHELLE ET UNE « NORMALISATION » DES POLARITES SOCIO-SPATIALES ?

En s'organisant sur la base de l'échelle départementale et en privilégiant la relation entre les évolutions démographiques et les priorités localisées de développement de l'emploi, le SDRIF faisant le choix d'un modèle très englobant qui ne tenait pas compte des polarités socio-spatiales. C'est l'analyse de ces polarités qui a le plus fortement marqué la recherche de ces dernières années en Île-de-France, mettant en relief des différenciations fortes à l'échelle communale et la prégnance des mécanismes ségrégatifs mis en mouvement par la mobilité résidentielle. Les analyses les plus fines montrent également que les phénomènes ségrégatifs apparaissent encore plus fortement lorsqu'on rapproche le point de vue au niveau infracommunal, mettant en relief des contrastes sociaux parfois très forts, dont l'une des manifestations est la variation des prix de l'immobilier.

La recherche, mais aussi sans doute l'action publique de planification urbaine se trouvent donc confrontées à la nécessité d'adopter de nouvelles modalités pour l'approche de l'espace régional, lesquelles considèrent, dans une même analyse, la perspective macro de maîtrise de l'urbanisation et celle, micro, de l'attractivité-répulsion des espaces de proximité.

On le voit, la dimension régionale d'un schéma directeur ne peut se satisfaire d'une réduction durable de l'approche territoriale à une seule échelle englobante, mais permet justement d'envisager l'emboîtement des espaces qui rend compte des différentes dimensions du système sur lequel l'action publique cherchera à agir. S'agissant de l'habitat, la structure de l'espace régional francilien est le résultat d'une série de processus historiques qui, de la constitution, puis de la dévalorisation des grands ensembles, à la périurbanisation pavillonnaire et à la gentrification de certaines banlieues traditionnellement populaires, débouche sur une stratification socio-spatiale qui constitue, aujourd'hui, le support des stratégies et des contraintes des ménages.

Cette stratification ne se résume pas à une série de cercles concentriques autour de la capitale ; elle leur superpose de nouvelles centralités très marquées par les différenciations sociales qui tendent à se sédimenter et donc à se renforcer sous l'effet des tris qu'opèrent les mobilités résidentielles sélectives. C'est l'hypothèse qu'énonce Jean-Pierre Lévy lorsqu'il évoque la « normalisation » du modèle de localisation résidentielle⁴¹. En effet, si l'on observe de plus en plus fréquemment que les déménagements s'effectuent à proximité du logement antérieur, c'est que les espaces de polarisations tendent à se stabiliser, à fonctionner sur eux-mêmes « en reproduisant à l'identique les inégalités socio-spatiales engendrées par leur constitution ».

⁴¹ LEVY J.-P. (2002)

BIBLIOGRAPHIE

AGENCE D'URBANISME DE LA COMMUNAUTE URBAINE DE LYON (1995) Construction neuve et déménagements en chaîne dans l'agglomération lyonnaise, Rapport, 94 p.

ALEXANDRE E. (1993) Répercussions de la mise en location de logements Soginorpa et Hlm (par la méthode des chaînes de logement). Les travaux de l'Orha, 68 p.

AUAM (2000) Mobilité résidentielle et fonctionnement des marchés de l'habitat dans l'aire métropolitaine marseillaise, rapport pour l'Anah, 105 p.

AUDIAR-OLAP (1999) Construction neuve, mobilité résidentielle et effets de chaîne dans le district de Rennes, Rapport pour la Dde d'Ille-et-Vilaine et la Caisse des dépôts, 63 p. + annexes.

BESSY P. (1997) *La demande potentielle de logements neufs à moyen terme*, INSEE Première, n°518, 4 p.

BESSY P., GUILLOUET J.-J. et SOULIGNAC F. (1995) Construction neuve et déménagements en chaîne, Paris, Iaurif-Dhc, 60 p. + annexes.

BONVALET C. et FRIBOURG A.-M. (éd.) (1990) Stratégies résidentielles, Paris, INED – Plan construction, 459 p.

BONVALET C. et GOTMAN A. (éd.) (1993) Le logement, une affaire de famille, Paris, L'Harmattan, 167 p.

BOSVIEUX J. (1998) *Besoins et demande de logements*, dans SEGAUD M., BONVALET C., BRUN J. (éd.) (1998) Logement et habitat. L'état des savoirs, Paris, La Découverte, pp. 86-93

BOSVIEUX J. et COLOOS B. (1994) Besoins et qualité des logements, Paris, Plan Construction et Architecture, 132 p.

BOSVIEUX J., COLOOS B., MOUILLART M. et TAFFIN C. (2001) *L'évaluation normative des besoins : principes et application concrète à l'Île-de-France*, Anil Habitat Actualité, Avril, 14 p.

BRUN J. (1993) *La mobilité résidentielle et les sciences sociales*, Les Annales de la recherche urbaine, n°59-60, pp 3-14

BRUN J. et RHEIN C. (éd.) (1994) La ségrégation dans la ville, Paris, l'Harmattan, 261 p.

CAHIERS DE tenu (les) (1998). Le défi de l'âge. Les conséquences du vieillissement de la population - volume 1, n° 121 – 4^{ème} trimestre.

CAHIERS DE tenu (les) (1999). Le défi de l'âge. Les conséquences du vieillissement de la population - volume 2, n° 122 – 1^{er} trimestre.

CALCOEN F. et CORNUEL D. (éd.) (1999) Marchés immobiliers, Paris, Adef, 264 p.

COLOOS B., CALCOEN F., DRIANT J.-C., FILIPPI B. (éd.) (1997) Comprendre les marchés du logement. Paris, L'Harmattan, 234 p.

Le schéma directeur de l'Île-de-France et la recherche sur les marchés du logement

DRIANT J.-C. (1995) Les marchés locaux du logement. Savoir et comprendre pour agir, Paris, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 224 pages.

DRIANT J.-C. (1997) *Enjeux et contraintes des approches de marchés locaux du logement par la mobilité résidentielle*, in : COLOOS B., CALCOEN F., DRIANT J.-C., FILIPPI B. Comprendre les marchés du logement. Paris, L'Harmattan, pp. 103-116.

FABUREL G. (2001) Le bruit des avions : évaluation du coût social. Entre aéroport et territoire. Presse de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 352 p.

FABUREL G. et MALEYRE I. (2002-1) *Les impacts territoriaux du bruit des avions*, Études foncières, n° 98, pp. 33-38.

FABUREL G. et MALEYRE I. (2002-2) *Méthode d'évaluation des impacts immobiliers* Études foncières n° 99, pp. 22-28.

HENRY L. (1949) *Structure de la population et besoins en logement*, Population, n°1949-3, pp. 433-446.

HENRY L. (1950) *Perspectives relatives aux besoins en logement*, Population, n°1950-3, pp. 439-512

JACQUOT A. (2002) La demande potentielle de logement. L'impact du vieillissement de la population. INSEE Première, n°875, 4 p.

KORSU E. (2002) Mécanismes et implications des disparités socio-spatiales et de la ségrégation urbaine. Le cas de la région parisienne. Thèse de doctorat, Université Paris 12, décembre 2002, 368 p.

LELIEVRE E. et LEVY-VROELLANT C. (éd.) (1992) La ville en mouvement : habitat et habitants, Paris, L'Harmattan, 357 p.

LEVY J.-P. (1992) *La mobilité résidentielle dans le contexte local de l'habitat*, dans LELIEVRE E. et LEVY-VROELLANT C. (éd.) (1992) La ville en mouvement : habitat et habitants, Paris, L'Harmattan, pp. 299-316

LÉVY J.-P. (1995) *Les dynamiques socio-spatiales des marchés immobiliers*, Revue d'économie régionale et urbaine (RERU), n° 1995-3, pp.501-526

LEVY J.-P. (1997) *Offre de logements et mobilité résidentielle : un point de vue socio-économique*, dans COLOOS B., CALCOEN F., DRIANT J.-C., FILIPPI B. (éd.) (1997) Comprendre les marchés du logement. Paris, L'Harmattan, pp. 117-132.

LEVY J.-P. (2002) *L'habitat et le peuplement dans Paris et sa banlieue : changements et permanences*, note dactylographiée, 5 p.

LEVY J.-P. et DUREAU F. (2002) L'accès à la ville. Les mobilités spatiales en questions, L'Harmattan, 412 p.

LEVY J.-P. et PIAZZONI F., (1994) Qui habite quoi? Composantes et dynamiques socio-spatiales du marché de l'habitat à Pantin, rapport de recherche pour la ville de Pantin, ISU, 88 p. + annexes.

Le schéma directeur de l'Ile-de-France et la recherche sur les marchés du logement

LEVY-VROELANT C., ARBONVILLE D. (1995) Sept immeubles et leurs habitants. Les mutations d'un quartier de centre-ville, Versailles, 1831-1954, rapport pour le Plan construction et architecture, CRH, 225 p.

LOUVOT C. (1992) *De la location à la propriété, le parc de logements se redistribue*, Economie et Statistique, n°251, pp. 14-28

MALEYRE I. (1997-2) *L'approche hédonique des marchés immobiliers*, Etudes Foncières, n° 76, septembre, pp. 22-29.

OBERTI M. (1999) *Ségrégation dans l'école et dans la ville*, Mouvements, n°5, pp. 37-45

OLAP (2000) Mobilité résidentielle et fonctionnement des marchés du logement dans l'aire métropolitaine marseillaise, rapport pour la Dde des Bouches-du-Rhône, 212 p.

OLAP-DREIF (1997) Trajectoires résidentielles et effets de chaîne en Ile-de-France, Rapport pour le Dreif, 175 p .

ORFEUIL J.-P. (2000) Stratégies de localisation. Ménages et services dans l'espace urbain, Paris, Predit, La Documentation française, 75 p.

PENTEL A. (1995) Les facteurs économiques de la mobilité résidentielle. Une enquête préliminaire, rapport de recherche pour le PIR-Villes, 136 p.

SOULIGNAC F. (1995) Les effets de chaîne en Ile-de-France. Intérêt et difficultés d'une enquête de l'IAURIF, dans DRIANT J.-C. (1995-1) Les marchés locaux du logement. Savoir et comprendre pour agir, Paris, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, pp. 181-188.

« Gestion, service et organisation de la proximité »

**« Gestion, service et organisation de la
proximité »**

Marie-Pierre LEFEUVRE

« Gestion, service et organisation de la proximité »

INTRODUCTION

De nombreux observateurs s'accordent pour considérer que l'aménagement et la gestion des territoires nécessitent aujourd'hui de penser de façon non hiérarchique les rapports entre échelles spatiales. Le niveau local, ou micro local ne serait pas seulement dépendant de logiques globales, mais pourrait être le siège de dynamiques autonomes dans lesquelles la proximité jouerait un rôle moteur. C'est ce que suggère par exemple Pierre Veltz : le fort besoin de « relationnel » conduit les entreprises à se rassembler sur des sites. « La vie économique et sociale des métropoles s'organise en grande partie autour de « pôles », de « complexes », de « plates-formes ». « Ce sont des agglomérations d'activités et de services non réductibles aux logiques traditionnelles des districts », ce sont aussi des « lieux d'apprentissage de formes émergentes de coproduction »⁴². Doit-on en déduire que la proximité est en soi efficiente ? Cette idée fait florès dans de nombreux domaines de l'action publique et dans le discours politique en général.

Certains observateurs ont démontré ce que l'usage politique de ce terme peut avoir de mystificateur. Rémi Lefebvre analyse ainsi la « rhétorique de la proximité » qui s'est diffusée à la fois dans le vocabulaire de la politique et dans celui des politiques publiques : « Tout se passe comme si la proximité était mobilisée comme une ressource et une technologie de légitimation de plus en plus centrales. Le mouvement affecte autant le discours du personnel politique que les dispositifs d'action publique. Il concerne donc autant la *policy* que les *politics* pour reprendre la distinction anglo-saxonne. »⁴³. Selon cet auteur, la « fétichisation » de la proximité révèle une « crise du politique » mais exprime aussi une mise en cause de la bureaucratie, notion à laquelle les valeurs attachées au mot « proximité » s'opposent point par point : « La proximité renvoie à l'adaptabilité, la flexibilité, l'autonomie, la souplesse, l'informel, la réactivité... »⁴⁴. P. Warin porte lui aussi un constat critique sur la proximité appliquée à la gestion de services publics⁴⁵. Il constate notamment qu'un des effets remarquables de la proximité érigée en doctrine d'organisation est qu'elle peut conduire les « agents de terrain » à adopter des comportements de mise à distance vis à vis des usagers.

L'approche de la proximité qui sera développée ici n'est centrée ni sur les politiques dites de proximité ni sur les discours qui l'accompagnent (même si elle n'en est pas séparable). Il semble en effet que le succès de la notion de proximité dépasse les frontières du secteur public et ne relève pas seulement d'un changement de langage ou de référentiel. L'attention nouvelle portée à la proximité procède aussi d'un souci pragmatique relatif notamment à la gestion de services. En témoignent de nouvelles formes d'organisation de la proximité, dans le domaine du service à la vie quotidienne, de la gestion de site et de la gestion « territorialisée » de l'habitat. L'observation de tels dispositifs incite à penser que si la notion de proximité prend aujourd'hui de l'importance dans les pratiques et les représentations urbaines, c'est aussi parce que se développent des méthodes, des savoir-faire, des dispositifs techniques et juridiques qui littéralement fabriquent de la proximité, en façonnant des micro-espaces ou en rapprochant fournisseurs de services et usagers. Les nouveaux modes d'organisation de la proximité seront abordés principalement à partir de l'exemple de la gestion de site⁴⁶, qui sera mis en regard des deux autres thèmes de la

⁴² Veltz (P.) « Métropolisation et formes économiques émergentes », in *Les métiers de la ville, les nouveaux territoires de l'action collective*, Actes du colloque de Cerisy 19-23 "Villes de demain; nouveaux services, nouveaux métiers", septembre 1998, Heurgon (E.) et Stathopoulos (N.) (coord.), La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, 1999, p. 63.

⁴³ Lefebvre (R.) – « Rhétorique de la proximité et 'crise de la représentation' » - *Cahiers lillois d'Economie et de Sociologie*, L'Harmattan, n° 37, février 2001, pp. 13-35.

⁴⁴ Op. cit. p. 19.

⁴⁵ « La gestion de proximité à l'épreuve de quelques processus de transformation des politiques publiques », communication au colloque de l'UMR LOUEST : *Gestion de proximité et démocratie participative : les "nouveaux" paradigmes de l'action publique ?* - Paris, septembre 2002.

⁴⁶ A partir des exposés de Marie-Pierre Lefebvre d'une part, de Jean-Sylvain Camus, directeur de la communication du groupe Altaréa (à propos des nouveaux centres commerciaux de centre ville), d'autre part.

« Gestion, service et organisation de la proximité »

matinée : la gestion « territorialisée » des HLM (intervention de Jean-Claude Driant) ; Les plateformes Internet de commande de services d'aide à la vie quotidienne, dans plusieurs villes européennes (intervention de Lydie Laigle, chercheuse au CSTB).

Après une brève présentation de ces trois formes d'organisation de la proximité, seront abordées successivement la question de leurs objectifs et celles de leurs instruments. A l'issue de quoi nous nous interrogerons sur l'origine de ces choix d'organisation.

1/ Trois formes d'organisation de la proximité

1.1/ LA GESTION DE SITE : UNE PRATIQUE EMERGENTE

La notion de gestion de site a fait son apparition dans différents secteurs :

- dans celui des transports : gestion des grandes gares, des centres d'échanges multi-modaux,
- de l'habitat : gestion de « résidences-services » en copropriété (avec présence sur place d'un « gestionnaire de site ») ou gestion de quartiers d'habitat social,
- dans le secteur commercial : les centres commerciaux, la gestion de centre ville (le « *Town centre management* », selon l'expression importée des Etats-Unis et de Grande-Bretagne, où cette pratique s'est d'abord développée).
- On pourrait aussi y ajouter la gestion de certaines zones d'activité (technopoles ou pépinières d'entreprises par exemple), de zones de loisir (parcs à thèmes ou grands équipements sportifs)...

Le recherche dont nous rapportons les premiers résultats⁴⁷ était guidée par cette hypothèse : si la gestion de proximité apparaît comme une préoccupation d'ordre politique, la gestion de site est d'abord un ensemble de techniques de gestion de services, qui répondent à des logiques économiques et visent à résoudre des problèmes d'organisation. Il s'agissait donc à la fois de saisir les problèmes auxquels est censée répondre cette pratique, les raisons qui poussent les acteurs à s'en saisir et les solutions mises en œuvre. Ce parti impliquait d'explorer les contenus de la gestion de site (dispositifs techniques, cadres juridiques, métiers et savoir-faire), d'observer si ces contenus sont les mêmes (voire circulent) d'un secteur à l'autre. S'il existe des recherches sur la gestion de résidences privées, sur la gestion de centre ville (en Grande Bretagne notamment), sur celle des centres commerciaux ou sur diverses formes de gestion de proximité, aucun travail n'a jusqu'alors cherché à rapprocher ces différentes pratiques référées à la notion de site. Tel est l'enjeu de cette recherche qui vise à tester l'hypothèse d'une pratique émergente trans-sectorielle.

Les résultats, partiels, qui seront présentés ci-après portent sur quatre types d'objet : la résidence privée avec services, les lieux d'échange (notamment les gares multi-modales), les centres commerciaux, les centres villes⁴⁸.

1.2/ LES PLATES-FORMES MULTISERVICES A L'HABITANT : UNE INNOVATION SOUS L'ŒIL DES CHERCHEURS⁴⁹

« La question de la construction de plates-formes multiservices à l'habitant, utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication, en particulier Internet et la téléphonie mobile (du type WAP) est à l'ordre du jour. Ces plates-formes proposent des offres de services pour le traitement de l'urgence (télésecrétariat, téléassistance, etc.), la fourniture de services de

⁴⁷ Les données sur la gestion de site sont tirées d'une recherche en cours (« Gestion de site et renouvellement urbain ») effectuée conjointement par Laurent Pandolfi et Alain Bourdin du laboratoire TMU (Institut Français d'Urbanisme, université de Paris 8), Christine Lelévrier et Marie-Pierre Lefevre du laboratoire CRETEIL (Institut d'urbanisme de Paris, université Paris 12), pour le ministère de la Recherche et pour la CDC.

⁴⁸ Cette recherche exploratoire a consisté à effectuer des entretiens auprès d'experts français (sur les évolutions récentes de la gestion dans les trois grands secteurs considérés : résidence, commerce, transport de voyageurs) à compiler des travaux d'étude et de recherche (français, britanniques et américains) et à étudier quatre sites : le centre ville de Roubaix, le nouveau quartier de Val d'Europe à Marne-la-Vallée, la gare de Lyon à Paris, certains quartiers résidentiels de Cergy.

⁴⁹ La recherche présentée par Lydie Laigle du CSTB, s'inscrit dans un Programme de recherche et d'expérimentation de l'Union européenne (5^{ème} PCRD), en cours : « Information Society Technologies ». Il a donné lieu à un rapport intermédiaire : *Assessment of the SOSS concept*, en novembre 2001.

proximité (sanitaires, sociaux, urbains, comme la garde d'enfants, le soutien scolaire, l'aide ménagère, la réalisation des courses, etc.) et leur adaptation aux besoins d'amélioration des situations de vie des personnes.

Ces plates-formes peuvent être des plates-formes d'écoute multiservices et des plates-formes « virtuelles » accessibles par Internet. L'innovation introduite est, d'une part, l'utilisation d'importants moyens informatiques (constitution de bases de données, traitement de l'information et logiciel permettant des fonctionnalités nouvelles) pour la coordination de services à la vie quotidienne et, d'autre part, la construction d'interfaces (sites Internet, téléphonie mobile de type Wap) d'information, de présentation de l'offre, de traitement de la demande et dans certains cas de dialogue entre les usagers et les prestataires.

Ces plates-formes visent à coordonner et à structurer une offre de service généralement émietlée, peu lisible et peu professionnalisée. [...]

Deux grands types d'acteurs investissent actuellement ce marché : les associations et les opérateurs de réseaux.»⁵⁰

Quatre expériences « SOSS e.plate-forme » en cours d'implantation (dans les villes de Saint-Denis, en France, de Modène, en Italie, de San Sébastian en Espagne et de Magdeburg en Allemagne) sont analysées en vue de répondre à ces questions.

1.3/ LA GESTION TERRITORIALISEE DE L'HABITAT SOCIAL EN FRANCE

La question de la proximité et, plus largement, celle du territoire, sont des catégories relativement nouvelles pour les gestionnaires du logement social. Ce constat peut sembler pour le moins paradoxal pour des acteurs ayant si fortement contribué à tracer les contours des territoires de la ville d'aujourd'hui et désormais confrontés à la gestion d'espaces urbains considérables, tant dans leurs dimensions techniques, économiques que sociales. Les organismes d'HLM constituent un exemple intéressant d'entreprises confrontées conjointement à une gamme large d'échelles gestionnaires, intégrant à la fois des logiques patrimoniales et financières, des exigences croissantes de traitement de situations individuelles et, entre les deux, des préoccupations de fonctionnement résidentiel aux échelles des quartiers, des groupes et des immeubles.

La problématique du renouvellement urbain et, plus crûment, de la démolition, intègre au raisonnement l'ensemble de ces échelles que l'on peut schématiser en trois composantes principales :

- celle du relogement (quelles solutions individuelles pour compenser la disparition du logement ?),
- celle du projet urbain (quelles justifications de la démolition, quel devenir pour les espaces libérés ?)
- et celle du patrimoine (quelles conséquences comptables et financières et la disparition d'un immeuble ?).

La montée en puissance des formulations en termes de renouvellement urbain pour qualifier ou labelliser les politiques et pratiques patrimoniales des organismes d'HLM marque sans doute

⁵⁰ Extrait de : Laigle (L.), Weller (D.) « Les plates-formes multiservices à l'habitant : quelle co-production des usages et de la qualité des services ? » Communication au 3^{ième} CIUST : e-usages (France TELECOM, ENST PARIS, IREST, ADERA), janvier 2003.

l'étape ultime de la prise de conscience, par ces acteurs, de l'importance d'une approche territorialisée de la gestion.

TERRITOIRES DES HLM, MARCHÉ DU LOGEMENT ET ATTRACTIVITÉ

La réglementation sur les loyers et les plafonds de ressources, ainsi que la relative homogénéité des immeubles et des logements sociaux a longtemps masqué l'hétérogénéité des situations dans lesquelles ces immeubles se trouvaient tant du point de vue des pratiques gestionnaires des bailleurs, que des lieux dans lesquelles ils étaient implantés.

Dès les années 80, les transformations de leur peuplement sous l'effet de la crise économique et surtout du creusement des inégalités sociales dans le pays ont mis en relief des clivages opposant les éléments les plus attractifs du parc à ceux qui jouent un rôle de repoussoir et de « sédimentation » des difficultés sociales. Ces clivages se sont encore accentués au cours des années 90, mettant en relief des disparités territoriales qui s'apparentent, malgré l'unicité des loyers, à des mécanismes marchands dont les manifestations principales sont à la fois l'intensité très inégale de la demande et son fort marquage social.

Compte tenu de l'homogénéité du parc et des prix, c'est bien la variable de l'environnement résidentiel qui explique l'essentiel de ces différenciations. Elle pose de ce fait l'exigence centrale, mais relativement nouvelle, d'une gestion territorialisée du patrimoine immobilier, de sa commercialisation (le terme apparaît dans le logement social au même moment que la prise de conscience du territoire) et de son peuplement. Mais, alors que le bailleur reste maître à bord lorsqu'il s'agit de gérer efficacement et pour son compte un patrimoine immobilier, l'approche territoriale suppose d'intégrer dans le raisonnement et les pratiques la co-présence d'autres acteurs aux enjeux complémentaires ou contradictoires.

TERRITOIRES DES HLM ET POLITIQUES LOCALES

La territorialisation de la gestion HLM n'est généralement à l'œuvre que là où elle se justifie. La complexité qu'elle entraîne la cantonne aux espaces ou quartiers qui posent problème, c'est-à-dire, du point de vue des bailleurs, ceux où se concentrent à la fois des surcoûts techniques d'entretien ou de réparation, des insuffisances de recouvrement des loyers et des difficultés de relocation.

Ces espaces et quartiers sont souvent également ceux qui donnent lieu à une attention particulière des pouvoirs publics, notamment dans le registre de la politique de la ville. Dans ce cadre, les territoires sont les supports de partenariats et de tours de table associant, autour de la décision publique, une gamme large d'acteurs présents localement, mais plus ou moins solidement ancrés dans l'espace traité. On différenciera alors, par exemple, les approches territoriales de la commune, de celle de l'association sportive de quartier, ou de telle ou telle entreprise nationale qui négocie son implantation sur le site d'une zone franche. La position des HLM dans ce schéma diversifié n'est elle-même pas homogène. C'est ainsi, en effet, que la contribution aux partenariats territoriaux pourra différer sensiblement selon que le bailleur est un office communal clairement placé sous la tutelle du maire ou une société anonyme régionale fortement tenue par ses engagements à l'égard des collecteurs du 1% patronal. Reste que, malgré cette hétérogénéité de regards et d'intérêts pour le territoire, les gestionnaires du logement social sont désormais contraints de prendre part aux dispositifs locaux qui se montent autour des différentes procédures de la politique de la ville, mais aussi des politiques locales de l'habitat.

Partenaires de ces montages, ils se trouvent confrontés, dans les sites où plusieurs d'entre eux se partagent le patrimoine social, à la nécessité de se doter d'un moyen de représentation unifié qui, vis-à-vis des autres acteurs, puisse passer outre leurs différences d'appréciation et de pratiques

gestionnaires, mais aussi les aide à conforter la dimension territoriale des problèmes qu'ils traitent. C'est tout l'enjeu des coopérations qui se mettent en place, avec bien des difficultés, entre les organismes présents conjointement sur certains sites particulièrement difficiles, en Ile-de-France⁵¹ et ailleurs.

DECENTRALISATION ET TERRITORIALISATION

La décentralisation de la gestion des HLM est l'une des réformes organisationnelles les plus marquantes dans le logement social ; menée principalement au cours des années 80. La territorialisation en constitue à la fois un prolongement et un changement de perspective.

La création d'agences et d'antennes de gestion (la terminologie en la matière est très variable d'un organisme à l'autre) correspondait à une double volonté de rapprochement vis-à-vis des locataires (la proximité) et de rationalisation des procédures gestionnaires, fondée sur un partage des tâches de plus en plus normé entre le siège et les différents niveaux d'implantation de l'organisme. Les bailleurs ont mené une quantité impressionnante de tests de pertinence et d'efficacité de différents niveaux de décentralisation. Les va-et-vient qu'ont connu, ces quinze dernières années, les fonctions attribuées aux gardiens d'immeuble, notamment en matière de recouvrement des loyers et de relations avec les locataires, en illustrent les hésitations. Mais le constat général que l'on peut tirer de la démarche décentralisatrice est plutôt celui d'une adaptation progressive de la gestion aux exigences d'efficacité économique, lesquelles intègrent désormais la nécessité d'une plus grande proximité avec les locataires, à la fois pour détecter en amont les risques d'impayés et pour augmenter la réactivité face aux réclamations et attentes de ceux que l'on appelle désormais des clients.

La territorialisation de la gestion se développe dans des termes différents, notamment lorsqu'elle suppose une diversité d'approches adaptées aux territoires et aux configurations d'acteurs locaux. C'est sans doute ce qui explique que, dans la plupart des grands organismes d'HLM, elle est prise en charge à d'autres niveaux de l'organisation, dans des services centraux distincts des unités décentralisées et composés de chargés de mission territoriaux ou de « développeurs de quartiers » dont la culture professionnelle est souvent éloignée de celle des gestionnaires d'immobilier locatif placés en agence et au contact des locataires.

Pour les HLM, la territorialisation de la gestion, facteur de diversité des pratiques, de stratégies de sites, de partenariats politiques et opérationnels, semble donc se développer dans un registre parallèle à celui de la proximité, plus souvent porteuse d'homogénéité (y compris dans les modes de relation avec les locataires).

2/ L'organisation de la proximité : quels objectifs ?

2.1/ UNE GESTION DE L'ESPACE RATIONALISEE

LA GESTION DE SITE CONSISTE D'ABORD DANS UNE GESTION DE L'ESPACE RATIONALISEE.

Cette rationalisation réside dans la coordination des services présents sur le site, quel qu'il soit : gare, résidence, centre commercial ou centre ville géré. Elle se centre notamment sur la gestion des flux c'est-à-dire sur l'organisation des déplacements de personnes (et d'objets), mais aussi sur le contrôle de l'accès au site et l'amélioration de son accessibilité. Sous certaines aspects, la

⁵¹ Les sites d'Evry et de Trappes sont fréquemment cités à ce titre, comme lieux d'intéressantes expérimentations de coopération entre les bailleurs sociaux.

« Gestion, service et organisation de la proximité »

gestion de site relève donc de la pure logistique. Les problèmes à résoudre varient d'un type de site à l'autre. Ainsi, la gestion de gare vise la rapidité des déplacements, tandis que celle des centres commerciaux poursuit l'objectif inverse, cherchant à prolonger le séjour du « visiteur » sur le site.

Si l'on se fie à l'exemple de la logistique transport, on peut penser que ces fonctions étaient jugées non nobles jusqu'à ce qu'on évalue leur importance économique (de la même manière que l'on a mesuré le coût des opérations non rationalisées en amont et en aval du transport de marchandises). De façon générale, l'attention nouvelle portée à la logistique des sites s'explique, selon les gestionnaires eux-mêmes, par la volonté de « gérer la complexité ». De leur point de vue, celle-ci découle de la coexistence de différentes fonctions ou de différents prestataires (ainsi l'intermodalité dans les gares ou le voisinage entre loisirs et commerces de diverses natures dans les centres commerciaux...) mais aussi de la technicisation de certaines fonctions, la surveillance principalement (système de vidéosurveillance des personnes, ou de supervision de la maintenance par exemple).

Dans les lieux d'échange, l'amélioration de la fluidité des déplacements du « voyageur » (qui reste la figure dominante de l'utilisateur) et le raccourcissement de ses trajets constituent des priorités. La gestion des flux vise essentiellement à éviter les engorgements et à faire gagner du temps aux usagers devenus clients. Ainsi, une des principales raisons de la mise en place de la gestion de site dans les gares multimodales consiste à améliorer la coordination entre les différents moyens de transport, en organisant le mieux possible les correspondances ; on s'efforce notamment de réduire les distances parcourues et d'améliorer la signalisation. L'opération CŒUR (Complexe d'échanges urbains) de La Défense par exemple est née de la volonté de rénover une gare qui procédait d'un empilage progressif de réseaux sur trente ans (SNCF, métro, bus, RER), sans coordination. Le projet visait donc à raccourcir les correspondances et à faire en sorte que le voyageur puisse combler son temps d'attente incompressible par des services immédiatement accessibles.

Les services sont donc, en principe, intégrés à cette logique : la gestion de site doit veiller à la coordination de la fonction transport avec d'autres fonctions, commerciales notamment. Le gestionnaire de site d'une très grande gare d'Ile de France raconte ainsi qu'un grand *fast food* devait ouvrir dans la salle dite des échanges, en face du bureau d'information des passagers. Le restaurateur rapide voulait installer ses caisses à la limite de son espace ; ce qui aurait impliqué que ses clients fassent la queue sur le sol de la salle des échanges. Le gestionnaire de site s'y est opposé. Il justifie son refus en expliquant que les files de clients auraient perturbé la circulation des voyageurs : « On n'est pas dans un centre commercial mais dans une gare. La priorité doit être donnée au transport. Le service aux usagers vient ensuite ».

La gestion de centre ville, quant à elle, se centre notamment sur le fonctionnement de l'espace public. Pouvoirs publics et commerçants coopèrent afin d'améliorer l'organisation de l'espace (flux piétonniers, réduction de la circulation, signalétique...) ⁵². Voici par exemple comment l'un de ses initiateurs (jeune salarié du service économique de la ville à l'époque) justifie la création de l'Association pour la gestion du centre ville à Roubaix (à la fin des années 1990) : « C'était une nécessité impérieuse, parce que vous aviez un centre-ville qui était en train de se créer, vous aviez forcément des gens qui allaient le fréquenter, ce centre-ville : si on ne gère pas les flux, les populations, les flux de chalands, les flux de voitures, si on n'organise pas tout ça dans l'espace,

⁵² Page (S.T.), Hardyman (R.) « Place Marketing and Town Centre Management, a new Tool for urban Revitalization », *Cities*, n°3, 1996, pp 153-164.

« Gestion, service et organisation de la proximité »

on risque fort d'avoir un centre-ville qui soit saturé à termes et un centre-ville non-fonctionnel. La ville a senti le coup, elle a vu comment ça fonctionnait, elle s'est inspirée de modèles qui existent, certainement inspirée aussi en travaillant en direct avec la Chambre de commerce, qui a fortement insisté pour la création de cette association... ».

Dans les résidences-services, l'importance prise par l'organisation des flux découle de l'accent mis sur la sécurité. Ainsi, dans deux des résidences visitées, chaque résident dispose d'un badge (identifié électroniquement à son logement), qui lui donne accès à l'immeuble (une seule entrée), puis à « son » ascenseur, enfin, dernier sas, à « son » palier. Chacun de ses passages est enregistré par un ordinateur, situé dans une pièce attenante au bureau du régisseur. Le contrôle de l'accès, primordial dans des résidences pour lesquelles la sécurité constitue un argument publicitaire de poids, est également présent dans les autres sites observés : les gares cherchent à exclure les publics non voyageurs⁵³, les centres commerciaux ceux qui ne consomment pas, sont considérés comme gêneurs (les quêtés par exemple) ou menaçants (les fameuses « bandes de jeunes » notamment).

L'accessibilité figure au premier rang des préoccupations de la gestion de centre ville. En Angleterre, beaucoup de villes ont créé des structures de TCM (*Town Centre Management*) afin de faire face à la concurrence des grands centres commerciaux de la périphérie. Le stationnement a donc été érigé en priorité.

Considérée sous ses aspects logistiques, la gestion de site répond à une rationalité instrumentale. On pourrait l'interpréter comme une forme de gestion fonctionnaliste de l'espace (par analogie avec la notion d'urbanisme fonctionnaliste). Celle-ci répond peut-être à la technicisation de la vie quotidienne, dont le succès est garanti par le fait que « la rationalité économique pénètre la gestion des espaces temps des ménages »⁵⁴.

Les plates-formes Internet multiservices visent aussi à une rationalisation de l'organisation des services sur un territoire.

A plusieurs égards, les objectifs de la gestion de site coïncident avec ceux des plates-formes multiservices étudiées par Lydie Laigle. D'abord les deux types de dispositifs s'appliquent à la gestion des flux : flux de personnes (essentiellement) dans le premier cas, flux d'informations dans le second. Selon les évaluations réalisées (dans le cadre de l'expérience européenne « SOSS »), la satisfaction des clients à l'égard des plates-formes multiservices provient d'ailleurs de la rapidité du vecteur (et aussi bien sûr, de l'adéquation entre leurs demandes et les réponses proposées) et de sa « convivialité » (la lisibilité de l'interface). Du côté des fournisseurs, la plate-forme multiservice est aussi évaluée selon de critère de l'accessibilité : elle est appréciée dans la mesure où elle facilite les contacts avec les clients et facilite les *feed-back* sur la qualité.

Il est symptomatique que, dans ces deux domaines, les acteurs mettent en avant l'idée qu'ils travaillent sur des objets complexes et s'efforcent de leur appliquer une gestion « globale » et non plus sectorisée. Dans le cas de la gestion de services par Internet, l'une des fonctions essentielles (selon les promoteurs de l'opération) devrait être « la gestion de la complexité ». « [Ces plates-formes] pourraient permettre une prise en compte globale des problèmes rencontrés par les

⁵³ On notera toutefois que dans la gare parisienne étudiée, la gestion de site inclut un service de « médiation » avec les sans domicile fixe qui vivent sur place.

⁵⁴ Ascher (F.) Introduction, in *Les métiers de la ville, les nouveaux territoires de l'action collective*, Actes du colloque de Cerisy 19-23 septembre 1998 "Villes de demain; nouveaux services, nouveaux métiers", Heurgon (E.) et Stathopoulos (N.) (coord.), La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, 1999, 400 p.

personnes et par les fournisseurs de services»⁵⁵. Dans le cas de la gestion de site comme dans celui de la gestion de service via Internet, la relation de service placée au centre, conduit à des efforts d'organisation matérielle de la relation de proximité : régulation des co-présences, raccourcissement des distances, gestion économe du temps (pour le client, l'utilisateur), médiation prestataire/client...

2.2/ LA QUALIFICATION DES ESPACES

La gestion de site se présente comme un mode de coordination des services centré sur l'obligation de résultat.

La gestion de site est souvent présentée comme un moyen au service d'une exigence accrue de « qualité ». Pour les gestionnaires, il s'agit à la fois de valoriser l'espace, d'afficher une « maîtrise du lieu » et de conférer à ce lieu un caractère (correspondant aux attentes présumées du public auquel le lieu est destiné). Le raisonnement à cet égard est essentiellement économique : au-delà de l'amélioration du rapport coût/qualité des prestations, le dispositif de gestion d'un site vise sa promotion. Les dispositifs de la gestion de site, tout en conduisant à la multiplication de l'offre de services, doivent permettre une économie de moyen. Cette logique trouve une bonne illustration dans deux des résidences services étudiées. Les syndicats reconnaissent en général l'importance du gardien pour la bonne gestion d'une copropriété (notamment parce qu'il assure le lien entre la vie de l'immeuble et le gestionnaire). Mais celui-ci représente généralement un coût trop élevé pour les copropriétés. Dans les deux cas considérés, des solutions à ce problème semblent avoir été trouvées : un « régisseur », sur place à mi-temps, remplit les principales fonctions du gardien traditionnel et assume en plus certaines tâches de gestion (les relations avec les sociétés de nettoyage et de maintenance par exemple) ; un Intranet est supposé servir à faire circuler les informations à l'intérieur de la résidence. Les quelques services mis en avant au moment de la commercialisation des appartements : accueil, dépôt de linge pour le pressing, réception des livraisons etc., contribuent, en outre, à justifier l'existence du régisseur, sa rémunération et celle de l'activité de gestion⁵⁶.

La gestion de site repose par ailleurs sur une logique de marketing. Rendre l'espace attrayant pour le client/l'utilisateur-cible constitue dans certains cas son principal objectif. Dans le secteur commercial, l'intention est évidente : ainsi, les commerçants qui s'associent à une organisation de gestion de centre ville ne se contentent pas de cofinancer une animation commerciale, ils contribuent aux aménités de leur environnement (envisagé comme un décor favorable au shopping).

⁵⁵ Laigle (L.), Weller (D.), op. cit. , p. 7.

⁵⁶ Alors qu'en général, la gestion proprement dite est faiblement rémunérée.

« Gestion, service et organisation de la proximité »

La propreté et le bon entretien du site sont traités comme des signes de « maîtrise des lieux » (expression employée à la RATP). Cette exigence de résultat implique d'abord des moyens accrus : le nettoyage et la maintenance sont deux volets importants de l'activité des organisations et des personnels de la gestion de site⁵⁷. Mais surtout, sur ces volets notamment, « La gestion de site est l'occasion de développer à l'intérieur de l'entreprise et avec les prestataires extérieurs des relations centrées sur l'obligation de résultats »⁵⁸. L'effet organisateur (ou réorganisateur) de ce souci du résultat trouve une bonne illustration dans les pôles d'échange multi-modaux, où le gestionnaire de site a affaire à plusieurs sociétés de nettoyage, chaque transporteur disposant de son propre prestataire. Les différences de qualité entre les prestations sont renforcées par le fait que les budgets sur ce poste varient fortement d'un transporteur à l'autre. Certains espaces, dont l'affectation est mal définie, ou se trouvant à la jonction de deux « territoires » sont même délaissés. Dans l'un des cas étudiés, le gestionnaire de site (salarié du principal transporteur sur le site) s'efforce de superviser l'ensemble des prestations et s'interroge sur la manière d'instaurer la coopération. « Une solution provisoire, explique-t-il, consisterait à créer des équipes mixtes qui effectueraient des circuits types de voyageurs ou visiteraient secteurs après secteurs afin de constater les défaillances ensemble et s'engager à y remédier »⁵⁹.

LES NOTION D'AMBIANCE ET DE SECURITE SONT LES MAITRES MOTS DE LA GESTION DE SITE.

Les mots utilisés (expérience, sensation...) dénotent une ambition de maîtrise de « l'espace vécu ». C'est sans doute dans la gestion de centres commerciaux que ce projet est le plus explicite. La démarche de marketing y est totalisante. « L'objectif de la direction [de centre commercial] est qu'en contrepartie des trois heures en moyenne qu'ils vont donner au centre, ils reçoivent suffisamment de « sensations physiques » agréables [Rifkin⁶⁰ parle d'« expériences »] pour vouloir y revenir régulièrement. Pour créer ces expériences, une mode a consisté à associer loisirs et commerce dans les centres commerciaux sur le modèle d'Edmonton au Canada (le plus grand centre commercial au monde). Cela a été fait en France avec la Toison d'Or mais a échoué : les visiteurs mélangeaient fête foraine et centre commercial. En fonction de la localisation, il s'agit désormais de définir un « contexte de vie » attractif. Dans une galerie de centre ville avec clientèle aisée, on valorisera les visiteurs par le luxe bourgeois : architecture, choix des commerçants. A Val d'Europe où la clientèle provient majoritairement des classes moyennes, il a été décidé de faire un 'lieu de quiétude' : valoriser en offrant la sécurité et le calme »⁶¹.

A l'échelle du pôle urbain de Val d'Europe où une gestion de site à été engagée avec le Plan directeur sécurité (en 1999) conjointement par la préfecture, le SAN, les communes, Eurodisney, SNCF, RATP et la société gestionnaire du centre commercial, une « charte d'ambiance » à été élaborée. Ce document de référence de la gestion de site, qui a trait à la fois aux services, aux

⁵⁷ A la gare de Lyon par exemple, le « pôle gare », chargé de la gestion (une vingtaine de salariés au moment de l'enquête) est divisé en sept secteurs : « assistance locale sûreté », « sécurité incendie » ; « valorisation commerciale » ; « médiation solidarité » ; « travaux, investissement » (petits travaux quotidiens et coordination des entreprises de travaux sur le site) ; « environnement, propreté » ; « maintenance ».

⁵⁸ Note d'Alain Bourdin in « Gestion de site et renouvellement urbain », 2^o rapport intermédiaire pour la CDC, 2003, p. 4.

⁵⁹ Laurent Pandolfi in « Gestion de site et renouvellement urbain », 1er rapport intermédiaire, 2002, p. 17.

⁶⁰ Rifkin (J.) *L'âge de l'accès. La révolution de la nouvelle économie*, traduction : M. Saint-Upéry, Paris : La Découverte, 2000, 395 p.

⁶¹ Laurent Pandolfi, op. cit. p. 24.

règles de stationnement etc., entend faire de Val d'Europe « un site exceptionnel ». Le gestionnaire du centre commercial a quant à lui élaboré ses propres critères, qui se résument à cette idée : offrir une ambiance urbaine mais protégée qui devrait séduire un public de classes moyennes, préoccupé par la sécurité.

La qualification de l'espace nécessite l'instauration de règles d'usage. Dans la gestion de site, celles-ci se focalisent sur la question de la sécurité. Les dispositifs dédiés à la sécurité existent sur tous les sites observés. Ils peuvent être mis en scène. Ainsi, dans les résidences-services. Ils s'adressent alors au sentiment d'insécurité (ou à la demande de sécurité) et leur présence en soi importe plus que la preuve de leur efficacité. Dans certains cas, à l'inverse, les dispositifs servent à assurer une surveillance discrète. Il en est ainsi à Val d'Europe, où les signataires de la charte d'ambiance coopèrent et s'informent mutuellement afin d'appréhender les risques.

Les plates-formes Internet multiservices sont aussi des instruments de « promotion » et de « sécurisation ».

Ces plates-formes visent, notamment, à faire en sorte que des fournisseurs de services, constitués en réseau, trouvent leurs clientèles et développent avec elles une relation durable. Leur objectif peut donc être rapproché de celui du gestionnaire qui coordonne (ou même unifie) les services présents sur un site. Dans les deux cas, la relation de service est envisagée globalement et non pas de manière segmentée ; et le but affiché consiste à satisfaire un ensemble d'attentes du client/usager et non pas seulement des demandes standards.

La préoccupation pour la sécurité dans le cas de la relation électronique n'est pas du même ordre que lorsque la relation de service implique la présence physique. Lydie Laigle s'interrogeant sur « ce qui fait service » conclut que c'est probablement la relation interindividuelle qui, en permettant la confiance, induit une satisfaction réciproque.

3/ L'organisation de la proximité : quels instruments ?

De façon générale, l'organisation de la proximité suppose la création de structures de gestion plus ou moins autonomes, ad hoc (dans le cas de la gestion de site) ou décentralisées (dans le cas de la gestion territorialisée des HLM), visant à coordonner les acteurs « de terrain ». Elle suscite aussi l'apparition de nouveaux métiers.

3.1/ LES STRUCTURES DE GESTION

La gestion de site met en cause l'idée simple du « chacun chez soi ».

Elle perturbe le rapport entre propriété et responsabilité. En effet la performance fonctionnelle d'un site s'accommode mal du principe selon lequel les responsabilités de chacun commencent/s'arrêtent aux frontières de son propre domaine. Moyennant quoi, la gestion de site induit un certain degré de socialisation de la propriété ou de ses détenteurs.

Plusieurs types de structure formelle peuvent assurer cette fonction : certaines reposent sur une assise foncière (la copropriété, l'association syndicale libre), d'autres sur l'engagement entre personnes – personnes morales généralement (l'association loi de 1901 ou le contrat de droit privé par exemple).

La mise en place d'un cadre juridique constitue généralement l'acte fondateur du dispositif de gestion de site. Ce cadre vise en premier lieu à éviter les effets de frontière et, ce faisant, à unifier le site. Il peut être souple et facilement révoquant. Dans l'exemple, déjà cité, des gares où se juxtaposent plusieurs réseaux de transport, la gestion de site vise à pallier « l'imbrication » des droits de propriété. Ainsi à la Défense, une partie de la salle des échanges appartient à la RATP,

« Gestion, service et organisation de la proximité »

une autre à la SNCF. Les trottoirs le long des arrêts de bus relèvent des dépôts de bus, la voirie appartient à l'EPAD, les escalators menant au parvis également, tandis que la galerie commerçante est sous la responsabilité de Promométre (filiale de la RATP). Dans cette gare, comme dans d'autres « pôles multimodaux », la RATP, transporteur dominant dont dépend le gestionnaire de site, a initié la mise en place d'un « comité de site » (organe de concertation entre les entreprises représentées sur le site) qui coordonne la gestion en mutualisant les moyens. Dans certaines gares cette organisation s'accompagne de contrats entre transporteurs pour la gestion de certains espaces.

La gestion de centre-ville repose généralement sur une structure partenariale privé/public (généralement d'initiative publique en Grande Bretagne tout au moins). A Roubaix par exemple, une association réunit la chambre de commerce et d'industrie, la chambre des métiers, les représentants des associations de commerçants, les grandes enseignes. C'est cette association qui emploie le gestionnaire de centre-ville.

La structure de gestion de site, lorsqu'elle repose sur une assise foncière, est en principe beaucoup plus pérenne. Les partenaires du projet d'aménagement de Val d'Europe ont créé plusieurs ASL en vue de fédérer les copropriétés : les équipements communs, limités au minimum, ne constituent pas le but de l'association. Celle-ci est envisagée comme une « cellule de coordination » permanente entre les représentants des différentes copropriétés. Elle vise à imposer des règles d'usages pérennes qui garantissent la « durabilité » du nouveau quartier.

Dans les résidences-services les nouvelles prestations de gestion utilisent pleinement le régime de la copropriété. Alors que la tendance actuelle (notamment dans les copropriétés fragiles), consiste à limiter les espaces et les services communs de façon à prévenir les risques, les résidences avec services suivent la tendance inverse : la multiplication des éléments de confort collectifs de type « hôtellerie de luxe » accroît l'être collectif de la copropriété.

Les plates-formes Internet multiservices visent à créer un réseau de prestataires qui coordonnent leurs interventions et répondent aux demandes des usagers.

Dans cette forme d'organisation de la proximité, le socle juridique importe moins que la création de nouvelles relations socio-économiques sur un territoire. A Saint-Denis par exemple, la ville, « par le biais d'une Association d'intérêt général visant l'insertion professionnelle et le développement des services de proximité prend part de façon active au projet et à l'identification des attentes des habitants. La démarche de Saint-Denis est de soutenir l'organisation d'un réseau de prestataires, afin de faire connaître aux habitants (en majorité des personnes âgées, des jeunes sans emploi et des familles issues de l'immigration) des services auxquels ils ne font pas souvent appel [...]. Les prestataires de ce réseau travaillent en complémentarité : ils s'apportent mutuellement une clientèle, ils proposent des services groupés, ils planifient leur charge de travail de façon coordonnée, ils diversifient les services qu'ils proposent pour générer de l'activité sans se faire concurrence. Cette collaboration permet aux prestataires d'ajuster les services à la demande des usagers. Ce réseau de prestataires délivre des services de soutien à la vie quotidienne (ménage, garde, courses, petits travaux, soutien scolaire, soins d'hygiène et de confort...), mais aussi des prestations de type culturel (cours de langue et séjour linguistique, excursions guidées, requalification de l'espace public par des fresques, organisation d'événements culturels...). »⁶². Le mode d'organisation caractéristique des initiatives observées dans le cadre de la recherche SOSS (initiative relevant du secteur public ou du « tiers secteur ») diffère de celui mis en œuvre par les grandes sociétés de services qui développent le même type d'outil : « Deux logiques s'affrontent.

⁶² Laigle (L.), Weller (D.), op. cit. p. 6-7.

Celle des grands opérateurs qui, à travers la captation centrale d'informations, la définition de chartes de qualité, la sélection et le contrôle de réseaux de prestataires de service, n'échappent pas à la sectorisation des services en domaines distincts liée au système de financement et de fonctionnement des organisations. Celle des acteurs territoriaux qui s'efforcent de favoriser la coordination des services et le développement de réseaux d'échanges autour des personnes, dans une relation de proximité. »⁶³

3.2/ DES PROFESSIONS EMERGENTES

LA GESTION DE SITE DONNE LIEU A DE NOUVELLES PROFESSIONS.

Ainsi : le gestionnaire de site dans les lieux d'échange, le manager de centre ville, le gérant de centre commercial (qui porte parfois le nom de syndic), le régisseur, le développeur de quartier, mais aussi de petits métiers de « terrain », tel que le « steward urbain ».

On doit se demander, en analysant la gestion de site sous l'angle des professions, si les fonctions assumées par ces professionnels de la gestion de site sont vraiment nouvelles. Les résultats de l'enquête qui nourrit cet exposé étant très incomplets sur ce sujet, nous ne répondrons que partiellement à cette question. Dans les résidences avec services, le profil du régisseur est plus proche de celui de gardien traditionnel que de celui de gestionnaire de services. Les nouveaux services ne semblent donc pas conduire à une complète redéfinition du métier. Sur les sites plus complexes, où les tâches de coordination entre plusieurs organisations sont au cœur du métier, la position du « gestionnaire de site » est inédite et s'impose difficilement. L'un des gestionnaires interrogés déclare : « Je suis la burette d'huile ». Cela signifie qu'il s'efforce de résoudre les problèmes, qui relèvent pour la plupart de la gestion de personnel, mais sans avoir l'autorité formelle pour le faire.

De façon plus générale, il semble que les métiers de la gestion de site relèvent de la médiation, correspondent à des profils assez mal définis et occupent des positions marginales au sein des organisations (qui correspondent partiellement à la figure du « marginal sécant ») : ils disposent d'une autonomie partielle, qui réduit leur tâche de gestion à la résolution de problèmes quotidiens.

Le gestionnaire de plate-forme dans la gestion de service par Internet est l'équivalent du gestionnaire de site.

Sa fonction consiste également à coordonner des prestations (et non pas seulement à être « web-master »).

⁶³ Idem p. 3.

CONCLUSION : STRATEGIES GLOBALES ET ORGANISATIONS DE PROXIMITE

Fondamentalement, la gestion de site répond à l'idée de « lieu-service » et non plus seulement support de services. Elle s'applique à des espaces d'un genre nouveau, dédiés aux services et nécessitant davantage de logistique. En ce sens, la gestion de site est une illustration supplémentaire de l'idée selon laquelle la montée en puissance des services (plus exactement de la relation de service dans tous les secteurs d'activité) transforme l'espace : la gestion de site serait une des conséquences de l'intensification des relations spatiales entre certains acteurs économiques et entre ces acteurs et leurs clientèles. Elle procéderait de l'adaptation volontaire, par ces acteurs, de certains espaces à la relation de service. Elle est d'ailleurs souvent mise en place au moment de la construction ou de la réfection de lieux (gares réaménagées, centres villes ou centres commerciaux réhabilités) et est associée à de nouveaux produits immobiliers. Bref elle est l'une des dimensions de ce que certains appellent « l'aménagement service », démarche de projet liant étroitement production et gestion. A cet égard, on notera que les innovations en matière de gestion de site proviennent surtout de promoteurs et de fournisseurs de services urbains. Cela correspond à l'adoption, au moins partielle, du modèle anglo-saxon BOOM : « *Built, Own, Operate, Maintain* », adoption que revendiquent les « ensembliers urbains ». La gestion de site est envisagée par les acteurs économiques comme un complément de l'activité de construction⁶⁴ et est accueillie favorablement par les collectivités locales, qui y voient une garantie de durabilité. Il est encore impossible d'effectuer un diagnostic complet des formes de mise en œuvre de la gestion de site mais on peut identifier une tendance à l'adoption de méthodes standards⁶⁵ centrées sur la prévention des risques, qui répondent à un modèle de lieux publics *soft*. Un expert de la gestion de centre ville observe par exemple que, via l'ATCM⁶⁶, un même système de vidéo-surveillance se diffuse. Et, bien que les modèles de gestion soient divers, l'existence d'une structure de management favorise selon lui l'uniformisation des centres-villes à l'échelle de l'Europe : « Le fait de recruter un manager, c'est quelque part, apporter la touche finale à ce que les entreprises privées... Donc les commerces qui s'implantent, les chaînes de magasin qui sont partout [...], attendent ». La gestion de site, concentrée sur des problèmes quotidiens et cantonnée au niveau local (voire « hyper-local »), est soumise aux stratégies globales de grandes organisations⁶⁷.

Dans le secteur étudié par Lydie Laigle, il faut distinguer les dispositifs mis en place par les « acteurs territoriaux » de ceux créés par de « grands opérateurs ». Les premiers s'ajustent à la demande locale, tandis que les seconds, qui ne sont pas nécessairement « connectés aux intervenants locaux »⁶⁸, font prévaloir une « logique de l'offre ». Doit-on en conclure que les « organisations de proximité », qu'elles relèvent de la gestion de site ou de la gestion de service via Internet, ne constituent des systèmes de décision autonomes que lorsqu'elles sont créées par des acteurs locaux ?

⁶⁴ Notamment parce qu'elle présente l'avantage d'être plus stable.

⁶⁵ En premier lieu la télé-surveillance.

⁶⁶ Association / Town Centre Management (association britannique, très active)

⁶⁷ Il s'agit généralement de grandes organisations (société de transport, promoteur/gestionnaire de centres commerciaux, société de gestion immobilière) ou de groupements incluant de grandes organisations.

⁶⁸ Utilisant, ou pas, le relais des prestataires locaux pour s'ajuster aux demandes.

**LES RECHERCHES RÉCENTES SUR LA
MOBILITÉ
ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES POUR
L'ILE-DE-FRANCE**

J.P. ORFEUIL

« Les recherches récentes sur la mobilité »

PRÉSENTATION DE LA MISSION

A l'occasion de la mise en révision du schéma directeur de 1994, l'IAURIF a proposé à différentes équipes universitaires d'apporter leur pierre aux réflexions préparatoires à ce schéma. La présente contribution concerne les systèmes de transport et la mobilité, deux thèmes limités ici aux déplacements de personnes. Elle a été guidée par le diagnostic de l'état actuel de la situation, rappelé dans l'encadré ci-dessous

e. LA VISION DU SDRIF DE 1994 ET LES INTERROGATIONS DE L'IAURIF EN 2002 SUR LA QUESTION DES TRANSPORTS

La question

L'Île-de-France doit s'organiser pour être en situation de réponse à une croissance significative de la population et des emplois dans un contexte de concurrence internationale vive et croissante entre grandes métropoles. L'évolution de la demande globale de déplacement appréhendée en distance parcourue tous modes) résulte à la fois des évolutions quantitatives de population et d'emploi, et d'une augmentation inéluctable (prévisible, calculable et calculée) de la portée des déplacements, traduisant la valeur croissante qu'attribuent les usagers (et les économistes) à l'ouverture des espaces de choix. L'inaction (ou le jeu pur du marché) conduirait à des tensions très préoccupantes, particulièrement en matière de congestion de congestions.

Les registres d'action

Trois grands registres sont utilisables pour faire face à ces perspectives :

La canalisation de l'urbanisation par des prescriptions en matière d'usage des sols, un certain volontarisme dans la répartition des activités (le polycentrisme, bien que reconnu comme moins « efficace » que la concentration en matière d'emploi, et un certain volontarisme dans l'adéquation quantitative entre actifs et emplois (des objectifs départementaux sont fixés) doivent contribuer au rapprochement entre domicile et emploi), et l'investissement dans les réseaux, pour intégration dans les CPER. En termes de modes de transport, l'objectif est la complémentarité, chacun des modes ayant ses zones de pertinence. La priorité doit dans tous les cas être donnée aux dessertes internes à la banlieue (route et tangentielles à grand gabarit en grande couronne, métro, tram et bus en site propre en petite couronne).

Les observations 2002 de l'IAURIF

La loi sur l'air, les PDU, la montée du Développement durable entrent en conflit avec l'objectif de ville fluide et l'allongement des trajets. La complémentarité a fait place à la priorité aux TC ; la prise en compte de l'environnement une exigence plus affirmée ; parmi les questions en suspens figurent notamment les implications du nouveau contexte législatif, la nature des évolutions de la mobilité, les moyens de la réduction du trafic automobile l'articulation transport urbanisme et la mobilité des biens .

Cette synthèse est alimentée par une revue des recherches et travaux d'études, aux contenus théoriques et empiriques variables, menés en France et à l'étranger, ainsi que par des travaux personnels sur l'évolution récente de la mobilité. Un dossier de contributions ⁶⁹ assez volumineux a été remis aux participants à la séance de débats organisée à l'IAURIF le 9 décembre . Les

⁶⁹ Quelques exemplaires restent disponibles sur CD Rom. Son contenu est décrit en annexe 1

« Les recherches récentes sur la mobilité »

échanges au cours de cette séance ont évidemment porté sur nombre de thèmes évoqués dans cette synthèse. Ils ont aussi fait apparaître deux thèmes qui ne sont pas abordés ici pour des raisons différentes ; le premier est celui des seniors, que nous n'abordons pas parce qu'un volumineux dossier de l'IAURIF a été consacré à la question du vieillissement de la population il y a peu ; Le second est celui de ce qu'on pourrait appeler le « réseau intermédiaire routier », par analogie avec le réseau intermédiaire TC. Il est en effet observé que les efforts extrêmement importants conduits sur le réseau de voies rapides ont conduit à restreindre à une fonction très locale une part notable du patrimoine viaire. La lisibilité très réduite qui en résulte handicape les projets d'aménagement et de développement dont il pourrait être le support, projets d'autant plus souhaitables qu'ils ne présenteraient pas les effets de discontinuité et de fracture qui caractérisent beaucoup de réalisations actuelles. C'est une question importante, bien dans le champ des enjeux de la révision, mais qui demande des travaux spécifiques qui ne pouvaient être réalisés dans le laps de temps imparti.

Cette synthèse est organisée en 4 parties, précédées d'un « résumé pour décideur » rappelant les principaux résultats et en tirant les conséquences en termes de prospective.

La première partie est consacrée à l'analyse et à l'interprétation des évolutions récentes de la mobilité e en Île-de-France. La seconde est consacrée aux acquis récents de la recherche internationale sur la mobilité. La troisième présente un bilan des approches des liens entre localisation, mobilité et accessibilité. La quatrième revient sur un terrain plus théorique et montre qu'il peut être très utile de changer le regard qu'on porte sur la mobilité quand on travaille sur des horizons de long terme.

L'auteur remercie celles et ceux qui l'ont aidé ce travail, collègues de l'IAURIF, du CRETEIL, de l'INRETS, ainsi que Marc Wiel et Hervé Huntzinger.

SYNTHÈSE

1. La situation des transports en Ile-de-France ne relève plus aujourd'hui du même diagnostic qu'au début des années quatre-vingt-dix. Une menace de *crise* de congestion à laquelle il fallait faire face en « investissant vite et fort » caractérisait le début de la décennie. La situation d'aujourd'hui est plutôt caractérisée par un certain *confort*, avec notamment un progrès spectaculaire de la vitesse moyenne, nettement plus affirmé pour la voiture que pour les transports publics.
2. Les raisons de cette situation sont multiples : investissements de la décennie, amélioration de la capacité de chaque kilomètre de réseau par une gestion de plus en plus sophistiquée, croissance plus faible que prévu, desserrement des résidences, emplois, activités, croissance de la mobilité tournée vers les heures creuses, etc. On ajoutera un facteur moins souvent mentionné, pour lequel des incertitudes subsistent : les franciliens sont plus souvent absents de leur domicile et de leur région, il y a une différence croissante entre la population résidente et la population présente un jour donné. Ce mouvement est en partie compensé par l'activité touristique, mais ce ne sont ni les mêmes réseaux, ni les mêmes territoires qui sont concernés.
3. Cette « bonne nouvelle » du point de vue de l'aptitude des réseaux à satisfaire dans des conditions correctes la demande exprimée ne l'est pas nécessairement à d'autres points de vue. On peut en particulier se demander si ce ne sont pas les emplois perdus par Paris au cours de la décennie, relocalisés dans des lieux beaucoup moins accessibles, en particulier en transport public, qui ont été la véritable variable d'ajustement. Pour ceux d'entre eux qui sont des « emplois métropolitains », la région dans son ensemble a perdu en efficacité économique. Pour tous, elle s'est rendue plus dépendante de l'automobile.
4. Ce diagnostic global sur la qualité de service ne doit pas masquer certaines situations plus préoccupantes : celle de l'après pointe du soir sur les réseaux de transport public, qui peinent à suivre l'évolution temporelle de la demande ; celle de la petite couronne, avec une pression automobile croissante dans un contexte de faible évolution du réseau de voirie et de qualité de service insuffisante des transports publics (notamment pour les déplacements internes) ; celle enfin des résidents modestes de la grande couronne, avec une dépendance à l'automobile qui pèse fortement dans leur budget. Concernant plus particulièrement la petite couronne, ou à tout le moins une partie de la petite couronne, la question-clé est celle de la conception dans un tissu fortement contraint de réseaux intermédiaires : rocade TCSP et réseaux de voirie intermédiaires entre la voirie à destination purement locale et la voirie rapide, réseau qui existe de fait à Paris, l'un et l'autre concourant au développement des opportunités de projets d'aménagement. Dans les 2 cas, les nécessités de concertation impliquent des durées de projet longues.
5. Ce diagnostic global ne peut faire office de quitus, pour au moins 3 raisons : les conditions de déplacement (et notamment le budget-temps de transport quotidien) des franciliens restent significativement moins bonnes que dans les grandes métropoles régionales, ce qui, avec un accès au logement plus difficile, met l'Île-de-France en situation désavantagée, notamment pour les catégories modestes et moyennes ; il est acquis par des évolutions qui ne sont pas nécessairement souhaitées ou souhaitables en prospective : rôle croissant de l'automobile ; étalement augmentant la fluidité des flux

« Les recherches récentes sur la mobilité »

mais diminuant l'accessibilité, dynamisme faible d'une partie de la petite couronne ; coût croissant (au voyageur-km transporté) des réseaux de transport public ; il n'est pas cohérent avec les options de réduction des circulations automobiles prônées par le PDU et mises en œuvre au moins sur certains territoires et sur certaines parties de réseau.

6. On est ainsi passé en une dizaine d'années d'une situation de menace et de nécessité de réponses sectorielles urgentes à une situation où c'est la construction du projet régional qui devrait commander l'évolution des réseaux, en bref d'un pilotage par la contrainte à un pilotage par le désir. Les réponses ne sont alors pas écrites d'avance, les enjeux liés à l'économie, au social, à l'environnement, à la représentation de l'urbain et aux finances publiques sont inextricablement liés. Dans ce contexte, les enseignements de la recherche internationale et française sur la mobilité peuvent être de quelque utilité.
7. Le premier groupe d'enseignements concerne les représentations que nous nous faisons des comportements des personnes. Lorsqu'on observe les personnes sur des échantillons permanents (panels), on s'aperçoit qu'elles sont beaucoup plus souvent qu'on ne le croit dans des situations de transition, du fait de changements de lieux d'emplois, d'études, de résidence, de destination pour autre motif, etc. Ces transitions sont pour elles l'occasion de repenser leurs stratégies de mobilité. Des politiques « raisonnablement volontaristes » peuvent s'appuyer sur cette réalité. Parce que ces transitions ne concernent pas toutes les personnes au même moment, il faut toutefois s'attendre à des « montées en puissance » des résultats des mesures pouvant aller de 1 à 5 ans. Les travaux sur la multimodalité suggèrent que la situation est plus favorable en Île-de-France que nulle part ailleurs, car il n'y a pas de cloisons étanches entre usagers des transports publics et usagers de l'automobile.
8. Le deuxième concerne l'espace des adaptations possibles à un nouveau contexte. En réaction à un changement de contexte, les registres d'adaptation sont très variés : changements d'itinéraires, d'horaire, report sur un autre jour ou report de l'activité sur une autre personne, changement de destination ou de mode... Cette diversité de réaction est assez difficilement modélisable, et peut aussi expliquer certaines déceptions en matière de transfert modal.
9. Le troisième concerne la conception que nous nous faisons de la production des circulations. À une époque de maturité de la motorisation et de démocratisation de l'usage de l'automobile, il est tentant de penser que les franciliens contribuent de façon assez homogène à la circulation régionale. C'est une erreur, et en Île-de-France comme ailleurs, une petite partie des automobilistes contribue à une grande proportion de la circulation régionale, et ce constat vaut également pour les transports publics. En bref, si nous savions placer structurellement quelques % des usagers dans une situation radicalement différente de leur situation actuelle, les situations de tension sur les réseaux seraient considérablement amoindries. Ce n'est peut-être pas facile, mais cela mérite réflexion, au minimum sur les voies et moyens susceptibles d'éviter l'accroissement du nombre de ces personnes.
10. Le troisième groupe d'enseignements concerne les attitudes des personnes. Les attitudes en faveur d'un « trafic plus calmé » sont souvent jugées peu fiables du fait de comportements de plus en plus tournés vers l'automobile. Il est certes plus difficile de cerner l'opinion que de décrire des comportements, mais il serait erroné de ne pas entendre ce qui est dit, pour plusieurs raisons. La première est que les comportements expriment des choix sous contrainte, et qu'une part importante des circulations

« Les recherches récentes sur la mobilité »

automobiles se fait sur des créneaux où l'offre alternative est peu pertinente. La seconde est que l'attachement symbolique à l'automobile est aujourd'hui moins fort qu'hier, où il représentait encore l'accès d'une génération à la « société de consommation ». La troisième est que l'opinion exprime une vision projective, et que d'autres thèmes entrent en synergie avec celui-ci, et notamment une demande forte de « proximité », sur le terrain politique comme sur celui de la vie courante. Les travaux britanniques montrent enfin que l'opinion est capable de se structurer lorsque de vrais projets lui sont soumis. Elle peut être défavorable par principe au péage urbain mais se montrer ouverte dès lors qu'un projet cohérent intégrant ce principe de péager lui est présenté.

11. Le troisième groupe d'enseignements concerne la représentation que nous nous faisons des performances relatives des transports publics et de la voiture. Il y a trois types de situation, fonction du type de liaison et de l'horaire du déplacement. Celles où le transport public est en moyenne meilleur que la voiture, qui concernent pour l'essentiel des déplacements vers Paris. Celles où des améliorations de nature assez marginale sur le système de transport public peuvent déplacer l'équilibre ; celles enfin, plus nombreuses, où la qualité de l'offre pour l'utilisateur est très inférieure à celle de l'automobile. L'importance de cette dernière catégorie à l'échelle de la région, mais aussi au sein de la petite couronne, explique les résultats assez modestes (voir partie 2-V et annexe 2) obtenus en terme de transfert modal par les modélisations à origine et destination fixées.
12. Ces observations n'impliquent pas d'attitudes défaitistes ou fatalistes. Il est raisonnable d'admettre, pour une vision de long terme à l'échelle de la région que la demande totale de déplacement est « réglée » par les contraintes de budget-temps et de part des transports dans le budget, tandis que l'allocation de cette demande entre transport public et automobile est réglée par la proportion de personnes en situation de choix d'une part, par les performances des modes de l'autre : à un moment donné, les usagers « optimisent » leur usage des aménités urbaines sous des contraintes budgétaires et temporelles, en tirant parti, quand elles sont en situation de choix, des performances de ces modes. Sur le moyen et le long terme, les conditions de l'équilibre changent avec l'évolution des vitesses des systèmes et l'évolution de leur coût pour les personnes. Ce qu'on appelle le « partage modal » (% de voyages ou de circulation effectué dans chaque mode) résulte à la fois de transitions modales et d'effets d'induction ou de désinduction. Induction quand les conditions de vitesse d'un mode par exemple s'améliorent (la ville prend alors ses aises, les besoins de proximité sont moins nécessaires), désinduction (un certain retour à la proximité a un sens) quand elles se dégradent (voir partie 2-V et annexe 3).
13. Il va sans dire que les conditions de la mobilité jouent dans le moyen et le long terme (et parmi d'autres facteurs) non seulement sur le comportement des personnes, mais aussi sur celui des acteurs de l'urbain que sont les employeurs à travers leurs stratégies de localisation et leurs aires de recrutement, les commerces, les services publics et privés à travers leur stratégies de localisation et de maillage. Le résultat de l'ensemble des « optimisations » conduit par chaque acteur peut prendre un tour surprenant. Ainsi les améliorations des réseaux, explicitement conçues pour améliorer l'accessibilité intrarégionale n'ont pas atteint pleinement leur objectif, car le desserrement des résidences et des emplois a joué en sens inverse : la facilitation des conditions de la mobilité constitue un transfert important de pouvoir en direction des individus et des acteurs de l'urbain, plus compatible avec une vision individuée et libérale du devenir urbain qu'avec une vision plus organisée du devenir des territoires. On ajoutera que cette observation peut constituer un diagnostic partagé entre les tenants du développement

« Les recherches récentes sur la mobilité »

« durable » (version environnementaliste) et les tenants du développement tout court (version économiste) : les progrès de l'accessibilité ne peuvent venir que d'actions conjointes sur les réseaux et les vocations des territoires. Dans sa forme actuelle, l'étalement urbain se traduit par des pertes d'accessibilité importantes, des besoins d'investissement public importants, un poids des dépenses de transport dans le budget des ménages très important pour les catégories modestes et moyennes, et enfin une contribution notable à la croissance de la consommation énergétique régionale..

14. Les progrès de la compréhension de la production de la mobilité et la situation de « confort relatif » que nous vivons aujourd'hui permettent de formuler une recommandation de portée générale : le projet de structuration de l'espace régional doit commander les projets d'infrastructures, et non l'inverse. Les conditions de la mobilité que l'on se propose d'offrir doivent être telles que les arbitrages que feront les acteurs sous ces conditions contribuent à la structuration envisagée de l'espace régional. L'évaluation des projets d'infrastructures doit faire une place beaucoup plus importante à la capacité qu'ont ou n'ont pas ces projets à participer à cette structuration.
15. Il ne faut toutefois pas se cacher qu'une telle orientation, qui est peut-être ou sans doute acceptable par les politiques, au niveau régional et national, suppose une déssectorisation importante des travaux d'expertise, d'étude et de recherche, aussi bien au niveau d'un projet précis (évaluer un projet de tramway du point de vue de sa contribution au développement des territoires qu'il irrigue, et non à la seule aune des gains de temps qu'il procure) que du développement régional dans son ensemble (comment par exemple concevoir l'équilibre habitat-emplois-services, dans un contexte donné de conditions de mobilité, de diversité des parcs immobiliers et d'attentes différenciées des citoyens ? ou encore quels réseaux, avec quels degrés de qualité de service, pour un développement polycentrique ?). De façon plus globale, il est impératif de mieux comprendre comment des exigences (par exemple les besoins plus ou moins importants d'agglomération des entreprises) ou des politiques sectorielles (par exemple les politiques locales ou nationales du logement) contribuent à la formation de la mobilité et à l'inverse comment l'offre de mobilité peut soutenir ces politiques ou au contraire les défaire.
16. Aller plus loin supposerait de faire des hypothèses plus détaillées sur ce projet, sur les valeurs qu'il portera, sur les contraintes qu'il rencontrera.. On se contentera ici de signaler quelques thématiques qui nous paraissent relever de la revue conduite :
 - La question de l'accès pour tous, automobilistes ou non, aux services essentiels, celle de la « proximité », deux questions qui se recoupent partiellement, avec en filigrane les questions de vieillissement, de précarité et d'exclusion .
 - Les réponses possibles en termes de consistance de service aux besoins des zones peu denses, des périodes peu chargées (comment répondre aux besoins des personnes travaillant en horaires décalés ?), des déplacements vers les zones en situation quasi-insulaires au sein même de la ville (grandes zones industrielles, zones de services uniquement raccordées aux réseaux autoroutiers). Quels types de partenariat public privé développer dans ces cas ?
 - La question du financement de services de transport public aux caractéristiques de plus en plus diversifiées, la question de l'adaptation de leur tarification aux caractéristiques nouvelles de la mobilité et des systèmes de transport (peut-on maintenir un tarif zonal si on réalise les grandes rocades), la question de la cohérence de la politique tarifaire avec les options de développement régional, la question enfin du contexte institutionnel et de la pluralité des acteurs.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- La question de la structuration de la banlieue proche, toujours souhaitable mais rendue d'autant plus nécessaire du fait de la politique parisienne. En matière d'infrastructure de transport, cela signifie un peu plus qu'une remise à niveau du réseau vicarie (hors réseau rapide), notamment en rocade, de manière qu'il puisse jouer un rôle de support de projets d'aménagements et bien sûr des projets de site propre.
- Sur les voiries rapides, la question du partage des ressources d'investissement entre « soft » permettant de gérer au mieux les pointes sans accroissement de capacité physique et « hard » (achèvement des rocades et projets particuliers). Question des partenariats public-privé autour de la fourniture de plus en plus ciblée d'information multimodale pertinente.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

PARTIE 1

CE QUE NOUS DISENT LES EVOLUTIONS DE LA MOBILITE EN ILE-DE-FRANCE AU COURS DES ANNEES QUATRE-VINGT-DIX

I/ Le dynamisme affaibli de l'île-de-france : un rôle possible de la mobilité ?

Création d'emploi : la surprise d'une Île-de-France à la peine.

Dans un contexte où il est difficile d'échapper aux termes de mondialisation, globalisation, métropolitain, on a longtemps cru que ces tendances lourdes donnaient un avantage comparatif considérable aux villes du rang le plus élevé des hiérarchies urbaines (voir par exemple le succès du livre de S Sassen). Les résultats du recensement de 1999 ne confirment pas ce point de vue : l'Île-de-France perd 4100 emplois par an, le reste de la France gagne 85500 emplois par an sur la période (Auby, Insee première n° 792). La croissance de l'emploi apparaît aussi inférieure à celle des métropoles européennes comparables (IAURIF, NR 302) L'appréciation des évolutions peut être biaisée par la conjoncture, et il y a probablement des raisons diverses à ces évolutions, qu'il n'est pas dans les compétences de l'auteur d'analyser.

Il convient en revanche de s'interroger sur l'éventualité d'un rôle de la mobilité facilitée dans cette atonie. Les travaux sur la mobilité mettent en évidence une piste possible, sans aucune prétention à l'exclusivité : les franciliens sont beaucoup plus souvent et longtemps absents de leur domicile, dépensent une part plus importante de leur budget hors d'Île-de-France, ce qui ne peut pas être sans conséquence sur l'activité commerciale et l'activité de services aux ménages. À titre d'exemple, Patricia Lejoux (L'œil, 2002) estime que la dépense touristique des franciliens en France est de 57 milliards de francs (selon les seuls postes pris en compte par le ministère du tourisme, c'est à dire en particulier hors dépenses « fixes » de résidence secondaire) tandis que la dépense touristique des français en Île-de-France n'est que de 8 milliards de francs. Un bilan touristique global devrait certes tenir compte de l'importance du tourisme étranger en Île-de-France et dans les régions, mais ce n'est pas le propos ici. La dimension « commerce et services aux ménages est devenue une source importante d'emploi, les franciliens consomment plus souvent que d'autres, et de plus en plus souvent, des ressources extérieures à leur région pour cette consommation, et c'est une explication, sans aucun doute parmi bien d'autres, de l'atonie observée, qui pourrait par ailleurs être amplifiée avec la pénétration de la RTT et le vieillissement de la population.

Croissance de la population : des raisons moins fortes de vivre en Ile-de-France ?

La croissance démographique francilienne (292000 habitants, soit un rythme annuel de 0,3 %) est plus faible que prévu (0,45 %), et plus faible que la croissance démographique française (+0,39 % en province). L'écart n'est a priori pas très important, et peut sans doute être expliqué par les évolutions de l'emploi. Toutefois, cette évolution ralentie ne doit rien au solde naturel (à 87200 habitants par an, il progresse régulièrement depuis le recensement de 1975) et doit tout au solde migratoire, passé d'un rythme annuel de -6100 dans la période inter-censitaire précédente à un solde de -54900 dans la dernière période. L'utilisation de ces soldes pour comparer l'attractivité relative de l'Île-de-France et de la province pour les résidents français devrait en outre tenir compte d'arrivées d'étrangers en Île de -France à hauteur d'environ 29000 par an en Île-de-France, pour un score probablement plus faible en province.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

On peut sans doute s'interroger sur le caractère souhaitable ou non de cette évolution. On ne peut en revanche pas tout à fait éviter de s'interroger sur ses principaux déterminants : réussite d'une politique d'aménagement du territoire à grande échelle, avec des grandes métropoles aujourd'hui plus qu'hier bien équipées en matière d'enseignement supérieur et de capacité de recherche, dispensant les jeunes d'un « détour » par Paris ? C'est la version rose. La version grise est évidemment moins séduisante :

Du côté des « plus » naturels de l'Île-de-France, l'écart de revenus avant impôts se resserre, les transferts fiscaux « automatiques » les resserrent encore un peu plus ; l'écart salarial est du pour la plus grande part aux structures de qualifications (Île-de-France à la page n° 206). L'écart moyen doit beaucoup au décile le plus haut de la distribution salariale (+51 %).

Dans ces conditions, il faut interroger les « moins » de l'Île-de-France, et là encore intégrer des questions de mobilité, sans prétendre à une quelconque exhaustivité.

Les conditions de transport (au moins 30 mn de temps quotidien de transport en plus) peuvent être invoquées. Valorisée à 60 francs de l'heure seulement, la différence de budget-temps entre l'Île-de-France et les grandes villes de province se traduit par une perte de bien-être de près de 80 milliards de francs . Il faut évidemment en revanche déduire les différences de coûts liés à la possession d'automobile. On compte environ 0,2 voitures par ménage en moins en Île-de-France par rapport aux villes de plus de 100 000 habitants, ce qui revient à une économie de 25 à 30 milliards de francs seulement. De façon plus générale et moins comptable, on observe que les adultes provinciaux se déplacent très majoritairement en voiture, (et de plus en plus) alors que le transport public reste une obligation pour une partie des franciliens. Il ne s'agit bien sûr pas de porter ici de jugement sur la pertinence de chacun des systèmes, mais il est peu douteux que les personnes aient des préférences assez nettes.

Sur un autre plan, celui de la sortie du quotidien, on doit noter que les conditions d'accès aux espaces naturels valorisés (mer, montagne) exigent en moyenne des déplacements plus longs (en distance) et impliquant plus souvent des nuits hors domicile en Île-de-France qu'en province. Ce n'est évidemment pas une nouveauté, mais le poids de ce facteur s'accroît avec l'intensification des pratiques de loisirs

On rappellera enfin que les différences de coût du logement sont importantes et se traduisent par des tailles de logement plus petites et plus souvent considérées comme insuffisantes en Île-de-France (32 % à Paris, 23 % en banlieue, 17 % dans les agglomérations de plus de 100000 habitants). Pour des tailles de logement comparables (un 75 m² en location privée, l'écart de coût peut être estimé à 20 000 F par an en périphérie et 350000F dans le centre. En retenant l'écart le plus faible et en l'appliquant à 4,5 millions de logements (sachant que écarts pour l'accession sont plutôt plus élevés), on obtient 90 milliards de francs.

Dans un contexte où les ménages sont de plus en plus dotés de capacités stratégiques, l'Île-de-France, qui s'est longtemps comparée surtout aux métropoles mondiales, doit aussi faire un effort dans le sens d'un effort comparatif avec les métropoles dynamiques de province.

On ajoutera à ce diagnostic un élément qui est fondamental pour les systèmes de transport. Leur charge dépend non pas de la population résidente, mais de la population présente. Compte tenu de la croissance particulièrement vive des séjours des franciliens hors de leur région, la population résidente *présente en moyenne journalière* diminue, ce qui a évidemment une incidence notable sur les réseaux routiers et de transport public. Elle n'est pas totalement compensée par la présence

touristique, qui a néanmoins une incidence réelle sur la fréquentation des réseaux de transport public.

II/ Le desserrement de l'emploi, favorable au rapprochement domicile-emploi ?

Le desserrement de l'emploi⁷⁰ est très net : Paris perd 215000 emplois. La progression annuelle de l'emploi est de 0,12 % en petite couronne (une moyenne entre une évolution positive dans les Hauts-de-Seine et des évolutions négatives ailleurs) et la grande couronne progresse de 1,17 % par an (avec la Seine et Marne à 1,75 %). Par rapport aux perspectives du SDRIF, on fait le grand écart à Paris (une perte de 215000 en 9 ans contre 30000 prévus en 25 ans), un taux d'avancement par rapport au Sdrif de 58 % dans les Hauts-de-Seine, un taux d'avancement négatif de 10 % et 4 % respectivement en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne, se traduisant par un taux d'avancement global en petite couronne de 11 %. Pour la grande couronne, le taux de réalisation est de 29 % avec une mention spéciale pour les Yvelines (+44 %) et le Val d'Oise (+33 %). La croissance est plus rapide que prévu à l'Ouest, sa diffusion à l'Est est limitée à quelques pôles en continuité avec Paris. La très forte baisse du taux d'emploi à Paris (de 1,59 à 1,42) ne se répercute que très marginalement sur les taux départementaux, qui restent déficitaires à l'exception des Hauts-de-Seine (légère décroissance dans le reste de la petite couronne, légère croissance en grande couronne).

Un découpage dans ce qu'étaient les zones de la ZPIU de Paris en 1990 donne les résultats suivants. Il montre des rythmes d'évolution importants dans le périurbain, toutefois plus prononcés pour les actifs à la résidence que pour les emplois.

TAUX ANNUELS DE VARIATION 1990-1999

	Paris	Banlieue intérieure	Banlieue extérieure	Périurbain
Actifs occupés	+0,4	+0,03	+0,39	+1.1
Emploi	-0,4	+0,5	+0,89	+0.9
Taux d'emploi 90	1,84	0,98	0,75	0.75
Taux d'emploi 99	1,71	1,03	0,79	0.73

Ces évolutions ne permettent pas d'enrayer la croissance des migrations vers le travail internes à la ZPIU (+0,9 % par an), même si elle est quelque peu ralentie (+2 % par an entre 75 et 90). Elles ne permettent pas de combler l'écart de distance de migration entre résidents des différentes zones (de 9,1 km à Paris à 21,3 dans le périurbain), qui au contraire continue à croître légèrement.. Du point de vue des aires de recrutement des emplois (distance domicile travail mesurée à l'emploi), on assiste à de légères contractions à Paris et en banlieue intérieure

⁷⁰ On conservera ici le terme de desserrement, qui correspond à une réalité forte en terme de transport (on ne dessert pas de la même façon l'emploi périphérique et l'emploi central). Ce terme est toutefois inducteur d'une vision (c'est le même emploi localisé ailleurs) qui ne résulte évidemment pas des observations et qui mériterait d'être interrogé : l'écart de salaire moyen de respectivement 20 % et 30 % entre les Yvelines et le Val d'Oise par rapport aux Hauts-de-Seine permet d'en douter, sans parler de la Seine-et Marne, où l'emploi se développe bien, mais avec un salaire moyen inférieur de 40 % par rapport aux Hauts-de-Seine.

(respectivement -7 et -13 % sur la période), à une stabilisation en banlieue extérieure et à une croissance nette (19,4 km, +25 %) en périurbain. Paris, qui attirait sur 22,1 km en moyenne grâce aux rabattements en transport collectif, n'attire plus que sur 20,6 km. Les emplois périurbains, qui drainaient sur 15,5 km, drainent aujourd'hui sur 19,4 km. Le phénomène est d'autant plus frappant que la majorité des emplois périurbains sont occupés par des périurbains. Il paraît difficile de voir dans ces éléments une contribution du desserrement au rapprochement entre habitat et emploi, et encore moins évidemment à la baisse des circulations automobiles. Il n'y a pas globalement de zone spécialisée dans l'emploi local et le développement de l'automobile et des réseaux rapides réduit l'avantage comparatif que détenait Paris du fait du réseau de transport public orienté vers le cœur de région.

III/ Les prémisses de départ du SDRIF (investir vite et fort dans les transports pour éviter une crise majeure de congestion) étaient elles justifiées ?

La perspective d'une crise majeure de congestion était très présente dans les esprits au début des années 90. Un consensus s'était établi, jusqu'au niveau européen, pour évaluer à 2 % du PIB les pertes encourues par la société du fait des embouteillages, avec des risques de croissance importants liés à la croissance, perçue comme autonome, de la mobilité. Il est clair aujourd'hui que ce diagnostic était fragile, voire erroné.

La première question posée est celle du diagnostic : quel est le coût de la congestion en Île-de-France ? Sur ce point, la réponse est sans ambiguïté : ce coût a été fortement surévalué. Remy Prud'homme a montré qu'on pouvait tirer parti des observations collectées en routine sur les réseaux rapides d'Île-de-France pour évaluer l'importance des situations de congestion et calculer des coûts de congestion. Il a procédé aussi à une échelle plus globale, celle des circulations régionales par type de liaison. Dans les deux cas, il arrive à des estimations de coûts de congestion proches de 0,3 % du PIB, c'est à dire des ordres de grandeur très significativement inférieurs à ceux qui sont couramment avancés.

On ajoutera que des travaux comparatifs entre l'Île-de-France et les villes millionnaires de province montrent que la différence de temps de transport quotidien (nettement plus élevé en Île-de-France) n'est que marginalement liée à des différences de vitesse des flux automobiles internes aux agglomérations, et beaucoup plus liée aux différences dans le partage modal (Gallez et Orfeuill, 1998).

La seconde question posée est celle de l'évolution du phénomène. On ne dispose pas de séries chronologiques sur ce point au niveau désagrégé (les services de gestion en ont certainement), on connaît en revanche par les enquêtes Générales de transport l'évolution de la vitesse moyenne porte à porte des déplacements en automobile. Celle-ci, après avoir stagné de 1983 à 1991 (16,1 à 16,3 km/h), a fortement progressé (de 16,3 à 18 km/h) entre 1991 et 1997. S'il n'y a pas de lien absolu entre la part des situations congestionnées (qui renvoie à la « queue » de la distribution des vitesses et la vitesse moyenne, il est néanmoins difficile de voir là le symptôme d'une gravité croissante de la situation. Cette évolution favorable des vitesses n'est évidemment pas en soi une réfutation du diagnostic de départ, puisque les politiques d'infrastructures avaient notamment pour but de prévenir des évolutions défavorables. Néanmoins, deux facteurs contribuent fortement à un certain degré de déconnexion des évolutions du niveau de mobilité et des besoins d'infrastructures : il s'agit de la structure de la mobilité d'une part, de l'évolution des capacités des infrastructures de l'autre.

IV/ La structure des évolutions de mobilité contribue t-elle à deconnecter la croissance de la mobilité et les besoins d'infrastructures ?

1 UN FAIT MAJEUR, AUX CONSEQUENCES ENCORE MAL APPRECIEES : L'EXPLOSION DE LA MOBILITE A LONGUE DISTANCE

Il peut paraître paradoxal d'entrer sur les questions de mobilité locale par ce biais, mais il a des conséquences capitales sur les représentations de la mobilité et la gestion des réseaux.

Pour l'ensemble du pays, le trafic de voyageurs à plus de 100 km augmente de 80 % entre 1982 et 1994, pour l'essentiel sous l'impact de l'augmentation des voyages, et pour une part minoritaire sous l'impact des distances de voyage. Par comparaison, le trafic local n'augmente que d'un tiers sur la période. En 1994, (date de la dernière enquête transport), la spécificité francilienne est moins dans la fréquence des voyages (7 contre 6 en France) que dans la durée moyenne de chaque voyage (8,3 jours contre 5,7). Globalement selon cette enquête, le « francilien moyen » passe en 1994 57 jours hors de son domicile à ce titre (67 à Paris, 54 en banlieue) et 50,4 nuits. Ces observations datent, et il est plus que probable que le processus de réduction du temps de travail, les nouvelles offres TGV, la diversification tarifaire aérienne ont contribué à augmenter les durées d'absences et à les répartir sur l'année. Les conséquences de ces observations sont multiples :

- La qualité de l'accès aux grandes infrastructures à vocation interrégionale ou internationales (gares TGV, aéroports, autoroutes) devient un enjeu de plus en plus important.
- Les nuisances associées à ces trafics (notamment bruit des aéroports) doivent être gérées dans un contexte de forte croissance de l'activité. On peut rappeler à ce sujet que dans les enquêtes sur la sensibilité environnementale des Français, c'est la présence d'aéroport dans le voisinage dont l'aversion a le plus cru dans la décennie.
- À partir du moment où les trafics à longue distance prennent un poids significatif comparé à la mobilité locale, alors il convient de les intégrer dans l'appréciation des atteintes à l'environnement des circulations.
- Enfin, et c'est le point fondamental ici, la population moyenne de l'agglomération n'est plus tout à fait assimilable à sa population résidente. En « jour moyen annuel », la population « absente résidente » de la région serait de 16 %, soit l'équivalent de la croissance démographique prévue par le SD 94 entre 1990 et 2015. Le surcroît de population « absente résidente » sur une période de 12 ans est équivalent à la moitié de la croissance de population anticipée pour une période de 25 ans (et supérieur à la croissance réelle). En bref, en jour moyen annuel, la croissance démographique anticipée est « balancée » par le surcroît de résidents absents..
- Il va sans dire que l'absence présente des concentrations temporelles en été et pendant les week-end petits et grands, mais il est probable que tous les jours sont affectés et que la RTT a contribué à mieux répartir l'absence. Le phénomène est certes en partie compensé par les actifs du grand bassin parisien venant travailler en Île-de-France (mais les résultats du recensement de 1999 indiquent qu'ils n'augmentent pas) et par le tourisme en région (environ 150 millions de nuitées en région en 2001), mais on peut douter que ces

éléments compensent les 440 millions de nuitées (en 1994) passées par les franciliens hors d'Île-de-France.

Bien que ce diagnostic ne soit pas surprenant en ce qui concerne l'évolution du phénomène, il convient de garder une certaine prudence sur l'ampleur du phénomène. Les observations dites « suivi de la demande touristiques (SDT) » ne donnent pas les mêmes ordres de grandeur, sur un champ il est vrai un peu différent. En tout état de cause, il nous semble néanmoins qu'à une vision « fermée » de la région (ou population résidente qui ne sort pas) devrait se substituer une vision plus ouverte, celle d'un « hub » accueillant de plus en plus fréquemment des résidents extérieurs et envoyant de plus en plus fréquemment des résidents vers l'extérieur.

2 DES EVOLUTIONS DE LA STRUCTURE DE LA MOBILITE INTERNE TRES FAVORABLES A UNE CERTAINE DECONNEXION DES BESOINS D'INFRASTRUCTURES

On ne sait pas avec précision comment les modèles utilisés au début des années quatre-vingt-dix ont anticipé la croissance de la structure de la mobilité en termes de distribution temporelle et spatiale et en termes de motifs, si bien qu'il est relativement difficile aujourd'hui de confronter « prévision et réalisation ». On peut toutefois identifier quelques causes d'écart de façon quasi certaine et plus globalement décrire les forces qui portent une déconnexion forte des évolutions de la demande et des besoins d'infrastructures.

2.1 Quelques causes d'écart entre prévisions et réalisations

La première est tout à fait évidente : l'emploi a cru moins que prévu. C'est évidemment une cause majeure, dont on peut toutefois espérer qu'elle n'ait pas un caractère permanent. On ajoutera que l'emploi à temps partiel a connu un développement sans doute plus significatif que prévu, et qu'en outre la RTT en fin de période a, elle aussi, pu contribuer à alléger la charge des réseaux en pointe. En bref, la demande croît plus en dehors des pointes que pendant les pointes. Si l'on va un peu plus à fond cependant, on observe des différences nettes entre la pointe du matin (en stagnation) et la pointe du soir (en progression, du fait d'un « mix » de motifs beaucoup plus riche que le matin, et il convient donc de nuancer le propos, même s'il y a probablement des régulations temporelles naturelles plus aisées pour les motifs autres que le travail.

L'autre cause est le diagnostic global de stabilisation des distances ou portées de chaque déplacement, alors que le modèle utilisé anticipait une croissance des portées qui était à l'origine d'une part importante de la croissance des circulations. Là encore, il faut sans doute être prudent sur ce point, l'EGT de 1997 reposant sur un effectif plus faible que les autres enquêtes et ayant été passée dans une période de dépression économique. On observera toutefois que le diagnostic est confirmé, du moins pour la relation au travail, par le recensement qui montre une croissance très faible des distances entre domicile et travail en Île-de-France.

En ce qui concerne la relation au travail, on dispose d'un constat, mais pas d'une explication, si bien qu'il ne nous paraît possible ni de nous appuyer sur ce constat en prospective, ni d'ailleurs de nous prononcer sur son caractère souhaitable ou non. Tout au plus peut-on mentionner que la croissance du travail féminin se poursuit, et que partout dans le monde, les femmes travaillent un peu moins loin du domicile que les hommes, même à situation identique (qualification, accès à l'usage personnel de l'automobile, etc.) La situation est un peu différente pour les autres déplacements. Les évolutions observées chez les acteurs du grand commerce laissent penser que le temps du développement des « usines à vendre » est plutôt derrière nous et qu'une certaine proximité du client (proximité de son domicile, de son travail, ou situation sur son parcours) est devenue une valeur porteuse. D'un autre point de vue, du côté de la demande, il est clair que la

présence plus marquée dans la mobilité des retraités, en moyenne plus tournés vers les activités proches, d'une part, la proportion plus faible des déplacements vers le travail dans l'ensemble des déplacements d'autre part, sont des sources de moindre évolution des portées à caractère plus pérenne et plus prévisible. Il est possible que certains de ces points aient été pris en compte par les prévisions du début des années quatre-vingt-dix, mais on n'en retrouve pas trace dans les présentations générales.

2.2 Des raisons structurelles de déconnexion.

Certaines ont déjà été évoquées. La croissance des déplacements pour autres motifs que le travail, plus souvent réalisés hors des pointes, est une tendance lourde qu'il convient toutefois ni de surestimer, ni d'assimiler à la seule mobilité de loisir, et encore moins de considérer comme un symptôme d'émergence d'une société de loisirs, puisqu'elle est pour une part importante le fait des personnes hors de la partie productive du cycle de vie. La géographie des déplacements continue à évoluer, avec des déplacements concernant Paris en régression relative, des déplacements de plus en plus importants au sein des couronnes et des déplacements « inversés » dans la pointe (Paris vers l'extérieur) en croissance forte. L'évolution globale de cette géographie est favorable à une certaine déconnexion (avec des déplacements en croissance sur les créneaux les moins saturés, notamment en grande couronne), mais il faut là encore nuancer quelque peu. En effet, après une légère régression de 1976 à 1991, le nombre de déplacements mécanisés internes à Paris connaît sur la période récente une légère croissance (+6,7 %) nettement plus portée toutefois sur les transports publics que sur l'automobile. Les échanges entre Paris et la banlieue décroissent légèrement (-5 %), mais la chute est entièrement supportée par les transports publics. Les échanges internes à la banlieue croissent fortement (+19,7 %), légèrement plus en automobile (+ 21,6 %) que dans les autres modes mécanisés. Au sein de cet ensemble, les échanges internes à la petite couronne sont ceux dont la progression est la plus rapide (+22 %), ce qui est là aussi nouveau. Les échanges internes à la grande couronne progressent presque dans les mêmes proportions (+ 20 %) tandis que les échanges entre banlieue et périphérie régressent légèrement (-5 %) ce qui est nouveau également. En bref, les échanges internes à chacune des zones progressent nettement plus que les échanges entre zones différentes, ce qui est nouveau et tient probablement à une diffusion avec un temps de retard des équipements publics et privés. Ce constat est cohérent avec la diminution globale des portées, le « local » reprend (un peu) de vigueur par rapport au fonctionnement métropolitain à grande échelle. Il a évidemment une conséquence spécifique en termes de réseaux empruntés : il contribue directement à réduire la pression sur les systèmes rapides, mais aussi indirectement via un transfert d'usage du réseau rapide vers le réseau « traditionnel » de voies urbaines.

On ajoutera à ces causes structurelles de déconnexion une raison moins fréquemment mise en avant en France, alors que beaucoup de travaux étrangers, et notamment américains, en suggèrent l'ampleur : c'est le développement des déplacements centrifuges vers le travail (reverse commuting). Le phénomène n'a pas la même ampleur que celle qu'on lui connaît outre-atlantique, ne serait-ce que parce que l'emploi se décentralise moins. En évolution toutefois, ce poids est loin d'être négligeable. Dans un travail en cours sur l'évolution des migrations vers le travail entre 1975 et 1999, réalisé sur les ZPIU dans leur périmètre de 1990, MH Massot s'intéresse aux localisations des actifs et des emplois et aux migrations dans un repère constitué de 4 tissus : Paris, la banlieue intérieure, la banlieue extérieure et le périurbain. Les déplacements vers le travail peuvent être « montants » (d'une zone extérieure vers une zone plus centrale), descendants (l'inverse) ou internes à un tissu. Entre 1975 et 1990, les échanges « montants » avaient cru de 12 % (soit 158000 actifs) tandis que les échanges descendants avaient cru de 26 % (soit 98000). La croissance des échanges descendants était beaucoup plus forte en pourcentage, mais plus faible en valeur absolue. Sur la période récente (1990-1999), les échanges descendants

gagnent sur les 2 tableaux : une progression de 101000, soit 21 %, contre une progression de 81000 pour les échanges montants, soit une progression de 6 % seulement. Le phénomène est particulièrement marqué pour les échanges avec Paris. En 25 ans, les échanges montants vers Paris ont diminué de 88000, tandis que 76000 parisiens de plus sortent de la capitale pour travailler. On peut penser que dans le contexte actuel de valorisation très différentielle des types d'espace, il y a assez peu de raisons que le phénomène s'inverse, et que la proportion de parisiens quittant Paris pour la simple raison que leur emploi n'y est plus n'a pas vocation à croître, si bien qu'on peut parier sur une certaine pérennité de ce mouvement. On ajoutera qu'on ne connaît pas de travaux équivalents relatifs au déséquilibre est /ouest, et aux différentiels de croissance entre les migrations allant vers l'est et les migrations allant vers l'Ouest, qui bénéficient pourtant de conditions de trafic très différentes. .

Pour conclure sur cette problématique générale de la déconnexion, on notera que les évolutions d'ensemble ont été favorables, que la plupart d'entre elles devraient continuer à l'être à l'avenir, mais qu'il y a probablement toutefois deux pôles « durs » à traiter : celui de la pointe du soir et de son extension vers des heures plus tardives (jusqu'à 21 heures), avec des besoins d'augmentation quantitatives de l'offre, notamment sur les réseaux de transport public, et la première couronne, où les flux, notamment tangentiels, continuent à se développer sur un territoire où la pression automobile est déjà très forte.

Pour plus d'information sur tous ces points, le lecteur pourra se reporter au dossier N° ci-joint.

V/ Les progrès de l'exploitation routière contribuent-ils eux aussi à une certaine déconnexion entre mobilité et besoins d'infrastructures?

Les améliorations d'infrastructures et les infrastructures nouvelles peuvent être programmées pour différentes raisons et avec des objectifs multiples. On ne s'intéressera ici qu'aux besoins liés à un diagnostic de manque de capacité et d'insuffisance de qualité de service en relation avec la congestion sur les infrastructures rapides. Il existe une littérature extrêmement abondante sur le développement des « systèmes intelligents de transport », et il est hors du champ de la présente note d'en faire un recensement exhaustif, d'autant qu'il est parfois difficile de démêler la véritable littérature scientifique des quasi-plaquettes publicitaires. Toutefois, 4 points méritent d'être soulignés.

Un premier phénomène semble rigoureusement prouvé (voir Cohen 1995) sur des observations historiques : la capacité des voies routières augmente lentement mais sûrement. D'après une conversation personnelle avec l'auteur, on est passé du « traditionnel » 1800 eq vp/h à 2200 et on peut envisager 2400 dans certains contextes favorables. Les raisons sous-jacentes sont les progrès des véhicules et les progrès des capacités de conduite des conducteurs.

Par ailleurs, les diverses techniques de « Transport Intelligent » sont en plein développement, elles sont loin d'avoir dit leur dernier mot. L'évaluation socio-économique des bénéfices imputables à ces techniques reste dans des fourchettes très larges. On trouve dans Cohen 2000 des évaluations bénéfiques / coût qui vont, de 0,03 à 17 selon les techniques, les conditions d'implantation et probablement selon les méthodes d'évaluation. Les évaluations présentées par Servant sont plus homogènes avec des évaluations allant de 1,5 à 6,8 pour des techniques telles que la gestion des incidents, les services d'information, ou encore des approches globales des STI. On citera notamment à sa suite une évaluation conduite aux USA sur 2 scénarios permettant de faire face à une augmentation de trafic de 30% sur 10 ans, l'un tablant uniquement sur des investissements de capacité « physique », l'autre panachant le bitume et l'électronique. L'étude conclut que la deuxième solution est 35 % moins cher et permet de réaliser 37 milliards d'euros

« Les recherches récentes sur la mobilité »

d'économies sur 10 ans. On ne doit évidemment pas oublier que cette étude est parue dans ITS road. Deux choses frappent toutefois. D'une part les gains potentiels apparaissent très significatifs, d'autre part cependant ils sont acquis à un coût relativement élevé. En tout état de cause, les progrès de la gestion de trafic (détection d'incidents, contrôle d'accès, régulation des vitesses, information dynamique, etc.) sont appelés à se poursuivre, et il est en outre probable que les taux d'accidents (à l'origine d'une partie des congestions) devraient poursuivre leur décroissance, d'autant qu'on prête plus d'attention à cette question aujourd'hui.

.Les constructeurs automobiles ont conçu (et sont prêts à commercialiser, si des circonstances favorables sont réunies) différents systèmes embarqués consistant en autant de techniques d'assistance à la conduite et d'optimisation des trajets. Elles peuvent contribuer à diminuer les taux d'accidents ou d'incidents (effet indirect sur les capacités) ou aider à circuler « mieux et au plus près », contribuant, conjointement avec des progrès de « savoir-faire » des conducteurs, directement à l'augmentation des capacités. Toutefois, la mise sur le marché de ces produits suppose une certaine généralisation de leurs conditions d'usage potentiel (si le produit peut être utilisé en Île-de-France, mais pas à Lyon ou Marseille, les constructeurs ne le développeront pas) et ne peut être anticipée sur la seule base des avantages socio-économiques, dans la mesure où les avantages « privés » ne suffisent pas toujours à emporter la décision du consommateur.. La question de montages de partenariats public/privé ne peut être éludée si on souhaite accroître leur rythme de développement, et les conditions de ce type de partenariat sont abordées cette année par un groupe à haut niveau réunissant la ministère de l'équipement et les constructeurs.

Il semble enfin qu'il n'y ait plus de tabou absolu quand à la gestion dynamique des capacités des voies (expérimentée dans plusieurs pays européens), et notamment d'utilisation de la BAU pour, selon des modalités variées, augmenter le nombre de files. Des « packages files plus étroites : réduction des vitesses limites » semblent donner de bons résultats, y compris en matière de sécurité. L'évaluation de l'expérience A3 par Cohen montre toutefois des résultats très dépendants du site (dans le cas précis, du sens de circulation).

PARTIE 2

CE QUE NOUS DISENT LES TRAVAUX DE FOND SUR LA MOBILITÉ ET CE QU'ILS CHANGENT DANS NOTRE REPRÉSENTATION DE LA MOBILITÉ

On observe un peu partout en Europe, voire sur certains points aux Etats-Unis, des révisions non marginales de politiques publiques, portant à la fois sur les objectifs et les manières de faire. On trouvera au dossier N° des éléments sur ces différents points, qui suggèrent que l'Île-de-France, où les objectifs du PDU sont moins de concorder avec ceux du Schéma directeur, n'est pas dans une position isolée. Ce qui nous intéressera ici, c'est que les pouvoirs publics ne se sont pas engagés dans des révisions politiques majeures sans commander des recherches nouvelles ou des bilans de politiques passées. Nous en rendons compte ici sans prétention à l'exhaustivité, mais pour préparer le lecteur au fait que le regard sur la mobilité est en train de changer, et que ce pourrait bien être un changement de paradigme.

I/ Un processus important de « mobilité dans la mobilité »

La comparaison de « photos » successives des situations de mobilité induit une représentation mentale implicite assez peu dynamique : lorsque telle ou telle composante du système a gagné 2 % d'usagers, telle autre a perdu 2 %, « tout se passe comme si » nous faisons l'hypothèse que la très grande majorité des usagers n'avait rien changé et que 2 % d'entre eux seulement avaient changé leurs schémas de mobilité. La réalité mesurée sur des panels (un ensemble de personnes dont les comportements sont suivis pendant plusieurs années) est autrement plus dynamique : le changement est permanent, un solde de 2 % est souvent le résultat d'entrées se traduisant par une croissance potentielle de 20 % et de sorties se traduisant par une décroissance potentielle de 18 %. En bref, la « mobilité dans la mobilité » est plutôt la règle que l'exception, si bien que les citoyens sont en situation de repenser leurs schémas beaucoup plus souvent qu'on ne le pense.

Le phénomène a été observé pour la première fois sur un panel de londoniens au début des années 80. On trouve des indices de tels phénomènes lors d'études plus ponctuelles. C'est ainsi que des observations sur La Défense citées par la DRE suggèrent un renouvellement important de ses actifs chaque année. Les travaux sur l'emploi suggèrent qu'un emploi est occupé en moyenne 5 ans, des travaux récents de Korsu montrent que les mouvements résidentiels d'entrée et de sortie des zones en déclin de l'Île-de-France sont très supérieurs aux soldes...

Les espaces urbains et leurs transports sont en mouvement permanent, l'enjeu des politiques est sans doute de plus en plus que les changements de comportements considérés comme souhaitables par les orientations publiques soient « désirables » par les individus en situation de changement dans d'autres domaines : c'est à l'occasion de changements dans la vie personnelle (mariages, divorces, arrivée et départ d'enfants), résidentielle, professionnelle, que se situent les principales potentialités de changement dans les pratiques de mobilité.

II/ Les schémas de mobilité : des capacités d'adaptation très variées Les attitudes : moins fermées qu'on ne le pense souvent

Références : Peter Jones

Le « choix » des individus en matière de mobilité a souvent été réduit au choix du mode de transport. Les travaux menés soit dans la perspective de mise en place de péages variables, soit à l'occasion de l'ouverture de grandes infrastructures, soit de façon autonome dans le courant « activity based analysis » suggèrent que l'espace des adaptations est beaucoup plus riche. Il comprend notamment :

- Des changements d'horaires
- Des changements d'itinéraire
- Des changements de fréquence de pratique (regroupement)
- Des chaînages (regroupement)
- Des reports (d'un jour sur l'autre, d'un membre du ménage sur un autre)
- Des changements de destination
- Des changements de mode

Dans les cas passés en revue, les quatre premiers types d'adaptation paraissent beaucoup plus fréquents que les autres. Exemple célèbre : à l'ouverture du périphérique d'Amsterdam, le phénomène essentiel observé est un « retour vers la pointe ». Les usagers avaient auparavant adapté leurs heures de départ aux conditions anticipées de congestion. L'offre de capacité nouvelle leur a permis de choisir plus librement leur heure de départ (et de réveil). Autre exemple célèbre : les comportements des franciliens pendant les grandes grèves de 1995. Autre exemple, extrait du courriel du supplément Idf du Nouvel observateur (10-16 octobre 2002) « Paris se claquemure : au revoir Paris. J'avais l'habitude de me rendre au spectacle dans Paris avec ma voiture Faute de pouvoir circuler, j'ai essayé le métro... Avez vous déjà fréquenté la gare de Juvisy à une heure du matin ? Désormais je vais au cinéma en banlieue, je m'en porte bien , en faisant en plus des économies. Du coup, je connais mieux ma banlieue, j'y fais toutes mes courses, y compris les gros achats, comme les vêtements et l'électroménager »

L'éventualité de la mise en place de péages de régulation, notamment dans le grand Londres, a aussi été l'occasion d'explorer les attentes et attitudes de la population. Il ne s'agit pas de simples recueils d'opinion, mais de travaux complexes, fondés sur des entretiens, des focus group, puis éventuellement de questionnaires plus extensifs. Les résultats principaux sont probablement les suivants : les britanniques, pas plus que d'autres citoyens européens, ne sont enthousiastes à l'idée du road pricing présenté seul. En revanche, l'élaboration de « policy packages » incluant le péage, mais aussi des investissements assurant une meilleure qualité de service à la marche, au vélo et aux transports publics remporte selon les études, l'adhésion de fractions potentiellement majoritaires de l'opinion (de 45 % à 55 %)

III/ L'induction de changements de comportements : souvent lente

Références: Phil Goodwin.

Si la palette des adaptations possibles est très variée au niveau individuel, l'obtention d'un résultat statistiquement observable en ligne avec les politiques suivies est souvent plus lent que prévu, parce qu'existent des **seuils de perception** (par exemple, une augmentation de fréquence sur une ligne de bus n'est perçue que par les anciens usagers), des **rythmes d'adaptation** (les

« Les recherches récentes sur la mobilité »

changements dans la mobilité se produisent souvent à l'occasion d'autres changements), des inerties (habitudes, etc.). Conséquence : **les élasticités (au prix, à la qualité de service, etc.) sont en moyenne plus élevées à moyen / long terme qu'à court terme.**

Exemples célèbres ; le réseau de Besançon, qui a doublé son offre du jour au lendemain, n'a retrouvé un ratio Voyageurs/ bus-km équivalent, c'est à dire une demande proportionnée à l'offre, qu'au bout de 6 ans.

Autre exemple : les élasticités de circulation routière au prix des carburants à moyen / long terme sont généralement estimées au double (-0,4) de ce qu'elles sont à court terme (-0.2). Dans le même temps, l'adaptation porte aussi sur le choix des véhicules et de leur niveau de consommation, si bien que l'élasticité de long terme de la consommation au prix est encore supérieure (de -0,6 à -0,8 selon les auteurs). À moyen et long terme toujours, les élasticités- prix croisées ne sont pas nulles. En particulier, les augmentations de coût global du mode dominant (la voiture) se répercutent (positivement) sur l'usage des modes collectifs. À l'inverse, les baisses (beaucoup plus fréquentes, qu'il s'agisse des coûts monétaires mais aussi et surtout des coûts temporels) se répercutent négativement sur l'usage des transports publics

IV/ Les usagers, « experts des systèmes de transport »

Références : Cervero, Massot, Mogridge

La conjecture de Mogridge peut être exprimée de la façon simple suivante : sur un corridor où le rail et la route sont en compétition (ou pourraient l'être), on réduit mieux les embouteillages en développant le rail qu'en améliorant la route. Le raisonnement repose sur une extension multimodale du principe d'équilibre de Wardrop, où les temps de parcours sur 2 itinéraires concurrents finissent par s'équilibrer. En améliorant le rail, une fraction des usagers de la route la quitte et libère de la capacité pour ceux qui restent. En améliorant la route, une fraction des usagers du train le quitte (entraînant une baisse de fréquence du service en situation de non subvention), de nouvelles demandes apparaissent, si bien que l'équilibre s'établit à un niveau de qualité de service inférieur., réglé par la performance du train. Vérifications assez convaincantes à Londres, mais attention aux variables de contexte (quelle est la part de la population en situation de choix, quelles améliorations ferroviaires possibles, etc.).

Dans un contexte très différent où le rail est inexistant, Cervero s'interroge sur la constitution progressive dans certaines grandes métropoles américaines (dont Houston) d'alternatives à l'usage individuel de l'automobile, dont les systèmes de files sur autoroutes réservées à certains usagers (HOV). Celles-ci, apparues dans les années soixante-dix pour favoriser le carpool du fait de la crise de l'énergie, ont été contestées dès que la situation sur ce front s'est détendue. Il montre que l'inscription dans la durée de telles innovations suppose une gestion assurant un **compromis entre efficacité et légitimité**, impliquant une gestion réflexive du système : des files initialement prévues pour des véhicules à au moins 3 personnes peuvent être ouvertes pour les véhicules à au moins 2 occupants si le trafic 3 et + diminue, elles peuvent être ouvertes à des véhicules « solo » moyennant péage (HOT), etc.. La clé de la pérennité est le maintien d'un différentiel de qualité de service et la perception par les usagers des files « traditionnelles » que ces files ne sont pas inefficaces, ce qui suppose la possibilité d'usage, y compris à titre occasionnel, par une fraction importante de la population.

La notion de système est aussi très présente dans les travaux de Massot sur la **multimodalité**, notamment en Ile-de-France. L'idée est d'observer (avec des outils adaptés) la mobilité sur une période longue (un mois) au lieu de faire une coupe instantanée sur la veille. Dans ces conditions,

on observe en particulier que la population pour qui les transports publics ont une utilité est beaucoup plus importante que la clientèle observée un jour donné, que la fraction « multimodale » (ni captifs de l'automobile, ni des transports publics) est importante, que l'usage de l'un ou l'autre des modes est fortement dépendant des territoires fréquentés, qu'enfin les « **multimodaux** » **sont nettement plus mobiles que les captifs de l'automobile.**

V/ Le transfert modal : un potentiel réel, mais limité

Références : Bovy, Gallez, Massot, Morellet, Orfeuïl

Aux Pays-Bas, Bovy (2002) a abordé la question du transfert modal entre rail et route sur les liaisons internes à la Randstat. Il a montré que sur les liaisons où les temps de parcours ferroviaires sont proches de celles de la route, le train occupe déjà une place importante. La distribution des différences de temps de parcours entre rail et route est telle que sur la plupart des liaisons, les différences sont très importantes, si bien que des améliorations « marginales » (ce qui ne veut pas dire peu coûteuses) de vitesse ou de fréquence ne sont pas susceptibles de faire pencher significativement la balance. En France Gallez et Orfeuïl (1997) ont abordé la question en termes plus spatiaux. Ils distinguent différents marchés du transport (interne à la ville centre, banlieue centre, banlieue-banlieue, impliquant la périphérie, entre bassins d'emploi, etc. Ils montrent eux aussi que les plus gros flux automobiles (et ceux qui sont en croissance affirmée) sont ceux pour lesquels les écarts de qualité de service sont les plus défavorables aux transports publics. Ils retiennent des potentiels transférables d'un ordre de grandeur de 5 à 10% des circulations automobiles locales, nécessitant des politiques actives (stationnement, offre de transport public, maîtrise du développement spatial).

Le travail de Massot (Pari 21, 2002, voir annexe) constitue l'analyse la plus détaillée à ce jour des potentiels transférables. Il concerne Paris et la petite couronne, ainsi que les échanges entre cet ensemble et la grande couronne. Pour chaque déplacement automobile a été repérée l'existence (ou non) d'une alternative à pied, en vélo ou en transport public et la durée du déplacement dans ces modes a été chiffrée. Les possibilités de transferts de la voiture vers l'un de ces modes sont étudiées au niveau des boucles (séquences de déplacements d'un départ du domicile au retour) à l'aide de règles (exclusion de certains motifs comme les achats lourds et encombrants et certains accompagnements, limites en distance pour la marche et le vélo, limites en plage horaire pour les transports publics) et retenues à condition qu'elles n'alourdissent pas trop le budget-temps quotidien (marge de croissance soit nulle, soit de 25 % selon les simulations). À offre de transport public constante, 1 million de déplacements automobiles, représentant 6 millions de km (soit 9 % des distances parcourues en voiture) seraient transférables, pour l'essentiel vers les transports collectifs (77 % des déplacements et 96 % des distances). La durée moyenne des déplacements transférés n'augmentent pas, mais il y a à peu près autant de perdants que de gagnants. L'étude examine ensuite différents scénarios de croissance de l'offre et de services associés. Elle a été prolongée récemment par une simulation des gains que pourraient offrir des systèmes de voitures partagées au voisinage des grandes stations.

On observe à nouveau avec cette étude que les potentiels de transferts sont réels mais limités. Il faut toutefois souligner que tous les travaux référencés étudient les potentiels de transfert modal à origines et destinations constantes. On peut en conclure a contrario que des politiques très volontaristes de dissuasion de l'usage de l'automobile auront comme conséquence inéluctable des changements de destination, ce qui les rend peut-être souhaitables dans une certaine optique, mais qui permet aussi de comprendre les réticences des acteurs économiques établis. On retrouve à nouveau cette question d'effets à long terme différents des effets à court terme.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

Le travail de Morellet (voir annexe) est d'une nature très différente. Il s'agit d'un test de politiques très contrastées, sur un modèle tenant compte à la fois des effets sur le partage modal et des effets d'induction, dans la logique développée par le modèle Matisse. Dans sa version actuelle, le modèle souffre de quelques limitations rappelées d'entrée de jeu par l'auteur (insuffisance de la prise en compte des phénomènes de congestion- décongestion, prise en compte de relocalisations sans changements des systèmes de prix), mais son intérêt principal est probablement de donner à voir des ordres de grandeur (probablement a maxima) des modifications de niveau de trafic liées à des politiques contrastées. Nous rassemblons les résultats essentiels ci-dessous, en laissant le soin au lecteur de se reporter à l'annexe pour plus de détails.

SIMULATION DES EFFETS DE POLITIQUES TRÈS CONTRASTÉES PAR MATISSE

	Variation de trafic	
	VP	TC
1 Baisse de 50 % des tarifs TC	- 7 %	+34 %
2 Maillage réseau banlieue proche : durées de trajet divisées par 2	-2 %	+5 %
3 2+ accroissement de fréquence (HC=HP) en banlieue proche= accroissement de vitesse bus en pc	-5 %	+12 %
4 3+1	+ 45 %	-8 %
5 accroissement du prix du carburant de 50 %	-9 %	+ 6 %
6 Baisse de la vitesse routière (yc bus) de 33 %	-23 %	+ 6 %
7 Péage de 0.8 Euros/km centre	-6 %	+4 %
8 Péage cordon 3 euros : passage	-7 %	+ 5 %
9 5+6+7	+ 12 %	-31 %

D'après O Morellet

VI/ Une petite partie de la population a l'origine d'une part importante des trafics

Références : Gallez, Massot, Orfeuill

Ce point a été mis en évidence avec force dans des études de l'Inrets., confirmé en Ile-de-France par Papinutti dans les travaux préalables au PDU, aussi bien pour l'automobile que pour les transports publics d'ailleurs. Massot et Orfeuill avaient montré sur la base du recensement de 1990 que les 4 % d'actifs les plus éloignés de leur travail « produisaient » de l'ordre de 40 % des distances parcourues pour ce motif. Depuis, de multiples observations ont été conduites sur différents univers (les déplacements de la journée, les déplacements dans tel ou tel mode, l'usage de la voiture au cours de la semaine, etc.) ; elles aboutissent toutes à des résultats du type x % (petit) de la population produit y % (grand) des distances parcourues, tandis que z% (grand) de la population ne produit que v % (petit) des distances.

Ces éléments invitent à voir autrement les phénomènes de congestion et de pression automobile sur la ville : d'un « mal » plus ou moins produit et subi par tous, on passe à une représentation où une action ciblée sur telle ou telle catégorie d'assez faible effectif peut devenir très pertinente. C'est une invitation à mieux analyser et mieux comprendre la formation des « situations extrêmes » et à approfondir des analyses où les comportements de localisation et les comportements de mobilité sont appréhendés dans leur ensemble.

VII/ Les analyses rétrospectives des politiques confirment aussi la flexibilité des comportements et l'interpénétration des questions de mobilité et des stratégies de localisation

Références : Bonnafous et Tabourin, Carley, Cervero, Goodwin, Hass-Klau

Deux domaines principaux ont fait l'objet d'analyses rétrospectives poussées : les schémas de piétonisation des centres et plus généralement de « trafic calming » d'une part, l'offre de nouvelles infrastructures routières de l'autre.

Dans le premier cas (Hass-Klau, Carley), l'évaluation porte sur les réductions du trafic concerné et sur les impacts économiques sur l'activité commerciale. Les réductions sont très importantes dans les zones concernées (-41 % en moyenne, avec une médiane de -14 %), mais une partie du trafic réapparaît dans le voisinage, si bien que la réduction sur une zone plus étendue n'est en moyenne que de 25 %. Les auteurs admettent que des redistributions peuvent avoir eu lieu en d'autres lieux (et à vrai dire dans toute l'agglomération), mais à cette échelle le diagnostic est impossible, la part des trafics concernés par les centres-villes étant de toute façon très faible à l'échelle d'une agglomération toute entière. L'évaluation économique indique quant à elle que « si la piétonisation est bien faite, avec flair, et pas au moindre coût, et qu'elle est accompagnée d'amélioration de l'offre de transport public, alors la vitalité commerciale du centre est renforcée ». il est probable toutefois que ce ne sont plus nécessairement les mêmes activités.

Dans le second cas, ce sont les études du Sacra (Goodwin) qui font référence. Elles montrent que la plupart des améliorations routières, étudiées avec des modèles « à demande fixe », redistribuent effectivement le trafic des infrastructures anciennes vers les infrastructures nouvelles (ce qui est l'objectif affiché en Grande Bretagne), mais que le résultat d'ensemble est une croissance notable du trafic automobile sur la zone, la somme des trafics sur les infrastructures anciennes et nouvelles étant très supérieure au trafic initial. Cervero, à partir d'études de cas à Chicago et en Californie, exprime une position plus nuancée : Les investissements routiers nouveaux sont souvent *consécutifs* à des augmentations de population, d'emploi ou de services dans les zones. En revanche, il y a indiscutablement à leur ouverture augmentation des circulations totales (ancien et nouveaux réseaux). En outre on observe à moyen terme (jusqu'à 5 ans après l'ouverture) une augmentation induite des permis de construire de tous types. À horizon de 10 ans, on peut estimer que 30 % de la demande est liée aux changements d'affectation des sols ; on retrouve ici des résultats assez analogues à ceux de Bonnafous et Tabourin sur la métropole lyonnaise, qui montrent, par analyse des écarts entre la réalité des évolutions observées et ce que permettait d'anticiper le modèle de Bussière, que l'extension de la métropole lyonnaise a été polarisée sur les corridors liés aux grandes infrastructures. Ces corridors ont en général été réalisés avec une vocation interurbaine. La « prise en masse » dans de vastes régions urbaines de ces villes est d'autant plus facilitée que beaucoup de ménages en ont

tiré parti pour s'établir dans cet « entre-deux » (comme en témoigne la croissance forte des « communes périurbaines multipolarisées », qui permet à la famille, le cas échéant, de mener des vies « pluripolarisées ». Ce changement d'échelle doit aussi changer le regard qu'on porte sur la taille des bassins d'emploi de province.

PARTIE 3

CE QUE NOUS DISENT LES TRAVAUX SUR LE LIEN ENTRE MOBILITÉ, ACCESSIBILITÉ ET LOCALISATIONS

Dans un contexte de croissance ralentie, les nécessités de desserrement sont a priori moins fortes. Le desserrement de la population existe bel et bien toutefois : décroissance annuelle de la population de 0,14 % à Paris, croissance de 0,14 % en petite couronne (0,29 % dans les Hauts de Seine et 0,06 % dans le reste de la petite couronne), croissance de 0,64 % en grande couronne et de 1,14 % dans la seule Seine et Marne). Ces différentiels restent d'autant plus importants que la croissance démographique est faible, et qu'ils expliquent une part notable des écarts de croissance entre l'automobile et les transports publics. À l'échelle internationale, les travaux sur ces liens sont particulièrement abondants. On se tiendra ici à un rappel des travaux de Newman et Kenworthy, tout en mentionnant que des recensions bibliographiques sont en cours à l'INRETS (Aguilera, Massot, Wenglenski). On présentera en revanche plus en détail des travaux sur l'Île-de-France.

I/ Les vues d'avion : mobilité et structures spatiales dans les grandes agglomérations du monde

La référence est ici l'impressionnant travail comparatif entrepris par Newman, Kenworthy (« Cities and automobile dependence ») et leur fameuse courbe situant pour la première fois les grandes métropoles du monde sur une courbe unique : la densité en abscisse, les consommations d'énergie pour les déplacements internes de l'autre. On compterait sans doute sur les doigts de la main les réunions où cette courbe n'a pas été présentée. Dans celles, plus nombreuses, où elle l'a été, elle a frappé les imaginaires malgré son austérité, et dans l'ignorance des nombreuses contestations dont elle a fait l'objet à l'étranger. Moins connue, la suite (Kenworthy et Laube, 1998) est plus complète (évolutions sur 1960-1990) et enrichit le tableau par une prise en compte systématique de variables telles que l'offre de stationnement et des considérations tarifaires et budgétaires, ramenées à la richesse des pays. Ces bases ont été plus récemment complétées à l'initiative de l'UITP, à la fois en extension spatiale et en variables renseignées. Vivier (2001) constitue une excellente présentation des connaissances qu'on peut construire à partir de cette base. On résumera ici de façon très succincte quelques conclusions tirées de l'exercice comparatif.

Les différences dans la structure urbaine et dans les systèmes d'offre se traduisent évidemment par des différences importantes dans la mobilité : l'usage urbain de l'automobile est 2 fois plus important aux Etats-Unis qu'en Europe, huit fois plus important qu'en Asie⁷¹. L'usage des transports publics est 5 fois plus faible aux Etats-Unis qu'en Europe, mais cet usage est nettement plus faible en Europe qu'en Asie développée, malgré un niveau d'offre assez comparable, du fait d'une dissuasion plus forte de l'usage de la voiture en Asie (offre de stationnement faible au lieu de travail, taxes très élevées à l'importation et péage urbain à Singapour, obligation de stationnement résidentiel à Tokyo). L'usage des transports publics est en revanche plus faible dans les pays émergents d'Asie que dans les pays les plus développés du continent : les offres ferroviaires susceptibles d'accompagner une structuration de l'urbanisation y sont moins répandues, l'usage des deux-roues « mord » sur la clientèle potentielle des bus formels

⁷¹ Rappelons toutefois pour l'Asie émergente le rôle capital joué par les deux-roues motorisés.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

ou informels. Les consommations d'énergie par habitant pour les déplacements sont du même ordre de grandeur dans les deux types de pays asiatiques, malgré des différences très importantes de niveau de vie. Elles restent toutefois très inférieures aux consommations européennes et surtout américaines.

De ces observations se dégagent deux éléments essentiels : le premier est évidemment qu'il n'y a pas une « forme de ville unique » dans les métropoles multimillionnaires du monde développé, ni même diagnostic de convergence vers un modèle qui serait commun au monde développé. Le second est la puissance de la relation entre la forme de la ville et les « données de base » du système de transport dont elle s'est dotée au fil du temps. Le troisième est évidemment le lien fort entre les pratiques de mobilité (distances parcourues et usage des modes) et la « forme » des villes. C'est d'observations de ce type qu'étaient également partis Bieber et coll (1993) dans l'élaboration de leurs scénarios saint-simonien, rhénan, californien, qui ont eu un certain écho dans le monde de la planification et des transports.

**TABLEAU 1
INDICATEURS DE STRUCTURE URBAINE**

	Etats-Unis	Europe (Ouest)	Asie développée	Asie émergente
Densité (hab / km ² urbanisé)	1400	5000	15300	16600
Densité de population dans le CBD ⁷²	5000	7700	8700	28200
% des emplois dans le CBD	11	20	18	26
% des emplois dans la zone agglomérée ⁷³ (CBD inclus)	33	58	54	54

Source: Kenworthy et Laube

**TABLEAU 2
INDICATEURS D'OFFRE**

	Etats-Unis	Europe (Ouest)	Asie développée	Asie émergente
Mètres de route par habitant	6,8	2,4	1,8	0,7
Véhicules-km annuels en TC	28	92	114	108
Parkings pour 1000 actifs dans le CBD	468	230	80	192
Coût d'usage de la voiture ⁷⁴	11	15	33	115
Prix pour l'utilisateur d'un kilomètre en TC ⁷⁵	2,8	3	3,3	7,6
Ratio Vitesse TC/Vitesse VP ⁷⁶	0,6	1,1	1,1	0,7

Source: Kenworthy et Laube

⁷² CBD: central business district. Pour Paris, arrondissements 1 à 11.

⁷³ Zone agglomérée pour Paris: Paris et petite couronne.

⁷⁴ Coût au véhicule-km, en millièmes du PIB annuel par habitant.

⁷⁵ Prix moyen au passager-km, en millième du PIB annuel par habitant.

⁷⁶ La vitesse des tc est une vitesse « système » (sans prise en compte des temps d'accès et d'attente). La vitesse VP est la vitesse porte à porte pour l'utilisateur. Un ratio supérieur à 1 ne signifie donc pas des temps plus faibles pour l'utilisateur.

TABLEAU 3
INDICATEURS DE DEMANDE

	Etats-Unis	Europe (Ouest)	Asie développée	Asie émergente
Distance du déplacement vers le travail (km)	15	10	10	7
Durée du déplacement vers le travail (mn)	26	28	39	33
Coût généralisé du déplacement vers le travail ⁷⁷	6,9%	5,4%	6,3%	7,7%
Part des déplacements vers le travail en modes non motorisés	5	18	20	18
Part des déplacements vers le travail en transport public	9	39	60	38
Voyages en TC par an et par personne	63	318	496	334
Voitures-km par personne en ville	11200	4500	1500	1700
Consommation d'énergie transport par personne(MJ)	56000	17000	7300	6800

Source: Kenworthy et Laube

Ces vues d'avion, dont la puissance mobilisatrice ne fait pas de doute, ne font toutefois pas le tour de la question, ne serait ce que parce qu'elles dépendent d'histoires longues qui ne seront pas réécrites. Des vues plus désagrégées au sein de chaque métropole, des regards attentifs à d'autres éléments que la seule intensité d'usage des moyens de transport, sont aussi très utiles.

II/ Les liens entre espace et mobilité en île-de-france

1 LA MOBILITE INTRAMETROPOLITAINE

Dans l'esprit des travaux sur le « cost of sprawl », l'INRETS a mené des travaux sur les liens entre la localisation résidentielle des franciliens et leur mobilité intramétropolitaine. En matière de localisation, le repérage a été mené à partir d'indicateurs tels que la densité de la commune de résidence, la distance au centre de l'agglomération, la qualification morphologique du tissu de résidence (code « IAURIF » distinguant Paris et sdes couronnes, et, à l'intérieur de la fraude couronne, les villes nouvelles, les agglomérations des axes et vallées, les agglomérations isolées, et les communes proprement rurales) ou encore les zones de prix immobilier (prix au m² pour la location dans le secteur privé, zonage constitué à partir des données de l'OLAP). Ces espaces n'accueillent pas les mêmes populations, si bien que les analyses ont aussi été conduites, dans chaque espace, sur des dimensions économiques (revenu des ménages) ou socio-démographiques (hommes actifs, femmes actives, retraités, femmes au foyer, chômeurs, scolaires selon les cycles).

⁷⁷ En % du PIB

« Les recherches récentes sur la mobilité »

La mobilité est qualifiée par des indicateurs budgétaires : distance, budget-temps de transport, énergie consommée, budget monétaire complet (incluant les « frais fixes » des déplacements intra-métropolitains), part dans les revenus des ménages des dépenses de logement et de transport.

Les distances parcourues par personne varient dans un rapport de 1 à 2 entre le centre de l'agglomération et les zones les moins denses. Du fait des écarts démographiques (plus d'enfants en périphérie) et économiques (des ménages plus aisés au centre), les écarts pour des personnes comparables sont plutôt dans un rapport de 1 à 3. Pour les actifs, les écarts sont plus liés aux différences de distance au centre qu'aux différences de densité. C'est l'inverse pour les inactifs.

Ces écarts considérables dans les distances parcourues ne se traduisent nullement dans des budgets-temps de transport plus élevés, au contraire. Une répartition différente de l'usage des modes et surtout un écart très important dans les vitesses praticables en automobile expliquent le phénomène. Ils se traduisent en revanche (malgré des conditions de circulation plus favorables en périphérie) par des écarts importants en matière de consommation d'énergie : un écart de 1 à 3 par personne, encore plus élevé pour des personnes comparables.

Le lien fort entre localisation et caractéristiques de la mobilité ne doit pas occulter les différences qui restent importantes au sein de chaque zone entre les ménages modestes et les ménages aisés, ces derniers, dans une zone donnée, parcourant des distances plus élevées et utilisant plus souvent l'automobile.

TABLEAU 4
ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE COMPARATIFS SUR LA MOBILITÉ INDIVIDUELLE EN ÎLE-DE-FRANCE EN FONCTION DE LA DENSITÉ DE LA COMMUNE DE RÉSIDENCE

SOURCE : GALLEZ 95

Densité (hab/km ²)	Distance	Durée	Vitesse	CO2	% modes prox.	% TC	% VP passager	% VP conducteur
-2500	29,5	79	22,4	3007	4	37	12	55
2500-5000	24,1	82	17,6	2190	5	47	11	44
5000-10000	19,4	83	14,0	1856	7	50	9	43
10000-15000	15,5	78	11,9	1408	9	50	8	39
15000-20000	15,5	86	10,8	1545	10	46	9	42
20000-30000	15,3	87	10,6	1231	10	56	7	32
+30000	16,7	93	10,8	1047	8	66	7	24

NB : distances « réelles » (pas à vol d'oiseau ; parts modales en distance ; base : EGT 91. Des tabulations du même type sont disponibles dans Gallez 95 par catégorie de personnes et selon la distance au centre de Paris

Polacchini et Orfeuill (1998 pour DREIF) ont repris l'esprit de ces travaux, mais avec l'objectif d'estimer le poids des dépenses de logement et de transport dans le budget des ménages, pour les locataires du secteur privé et les propriétaires. Les dépenses de logement sont estimées en moyenne sur 9 zones de l'Île-de-France, en multipliant les prix au m² par la superficie. Elles ne peuvent pas être désagrégées par catégorie sociale au sein de chaque zone. Ces dépenses sont des ordres de grandeur : la question des charges et des aides qui peuvent moduler la dépense n'est pas traitée. Les dépenses de transport concernent l'ensemble de la mobilité en Île-de-France (week-end compris), mais pas la mobilité à longue distance. Elles sont obtenues à partir des titres utilisés (carte orange ou carnet) pour les transports collectifs, sans tenir compte de la fraude. Pour l'automobile, on utilise une méthode d'imputation de coût complet (possession, entretien, usage) kilométrique pour les voitures essence et diesel. Là encore, certaines modulations possibles

« Les recherches récentes sur la mobilité »

(accepter des véhicules plus âgés et largement amortis, réparer soi-même, etc.) ne sont pas prises en compte.

L'étude préalable de la composition des ménages et de la « qualité » de leur logement fait apparaître l'importance du tri social et générationnel opéré par l'espace francilien et les structures de prix du logement : des zones de prix les plus élevées aux zones les plus économiques la taille moyenne des ménages croît, tandis que le revenu par unité de consommation décroît. La taille des logements augmente, mais la superficie disponible par personne est sensiblement équivalente.

Dans chaque catégorie (locataires et propriétaires) le taux d'effort pour le logement est très peu sensible aux localisations et il est de plus assez comparable entre accédants (rappelons qu'il s'agit des remboursements d'emprunt, sans considération de l'apport initial) et locataires. Dans chaque catégorie également, les budgets-temps de transport par personne sont assez comparables, alors que les caractéristiques d'accessibilité (au marché de l'emploi notamment) sont très différentes. Lorsqu'on analyse les choses un peu plus finement, on observe que chez les accédants dans les zones de prix faibles, le budget-temps du chef de ménage est significativement plus élevé, mais que les autres membres du ménage sont « gagnants ».

Les différences entre zones portent essentiellement sur la part du budget affectée aux transports, qui passe de 7 % du budget dans les zones de prix élevé à 19 % (locataires) et 24 % (accédants). Le taux d'effort global (logement+ transport) passe alors du tiers à la moitié des ressources disponibles. « Tout se passe comme si » les stratégies résidentielles étaient fondées sur le respect de 3 contraintes (disposer au minimum de 25 m² carrés par personne, ne pas consacrer plus de 30 % de ses revenus au logement, avoir une durée de migration raisonnable), avec le coût monétaire des transports comme variable d'ajustement. À la suite de ces travaux, la Dreif a interrogé des organismes de financement du logement. L'étude montre que l'estimation de la dépense de transport des emprunteurs ne fait pas partie des critères utilisés pour sélectionner les emprunteurs.

Ces travaux ont été prolongés par l'exploitation de l'enquête budget des ménages (Madre, 2001). Les résultats sont pour l'essentiel confirmés, mais les écarts sont un peu plus faibles. Hivert et Chella (2002) ont repris le travail à partir de l'enquête parc automobile des ménages de la Sofres, pour laquelle des dépenses de logement ont été renseignées. Les dépenses de transport sont les dépenses de transport public locaux et les dépenses automobiles (toutes distances confondues). Le résultat essentiel (des parts de budget de plus en plus absorbées par le logement et les transports à mesure qu'on s'éloigne des centres) est confirmé pour l'Île-de-France. À l'échelle de la France entière, l'étude distingue les ménages selon la localisation résidentielle et selon une échelle de revenu en quintile. Le résultat principal est le suivant : chez les ménages pauvres, la dépense globale logement+ transport est de toutes façons très élevée et varie de 45 % (locataires des centres) à 55 % (locataires en périurbain et accédants des centres) La dépense de transport contribue à un écart significatif entre périphérie et centre (de 8 % à 17 % chez les locataires, de 19 à 22 % chez les accédants). Le plus frappant chez ces ménages est toutefois un usage extrêmement modéré de l'automobile. Chez les ménages du quintile supérieur en revanche, la part du logement et des transports reste inférieure au tiers des ressources quelque soit le contexte. C'est au centre qu'elle est la plus faible. Dans tous les tissus, l'usage de l'automobile par les ménages du quintile supérieur est de 2 à 4 fois supérieur à celui du quintile inférieur.

2 MOBILITE INTRAMETROPOLITAINE ET MOBILITE A LONGUE DISTANCE

Orfeuill et Soleyret (2002) ont repris la question de la dépendance entre localisation résidentielle et mobilité, mais en intégrant cette fois les déplacements à longue distance dans le raisonnement. L'étude est récente, mais les données sont celles de l'enquête Transports INSEE INRETS de 1994, seule base susceptible de mener ces travaux. Les comparaisons sont réalisées entre l'Île de France et les villes de province d'une part, entre Paris et ses 2 couronnes d'autre part. Elles sont menées pour les distances totales et pour les distances parcourues en automobile (par des personnes, il ne s'agit pas de voitures-km). Les comparaisons portent enfin sur l'« individu moyen » de chacune des zones, puis sur des adultes de 25 à 64 ans selon trois tranches de revenu des ménages, de façon à comparer des personnes aussi proches que possibles.

2.1 Une surmobilité francilienne importante, mais portée surtout par les modes autres que la voiture

La distance parcourue par le « francilien moyen » est significativement plus élevée que celle du citoyen des villes de province. L'écart est imputable aux seuls déplacements à longue distance. La composante automobile (conducteur ou passager) de la mobilité ne présente pas exactement le même profil. En matière de mobilité locale, la croissance de la mobilité en automobile avec l'éloignement du centre est plus forte que celle de la mobilité tous modes. Le phénomène est particulièrement marqué en Ile-de-France, où le système de transport public local offre une réelle alternative au centre et en proche banlieue. Les franciliens recourent beaucoup plus aux autres modes que l'automobile, aussi bien pour leurs déplacements intra-métropolitains qu'à longue distance. En particulier, malgré des distances totales plus élevées, leur distance parcourue en voiture reste un peu plus faible.

Les causes de la sur mobilité francilienne à longue distance méritent d'être analysées, tant les spécificités franciliennes susceptibles de l'expliquer sont nombreuses : proportion de cadres plus importante, populations plus jeunes conservant des attaches en province, densité pouvant porter un besoin de sortir, dessertes ferrées et aériennes exceptionnelles...

La première hypothèse qui vient à l'esprit est liée à l'activité professionnelle. Globalement, 19 % de la distance supplémentaire parcourue en Ile-de-France est liée à l'univers professionnel. Une deuxième hypothèse renvoie à des voyages personnels de retour vers une famille restée en province. C'est cette fois 15 % de l'écart global qui est expliqué. Dans une troisième hypothèse, on pourrait supposer que les franciliens sont des précurseurs, adeptes de la multiplication des courts séjours, et que c'est d'autant plus facile pour eux que les offres ferroviaires et aériennes sont excellentes. Cette hypothèse n'est pas vérifiée. Ces hypothèses étant épuisées, il nous reste à nous tourner vers les vacances et la fréquentation des résidences secondaires. La fréquentation des résidences secondaires à plus de 100 kilomètre du domicile principal ne représente qu'un segment faible de la demande de déplacement à longue distance. Toutefois, les taux de disposition (26 % en Ile-de-France contre 12 % en France) et de fréquentation séparent nettement l'Ile-de-France et la province, si bien que cette dimension représente 9 % du surcroît de distances parcourues. Ce sont les vacances, et plus particulièrement les vacances à l'étranger, qui expliquent la part la plus importante de la sur mobilité francilienne.

2.2 En Île-de-France, une surmobilité globale en périphérie et ... à Paris

Au sein de l'Île-de-France, c'est à Paris (en raison des déplacements à longue distance) et en grande couronne (en raison des déplacements locaux) que la mobilité globale est la plus forte, en petite couronne qu'elle est la plus faible. En revanche, même lorsqu'on intègre les déplacements à longue distance, l'usage global de la voiture reste fortement croissant du centre vers la

« Les recherches récentes sur la mobilité »

périphérie. Il semble donc bien que la non motorisation parisienne joue là un rôle fondamental, et que l'usage de voitures de locations reste marginal par rapport aux offres ferroviaires et aériennes.

2.3 Des évolutions différenciées par tissu selon les catégories de revenu

Lorsqu'on centre l'analyse sur les seuls adultes par catégorie de revenu, le résultat le plus frappant est sans doute celui d'écart considérable entre catégories de revenu, quel que soit le tissu résidentiel considéré. **La diffusion progressive de l'automobile dans toutes les catégories sociales nous a un peu trop fait oublier que le revenu reste un déterminant majeur de la mobilité, notamment (mais pas seulement) à longue distance.**

La comparaison des distances globales parcourues par de personnes semblables en termes de revenu mais de localisation résidentielle différentes amène aux résultats suivants : pour les familles modestes, les distances parcourues sont assez indifférentes à la localisation, la plus grande mobilité à courte distance en grande couronne (notamment à courte distance) ne laissant pas beaucoup de place budgétaire à l'expression d'une mobilité touristique à longue distance. Pour les classes de revenu intermédiaires, c'est la périphérie qui est la plus mobile, avec une surmobilité à la fois en local et à longue distance. Pour les ménages aisés, c'est au contraire à Paris que la mobilité globale est la plus forte, avec une surmobilité à longue distance faisant beaucoup plus que compenser la sous-mobilité locale. Cette surmobilité implique essentiellement le train et l'avion, l'automobile n'y joue qu'un rôle mineur.

TABLEAU 5
DISTANCES HEBDOMADAIRES PARCOURUES PAR LES PERSONNES DE 25 à 64 ANS SELON LE REVENU ET LA LOCALISATION RÉSIDENTIELLE

	ÎLE-de-FRANCE		
	Paris	Petite couronne	Grande couronne
Revenus < 126000F	232(*)	188	191
Mobilité locale	100(*)	110	132
Mobilité à plus de 100 km	132(*)	78	59
Revenus de 126000F à 204000F	322	294	435
Mobilité locale	156	212	237
Mobilité à plus de 100 km	166	82	198
Revenus de plus de 204000F	629	341	443
Mobilité locale	124	151	287
Mobilité à plus de 100 km	505	191	156
ENSEMBLE	318	245	324
Mobilité locale	88	132	188
Mobilité à longue distance	230	113	136

(*) Effectif faible, résultat non significatif.

En résumé, on observe bien certains phénomènes de compensation, notamment dans les catégories les plus modestes, où lorsque la mobilité quotidienne indispensable est élevée et coûteuse, la mobilité à longue distance est réduite. La surmobilité des catégories les plus aisées à Paris semble moins liée à des compensations structurelles (résidence secondaire) qu'à des pratiques plus « mondialistes ».

3 LA QUESTION DE L'ACCESSIBILITE AUX RESSOURCES DE LA VILLE

Un regard un peu condescendant sur les pratiques antérieures de planification de « quartiers » dotés des équipements de base, l'accent mis ces dernières années sur la « mobilité durable », comme le caractère assez « scientifique » des présentations de l'accessibilité au début des années quatre-vingt-dix ont contribué à un certain reflux de l'usage de ce concept dans les années récentes. La question a été reformulée avec le thème de la dépendance automobile, qui souligne que l'accès à certains lieux est réservé aux automobilistes. À l'étranger, la littérature sur l'exclusion remet le concept à l'ordre du jour. C'est ainsi qu'un rapport 2003 de la Social Exclusion unit britannique s'ouvre sur des constats potentiellement inquiétants : 40 % des personnes en recherche d'emploi considèrent que l'absence de transport est une barrière à l'embauche, des problèmes sont signalés pour l'accès au lycée et à l'université, le tiers des personnes sans voiture signalent des problèmes de transport pour se rendre dans les services médicaux, un sixième des personnes sans voiture signalent des problèmes pour faire leurs courses, etc. Une enquête récente de l'INSEE auprès des personnes âgées montre qu'elles citent plus souvent l'absence de commerces que l'insécurité dans les motifs d'insatisfaction à l'égard de leur quartier.

En repartant de la méthode proposée par Prud'homme et Lee pour définir les marchés de l'emploi accessible, S Wenglenski s'est attachée à qualifier, sur des bases plus individuées les disparités socio-spatiales d'accès au marché du travail en Île-de-France. Sont considérés comme envisageables par les actifs les emplois de leur catégorie professionnelle situés à moins de x minutes de leur domicile par un moyen de transport qu'ils sont en situation d'utiliser, soit les transports publics (sans restriction, sinon temporelle) ou l'automobile (sous réserve d'avoir le permis, de disposer personnellement d'une voiture, de ne pas rencontrer de problème excessif de stationnement à destination, etc. le tableau ci-dessous donne une idée de ces disparités en termes de statut social et de localisation résidentielle. On voit notamment le mauvais positionnement de la grande couronne, malgré l'utilisation d'un seuil d'une heure pour la migration et sans considération de budget. Ce constat n'implique pas nécessairement des taux de chômage plus élevés (d'ailleurs plus répandus chez les jeunes, dont l'ancrage résidentiel est probablement plus faible que la moyenne), mais il peut laisser supposer un marché du travail moins fluide, des occasions d'améliorer ses revenus ou l'usage de ses compétences plus faibles.

Des travaux en cours sur les évolutions entre les recensements de 1990 et de 1999 suggèrent que les efforts publics dans les infrastructures ne se traduisent pas automatiquement en gains d'accessibilité. L'accessibilité au marché de l'emploi s'est en effet améliorée entre 1990 et 1999 *ceteris paribus*, (c'est à dire à localisations résidentielles et d'emploi maintenues constantes), mais le bilan réel est beaucoup plus plat : le desserrement des lieux de vie et d'emploi annule globalement les progrès offerts par les infrastructures, les cadres enregistrent de légers progrès, les autres catégories de légères régressions. Pour remettre en cause la politique d'infrastructures suivies, il faudrait encore démontrer (ce qui est pratiquement impossible) que les changements apparus dans les localisations sont imputables à l'amélioration des infrastructures. La stabilité des budgets-temps (qui signale une proportionnalité entre vitesse praticable et distance parcourue) invite toutefois à ne pas écarter l'hypothèse. De même, les résultats de Morlet sur le lien relativement faible entre caractéristiques d'accessibilité et valeur des logements suggère que les ménages (ou du moins une part d'entre eux) sont plus attentifs dans leur stratégie résidentielle à leur situation du moment (un emploi à tel endroit) qu'à leur situation potentielle future (rechercher un emploi) Les résultats de ce type, comme ceux de Bonnafous et Tabourin, invitent alors à penser la mobilité différemment, non plus seulement comme une pratique, mais comme une capacité stratégique.

f. Tableau 3. Taille du marché de l'emploi des cadres et employés* pour une heure de parcours domicile-travail selon le mode de transport
(en part de l'emploi régional de la catégorie socioprofessionnelle)

Zone de résidence**	ME par mode			ME synthétique pondéré par les situations d'accès à la voiture
	Voiture	TC	Tous modes	
<i>Cadres</i>				
Paris	88,5	80,1	90,6	85,8
Petite Couronne	86,0	57,3	87	76,3
Grande Couronne	69,2	18,0	70	43,7
Ensemble	81	51	82,2	67,2
<i>Employés</i>				
Paris	83,0	73,9	85,8	77,1
Petite Couronne	82,2	50,4	82,9	62,7
Grande Couronne	62,6	15,7	63,2	29,2
Ensemble	74,1	40,2	75,2	51,0

sources : Rgp 1990, Dreif 1990* Personnes de référence ou conjoints

** Les moyennes de ME ('marchés de l'emploi') par zones sont pondérées par le volume d'actifs

PARTIE 4 DE LA MOBILITÉ-RÉSULTANTE À LA MOBILITÉ- (DES)ORGANISATRICE

I/ La mobilité comme pratique

Les modèles de prévision à long terme de la mobilité reposent sur un paradigme de production de la mobilité par des variables exogènes. Selon les écoles de pensée, on accordera une importance plus ou moins grande à certaines variables, telles que l'évolution et le renouvellement démographiques (Madre), les revenus (modélisations économétriques du ministère des transports par exemple), les localisations (modèles gravitaires), ou à certaines de leurs combinaisons (Matisse (O Morellet), approche démo-économique de Papon, mais aussi les modèles stratégiques du LET). Dans ce schéma causal, ces variables sont premières et conditionnent les évolutions de la mobilité. Le niveau et la structure de la mobilité sont un résultat.

Des analyses de nature comparative, à un moment donné, attestent de ces liens. Il est ainsi parfaitement démontré que la mobilité dépend fortement de la position dans le cycle de vie des ménages qui implique ou n'implique pas certaines activités. Le niveau de motorisation est fortement lié au revenu, du moins dans des conditions spatiales comparables. La motorisation et les localisations résidentielles changent les conditions de réalisation (distances, modes, etc.) des activités. Sur ces éléments de diagnostic, les « socio-économistes des transports » et les « sociologues des transports » (voir par exemple les travaux de Kaufmann en France) convergent.

II/ L'aptitude à la mobilité comme potentiel : points de vue d'économistes et de sociologues

Les économistes et aujourd'hui nombre de sociologues sont porteurs d'une autre vision de la mobilité. Pour les économistes, et depuis toujours, la taille croissante des aires de marché est l'un des éléments de leur efficacité, parce qu'elle permet de meilleures allocations de ressources, parce qu'elle accroît la compétition, parce qu'elle permet des spécialisations productives, parce qu'elle permet mieux les ajustements, parce que l'information et l'innovation y circulent plus vite, etc. En d'autres termes, les dynamiques propres des systèmes de transport, porteuses de baisses et des coûts et d'amélioration de l'efficacité des opérations, sont à l'origine de progrès dans l'économie générale, et dans sa dimension smithsienne en particulier (voir R Prud'homme). La relation PIB-transport est ici inversée.

L'aptitude au changement (par rapport au milieu d'origine) a été la condition pour passer de sociétés agricoles à des sociétés industrielles, puis tertiaires, puis... Les sociologues et politologues de la modernité (Bauman, Giddens, Lash, Putnam, Urry) que François Ascher (Ascher, 2000) a beaucoup contribué à faire découvrir au public français expriment une vision voisine avec d'autres concepts. Le « capital humain » de Putnam renvoie à la taille à la qualité du réseau relationnel des individus, réseau qui contribue à leur offrir en permanence un espace d'opportunités dont ils se saisissent ou non. En particulier, la durée du lien entre employeur et employé est passée significativement en dessous de la durée d'une vie professionnelle, et la mobilité, entendue ici comme aptitude au changement (d'employeur, de métier, de bassin d'emploi) est devenue très importante. Cette « valeur mobilité » est devenue si importante dans les sociétés contemporaines qu'elle peut les qualifier (Liquid modernity dit bien ce que cela veut dire) ou, plus herculéen encore, justifier la refondation de la sociologie ! (Sociology beyond mobility, Urry). En bref, la mobilité, entendue ici dans une double dimension, signifiant à la fois une aptitude à la remise en cause du passé et des ancrages, mais aussi une aptitude aux contacts diversifiés, fussent-ils de faible intensité, comme le rappelle Granatover avec « la force des liens faibles », est plus une ressource qu'un résultat. Certains conflits, de Cellatex à Moulinex, mettent bien sur le devant de la scène le désarroi de ceux pour qui l'ancrage territorial est la ressource principale, voire unique. On se gardera d'une association un peu trop rapide entre ces visions de la société et le recours systématique aux « modes agiles » que sont l'automobile et l'avion : il est même plus que probable que les traders qui vivent de la mobilité du capital immatériel rejoignent à pied ou en métro leurs salles de marché plus fréquemment que les technicien(ne)s de surface ! On observera en outre que, le terme de mobilité est employé ici dans un sens différent de celui auquel nous sommes habitués, qu'il est pris ici au sens d'aptitude, de capacité, de potentiel, ce qui nous renvoie plus à la notion d'accessibilité qu'à la mobilité effective.

III/ La coproduction de l'urbanisation et de la mobilité

Le développement de ces capacités n'implique pas un modèle territorial unique, et c'est peut-être le grand enseignement des travaux de Newman et Kenworthy. Los Angeles, Chicago, Houston et New-York, Toronto sur le continent américain, Tokyo et Osaka-Kobe-Kyoto au Japon, Paris, Londres et le Randstat en Europe ne relèvent ni de la même histoire, ni de la même fabrique, ni des mêmes principes de gestion et sont pourtant des métropoles mondiales recherchées par les investisseurs mobiles. Les formes concrètes de la mobilité effective y sont très différentes, aussi bien en termes de modes que de distances parcourues, et pourtant, leur performance économique est dans l'ensemble bonne. La force des liens faibles en assure la durabilité, alors même qu'aucune ne constitue, à un moment donné, un marché unifié de l'emploi, au sens où dans

toutes ces métropoles, les emplois accessibles aux actifs dans une limite raisonnable de durée sont loin de représenter la totalité de l'emploi métropolitain.

C'est en croisant cette diversité, des formes spatiales métropolitaines avec l'hypothèse de stabilité des budgets temps de transport formulée par Zahavi que Bieber et coll (1993) ont conçu leurs scénarios saint-simonien, rhénan, californien. Indépendamment des contenus de ces scénarios, on en retiendra ici surtout l'hypothèse fondamentale : celle d'une coproduction de la ville et de la mobilité. L'évolution des conditions de la mobilité (et notamment la vitesse) offrent des opportunités nouvelles et pour partie inédites à la croissance urbaine (Qui programme les transports programme l'urbanisation », disait J Poulit) et dédouane les collectivités publiques comme les ménages d'obligations antérieures, comme faire de la mixité sociale et fonctionnelle une contrainte de construction ou une contrainte de vie.. Les experts du transport sont assez mal organisés pour observer et modéliser cette dynamique, alors même qu'elle date au moins des travaux d'Hausmann à Paris. Toutefois, les travaux de Merlin sur le RER B et de Bonnafous-Tabourin sur les réseaux rapides du grand Lyon sont convaincants. La croissance urbaine renvoie en retour les conditions de sa production, et notamment une quasi-dépendance aux transports publics pour les parties développées lorsqu'ils étaient monopolistiques (par exemple Paris intra-muros) et une quasi-dépendance à l'automobile pour les développements datés de l'accessibilité automobile. Sur ce point au contraire, on bénéficie d'observations abondantes.

La question de la production de la forme urbaine (qui était plus mentionnée que traitée par l'argumentaire de Jean Poulit) faisait ainsi son entrée dans les scénarios transport de Bieber et coll, mais elle ne pouvait y être très développée. Il fallait un fin connaisseur de l'urbain, ayant de surcroît un intérêt fort pour les questions de mobilité pour aller plus loin, mieux comprendre les termes du co-développement, formaliser les enjeux et identifier les pistes de régulation. C'est à Marc Wiel (1999, 2001) qu'on doit ces avancées. On résume ci dessous son analyse à partir d'extraits de (Wiel, 2002).

IV/ Les potentiels de transformation de la ville par la mobilité facilitée

La ville est pensée comme agencement des lieux de la co-présence (interactions sociales en face à face). « Ces lieux sont le domicile, le travail, les équipements et services, l'espace public... Cet agencement rend très naturellement, à partir des arbitrages du marché, à maximiser le potentiel d'interactions sociales pour le minimum de coût global de la mobilité pour les acteurs (à ne pas confondre avec la somme des coûts publics pour la mobilité). Le concept même de ville comme système d'interaction sociale contient un principe d'optimisation dont la mobilité et l'agencement urbain sont les moyens complémentaires et donc, partiellement au moins substituables.... Les acteurs (ménages et entreprises) disposent de ressources inégales et ne sont pas tous concernés par les mêmes interactions sociales. De cette inégalité et de cette diversité des attentes se déduit la façon dont s'arbitre la compétition pour l'occupation de l'espace. Cette compétition fonde les quatre grands marchés (emploi, foncier, immobilier, services) qui dépendent tous étroitement des conditions de la mobilité car celles-ci interviennent dans les raisons des préférences des compétiteurs. Ces marchés organisent donc l'agencement spatial des composants urbains. Mobilité et agencement urbain se définissent mutuellement. Tous les deux sont des moyens différents de faciliter dans le temps d'interactions trop fréquentes pour être réalisées dans des lieux trop éloignés les uns des autres. »(Wiel, 2002)

Chacun de ces marchés a des systèmes de valorisation propre, chaque type d'acteurs a sa propre logique. Ainsi le marché du logement dépend-il des conditions de l'accessibilité, de conditions économiques propres (taux d'intérêt, contraintes sur les prêts, conditions de location), des images véhiculées par la composition du voisinage. Ainsi le marché foncier dépend-il des conditions de

« Les recherches récentes sur la mobilité »

l'accessibilité, mais aussi de logiques publiques de destination des sols, de logiques productives agricoles, etc. Ainsi les entreprises ont-elles des stratégies de localisation intra-urbaine différentes selon la nature de leur activité.

Dans tous les cas cependant, les conditions de la mobilité influent sur ces marchés, sur leur extension spatiale et suscitent des processus de valorisation / dévalorisation des espaces.

À titre d'exemple, aux effets sans doute plus notables en province qu'en Île-de-France, la périurbanisation permise par l'automobile et les réseaux rapides fragilise la ville agglomérée qui tend à devenir le solde d'une ville périurbaine en extension permanente, et la partie la moins valorisée de cette ville agglomérée tend à sortir du champ des investisseurs et tombe « en panne de renouvellement naturel ». De même, la concentration de la précarité dans certains grands ensembles résulte pour partie de la possibilité de l'alternative périurbaine pour ceux de leurs ex-résidents qui étaient en position de l'envisager.

Les conditions de la mobilité contribuent aussi à coordonner certains marchés, et il est clair par exemple que le desserrement des emplois et celui des résidences s'alimentent réciproquement.

En bref, l'aptitude à la mobilité est devenue un pouvoir, pouvoir extrêmement déconcentré dans les mains de millions d'acteurs qui peuvent mettre en concurrence des territoires de plus en plus vastes et de plus en plus diversifiés au service de leur stratégie. Comme dans la plupart des cas où existent de fortes externalités, la poursuite des intérêts de chacun peut amener à un résultat d'ensemble dont certaines caractéristiques n'ont été ni prévues, ni souhaitées. En outre, les populations à faibles capacités stratégiques doivent s'adapter à une donne qui n'a pas été conçue pour elles. Tout l'enjeu des processus de planification consiste alors à proposer un environnement tel que la poursuite des intérêts de chacun converge avec ce qui est collectivement considéré comme souhaitable...

« Les recherches récentes sur la mobilité »

ANNEXES

« Les recherches récentes sur la mobilité »

ANNEXE 1
PRÉSENTATION DU DOSSIER REMIS EN SÉANCE
JOURNÉE MOBILITÉ À L'IAURIF

Ce dossier a été constitué comme dossier préparatoire à la réunion du 9 décembre. S'agissant d'une commande de l'IAURIF, la production de cet Institut sur ce thème n'a pas été analysée en priorité. Cette réunion aura pour but :

- D'identifier les éléments importants et manquants. D'autres éléments soumis au débat pourront être adjoints.
- De critiquer les documents constitutifs de ce dossier
- De hiérarchiser les éléments de réflexion et de les "mettre en système", notamment avec ceux issus d'autres réunions ou d'autres travaux.

On se contentera ici soit de donner des éléments descriptifs de contenu, de manière à guider le lecteur vers les thèmes qui l'intéresse, soit de résumer les idées principales qui ressortent de chaque dossier.

1 La région est moins dynamique qu'anticipé (Dossier 1). Faut-il y voir le résultat de politiques d'aménagement à grande échelle redistribuant mieux les fonctions sur le territoire métropolitain, ou l'effet de **facteurs négatifs dépressionnaires propres à la région** ?

2.1 Les travaux de fond sur la mobilité (2.1) suggèrent que la **plasticité des comportements** est nettement plus importante qu'on ne le croit généralement, mais qu'en revanche elle se réalise plus souvent selon d'autres modalités que le "transfert modal" (horaires, destinations, etc.). En revanche, les travaux sur la multimodalité (Dossier 9.1) suggèrent que le transport public conserve de nombreuses zones de pertinence (y compris du point de vue des usagers, sans parler du point de vue de la puissance publique) et qu'il contribue à satisfaire de nombreux besoins, y compris pour la population "automobiliste". Quel rôle veut-on assigner au service de transport public ? Poursuivre l'objectif d'unité du bassin d'emploi ? Contribuer à l'amélioration de territoires plus localisés ? Quel prix est-on prêt à y mettre ? (voir Dossier 7)

2.2 D'une façon un peu plus générale, à côté de la représentation traditionnelle de la mobilité "produite" par des conditions exogènes (revenu, localisation, etc.) se constitue progressivement (Dossiers 2.2 et 10.8) une représentation où **l'aptitude à la mobilité devient un pouvoir guidant les choix stratégiques des ménages et des acteurs de l'urbain**, et où les termes de la causalité sont en quelque sorte inversés dès qu'on s'intéresse aux enjeux de long terme. Cette vision est-elle partagée ? Remet-elle en cause les visions que l'on a du rôle des infrastructures dans le développement régional, ou encore de certains problèmes (quartiers "en crise" par exemple) ?

3 L'évolution des doctrines et des "façons de faire" (Dossier 3) relatives aux transports a beaucoup changé au cours des années passées. De la rationalité quasi-fordiste des justifications des infrastructures programmées dans le schéma directeur de 1994, on passe progressivement (et le mouvement n'est pas d'abord franco-français) à des rationalités faisant une large place à la concertation, aux porteurs d'intérêt et à des objectifs multiples, dont bien sûr des objectifs environnementaux et de développement durable. Le mouvement est sans doute et souhaitable et irréversible, il faut sans doute toutefois veiller à ce que ceux des enjeux qui sont moins perçus spontanément puissent aussi émerger. Ces démarches suggèrent par ailleurs que la gestion a sans doute été trop longtemps négligée par rapport aux investissements nouveaux (voir en parallèle la démarche schéma de service), et que la dimension territoriale des problèmes (voir aussi dossier 10.1 sur aéroport et territoire) mérite aussi une plus grande attention.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- 4 Ce qu'on peut retenir des évolutions de la mobilité en Île-de-France (dossier 4) sur la période récente est assez simple : d'abord un ralentissement des évolutions, qui doit sans doute beaucoup à la faiblesse de la croissance ; ensuite, le maintien d'un grand écart entre les moitié faiblement et fortement mobiles, ensuite encore une poursuite des tendances antérieures en matière de glissement spatial vers la grande couronne et de glissement temporel vers les heures creuses ; enfin, de ce fait mais aussi du fait de la croissance forte de la mobilité hors d'Île-de-France des franciliens (population présente très inférieure à la population "légale"), une **déconnexion importante des besoins d'infrastructures routières par rapport à la croissance de la mobilité**. Cette déconnexion, en particulier pour la route, peut être encore amplifiée par l'amélioration des procédures de gestion (voir dossier embryonnaire 8, qui sera complété par une intervention du SIER). Dans ce contexte, quel rôle assigne-t-on aux infrastructures nouvelles, routières ou ferroviaires ? La situation de la petite couronne, voire de la frange très urbanisée de la grande couronne semble devoir être considérée comme spécifique : trafics croissants dans un espace très contraint. Quelles solutions ? Peut-on envisager une meilleure attractivité de ces zones sans redéfinir les fonctions, la lisibilité du réseau intermédiaire de voirie ? (dossier à compléter)
- 5 La question de la dépendance des schémas de mobilité intra-métropolitaine à la localisation est mieux connue. Le dossier 5 donne les ordres de grandeur essentiels en matière de différences de mobilité, d'impact sur l'environnement, de coût de la mobilité entre résidents de Paris et des couronnes. Il suggère une situation assez préoccupante à plusieurs points de vue en grande couronne. La poursuite du desserrement est-elle susceptible d'arranger les choses localement ou de les aggraver globalement ?
- 6 Ces constats sur la mobilité intra-métropolitaine doivent toutefois être complétés, pour certaines questions, comme la contribution aux émissions de CO₂ ou même des questions de base d'économie régionale, par la prise en compte de différences de mobilité interrégionale, beaucoup plus élevée à Paris que dans le reste de la région, et qu'en France métropolitaine (Dossier 6). Y a-t-il "des choses à faire" pour que les franciliens passent plus de loisirs dans leur région ?
- 7 Le transport public (Dossier 7) rend en Île-de-France des services indispensables là où ailleurs il présente un caractère parfois plus optionnel. C'est une bonne raison d'être attentif à la formation de ses coûts. Exprimé en coût par voyageur -km, l'avantage est à l'Île-de-France par rapport à la province, en raison de taux d'usage beaucoup plus élevés. En revanche, le coût du service comparé au service rendu par l'automobile ne peut qu'évoluer de façon défavorable, dans la mesure où le transport public est plus intense en main d'œuvre que la filière complète automobile. Ce peut être d'autant plus un souci à moyen terme que les améliorations de services demandées ne sont pas toujours celles qui génèrent le plus de clientèle. Est-on préparé à ces dérives pratiquement inéluctables ? Par quels moyens ?
- 8 La question de la congestion croissante des infrastructures (et de la nécessité d'investissements nouveaux et abondants, "investir vite et fort") était une question particulièrement vive au début des années 90. Ingénieurs et économistes évoluent nettement sur cette question. Pour les premiers, le "seuil de 1800 véhicules à l'heure par voie est franchi. En outre, les stratégies d'exploitation (voir présentation SIER en séance) peuvent améliorer les choses. Les coûts économiques de la congestion ont été largement surestimés (dossier 8.2, travaux de R Prud'homme n'ayant pas été contestés). Position identique aux Pays-Bas.
- 9 Des approches modélisatrices originales (dossiers 9.2 à 9.4) sur les potentiels de transfert modal ou sur les réactions de la demande de transport en Île-de-France à des politiques

« Les recherches récentes sur la mobilité »

contrastées ont été menées, notamment à l'INRETS. Elles seront discutées en séance. Quels enseignements souhaite-on en tirer ?

10 Comme nous y invite l'évolution des doctrines, il est souhaitable de raisonner le long terme à partir d'enjeux bien identifiés. On trouvera dans cette partie un texte de Marc Wiel raisonnant successivement les enjeux économiques, d'équité sociale, d'environnement, les enjeux urbains et les enjeux financiers (dossier 10.2). Un texte de Remy Prud'homme (dossier 10.3) rappelle l'enjeu économique associé à la taille effective des marchés de l'emploi, tandis que S Wenglenski pointe les différences d'accessibilité entre catégories sociales (dossier 10.4). JP Orfeuill rappelle l'importance globale des différences de mobilité sur l'échelle sociale (dossier 10.7). Nous avons également fait figurer dans ce dossier un texte " dissonant " de R Prud'homme (dossier 10.6) sur le coût du pdu) qui mérite attention et débat, et un autre sur l'évaluation de la congestion (dossier 8.2), qui contraste avec les évaluations les plus répandues, tout en étant assis sur les évaluations les plus fines. Quelle distance le politique est-il capable ou désireux de prendre vis à vis du discours sur la menace de la congestion paralysante ? Enfin, avec le développement rapide du transport aérien, les questions de " cohabitation " entre aéroport et territoire sont de plus en plus importantes. G Faburel fait ici le point de la question en France et à l'étranger.

CONTENU DES DOSSIERS

DOSSIER	THÈME	AUTEUR
1	:UNE RÉGION MOINS DYNAMIQUE QUE PRÉVU À L'HEURE DE LA MONDIALISATION	JPO
2.1	LES TRAVAUX DE FOND SUR LA MOBILITÉ MODIFIENT PROGRESSIVEMENT LA REPRÉSENTATION DE LA MOBILITÉ	JPO
2.2	DE LA MOBILITÉ RÉSULTANTE À LA MOBILITÉ ORGANISATRICE	JPO
3	L'ÉVOLUTION DES REPRESENTATIONS DE LA MOBILITÉ ET DES DOCTRINES EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER	JPO avec MH MASS OT
4	CE QUE NOUS A APPRIS L'OBSERVATION DE LA MOBILITÉ, PARTICULIÈREMENT EN ÎLE-DE-FRANCE	JPO d'après DREIF
5	STRUCTURE SPATIALE ET MOBILITÉ INTRAMÉTROPOLITAINE : LES APPROCHES BUDGÉTAIRES	JPO d'après INRETS
6	STRUCTURE SPATIALE ET MOBILITÉ GLOBALE : UN DIAGNOSTIC SPATIAL PLUS INCERTAIN	JPO
7	LES COÛTS DU TRANSPORT PUBLIC FRANCILIEN, LEUR RÉPARTITION PAR FINANCEUR ET LEUR ÉVOLUTION	JPO

« Les recherches récentes sur la mobilité »

8.1	LES PROGRÈS DE L'EXPLOITATION ROUTIÈRE	JPO d'après S COHE N
8.2	LA CONGESTION ET SES COÛTS	R PRUD HMME
9.1	UN CONCEPT ORIGINAL : LA MULTIMODALITÉ	
9.2	MODÉLISATION DES ÉVOLUTIONS : LA VISION DE MATISSE	O MORE LLET
9.3	LES CONDITIONS DES ÉVOLUTIONS MODALES : LA VISION DÉMO-ÉCONOMIQUE	F PAPO N
9.4	LES POTENTIELS DE TRANSFERT MODAL : LA VISION DE PARI 21	MH MASS OT
10.1	LES RELATIONS ENTRE AÉROPORTS ET TERRITOIRES LOCAUX	G FABU REL
10.2	LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ URBAINE	M WIEL
10.3	TRANSPORT AND ECONOMIC DEVELOPMENT	R PRUD' HOM ME
10.4	PARCOURS EFFECTIF À L'EMPLOI VERSUS ACCES POTENTIEL À L'EMPLOI : UNE MESURE DES CONTRAINTES DES ACTIFS DANS LA MÉTROPOLE PARISIENNE	S WENG LENS KI
10.5	L'INFLUENCE DE LA BIACTIVITÉ SUR LA STRATÉGIE SPATIALE DES MÉNAGES	S WENG LENS KI
10.6.	LE COÛT DU PDU DE LA RÉGION PARISIENNE	R PRUD' HOM ME
10.7	MOBILITÉ ET INÉGALITÉ DANS L'APTITUDE À LA PRATIQUE DES TERRITOIRES	JPO
10.8	MOBILITÉ ET ÉQUILIBRE URBAIN	M WIEL
10.9	BIBLIOGRAPHIE	JPO

ANNEXE 2

PARI 21,

ÉTUDE DE FAISABILITÉ D'UN SYSTEME DE TRANSPORT RADICALEMENT DIFFÉRENT POUR
LA ZONE DENSE FRANCILIENNE

MARIE-HELENE MASSOT

INRETS

DIRECTEUR DE RECHERCHE (INRETS-DEST)

JOURNÉE TECHNIQUE DE L'ATEC

LA VOITURE ET LA VILLE DE DEMAIN

VENDREDI 7 DECEMBRE 2001

Cette recherche a été réalisée dans le cadre de l'appel d'offre Prospective des recherches stratégiques du PREDIT et a été financée par la DTT et L'ADEME.

Nom de l'équipe : Département d'Économie et de Sociologie des Transports : DEST - INRETS

Responsable scientifique : MASSOT Marie-Hélène

Partenaires : RATP, Département du Développement

Auteurs : MASSOT Marie-Hélène (massot@inrets.fr), ARMOOGUM Jimmy (armoogum@inrets.fr), HIVERT Laurent (hivert@inrets.fr), LAROCHE Claire (laroche@ratp.fr), MAZEL Claudine (mazel@ratp.fr), THIBAL Gilbert (thibal@ratp.fr)

Terrains : Île-de-France

Mots clés : Mobilité quotidienne des citoyens, Scénarios d'offre de transport, Report modal, Modèle de simulation
--

Problématique

L'usage privé de l'automobile thermique est aujourd'hui dominant et en croissance dans les déplacements des grandes aires métropolitaines et ce malgré une opinion publique généralement favorable au développement des transports publics et des prises de position politiques qui reflètent cette opinion. En outre les projections disponibles et l'examen des potentiels de régulation liés aux politiques traditionnellement envisagées (maîtrise du stationnement, développement des transports publics, instruments économiques (péage urbain) ou fiscaux (TIPP)) montrent que ces politiques ont un impact mais qu'il est limité.

Se dégage alors la question à laquelle nous souhaitons répondre dans le cadre de cette recherche :

Peut-on envisager un fonctionnement satisfaisant d'une grande aire métropolitaine fondé sur un système de transport radicalement différent, reposant prioritairement sur l'usage d'autres modes que l'automobile ?

Par satisfaisant, on entend un système qui offrirait à l'ensemble des usagers des caractéristiques de vitesse et de temps de parcours comparables à celles du système actuel, un coût global égal ou inférieur pour la collectivité, et bien sûr une amélioration significative de l'environnement urbain.

Par radicalement différent, on entend un système où l'usage de l'automobile classique serait réduit de façon non marginale, d'un tiers à la moitié des véhicules x kilomètres portés par la voiture particulière pour fixer les idées.

La recherche « Pari 21 » ne cherche pas à justifier l'orientation vers un système radicalement différent - tout ou presque a déjà été écrit sur les méfaits et les bienfaits de l'automobile en ville. Elle consiste à simuler et à évaluer, du point de vue des personnes et des collectivités, la faisabilité d'un système de transport reposant prioritairement sur l'usage d'autres modes que la voiture particulière sur la zone dense de l'Île-de-France (Paris + Petite Couronne).

L'objectif de notre travail consiste ainsi, à partir de la construction de scénarios de politiques de transport et de leur évaluation, à mesurer les marges de manœuvre potentielles d'une réduction de l'usage de la voiture dans les zones très urbanisées, et notamment celles associées à une remise en cause de la vitesse de déplacement qu'elles sous-tendent.

Méthodologie

LA DEMARCHE

La démarche initiée permet de simuler et de mesurer *le marché potentiel de modes de transport alternatifs à la voiture particulière*.

La méthode repose sur une succession d'itérations d'un modèle de simulation combinant des affectations des déplacements à d'autres modes que l'automobile et des reconstitutions de la consistance des offres de transport. Les modes de transport vers lesquels la demande est orientée sont à la fois des modes individuels (marche, vélo), les transports publics en ligne et une combinaison des modes individuels et collectifs.

L'affectation à l'un ou l'autre des modes alternatifs se fait sur la base de règles d'élimination (pas de marche à plus de 2 km, pas de vélo à plus de 8 km, pas de transfert si la boucle est vouée à un motif d'accompagnement...); de contraintes (budget-temps de l'individu, distance de chaque déplacement, existence d'une offre de transport public...). Ce système de règles et de contraintes constitue le cœur de la procédure de report modal, procédure qui examine les possibilités de substitution dans la consistance actuelle et future de l'offre TC et permet d'identifier les marges de manœuvre réalistes au niveau des boucles de déplacements des personnes.

Les itérations sont réalisées à partir :

- de l'enquête globale des transports Île-de France de 1991-1992 qui recense la succession des déplacements réalisés au cours d'une journée typique par les personnes vivant dans la zone permettant de reconstituer les boucles de déplacements définies comme la succession des déplacements d'un départ du domicile au retour à ce dernier.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- des graphes précis constitutifs de l'offre de transport public et des algorithmes du modèle IMPACT de la RATP qui établit pour tout déplacement automobile l'alternative en transport public de plus faible durée.
- des vitesses associées à chacun des modes de transport alternatifs à la voiture et notamment la marche et le bicyclette.

Une vingtaine de scénarios d'offre alimentent la procédure de transfert modal et permettent de dessiner l'univers des possibles en termes de répartition modale des déplacements. Ces scénarios sont conçus sur l'amélioration progressive de la consistance de l'offre en Transport public sur les caractéristiques suivantes : augmentation des vitesses pratiquées sur le réseau routier, augmentation des fréquences des services en heure creuse, création de rocade en site propre, transformation de lignes radiales routières en site propre, prolongation de lignes de métro et de RER et réorganisation de l'offre publique routière en conséquence. Pour ces services nouveaux, nous nous appuyons sur les infrastructures et les services figurant au Plan de Déplacements Urbains de la région Île-de-France, sur le schéma directeur, les 12^{ième} et 13^{ième} contrats de plan.

À la révision de la consistance de l'offre en transport public est articulé et simulé un ensemble de stratégies propres à accompagner l'efficacité de l'offre de transport public, comme des politiques de rabattement en vélo et en voiture sur le réseau des transports publics, des stratégies d'informations des voyageurs.

À l'issue de chacune des simulations est associé un potentiel de transfert des véhicules x kilomètres réalisés en voiture sur chacun des modes permettant alors de poursuivre l'analyse par *un travail d'évaluation*, selon différents critères, *de chacun des scénarios complets* (actions sur l'offre en transport collectif combinée avec d'autres stratégies) *ou partiels* (action uniquement sur l'offre TC).

Certains critères sont relatifs à la collectivité, d'autres aux individus potentiellement concernés par les transferts. Certains critères concernent les enjeux économiques et notamment les coûts de fonctionnement pour la collectivité du déploiement de l'offre de transport public, d'autres sont d'ordre environnemental comme les enjeux en termes de consommations d'énergie, de réduction des émissions de CO₂ et de polluants atmosphériques. Une analyse des conditions préalables à l'acceptabilité individuelle et sociale est aussi menée pour caractériser les gagnants et les perdants en temps et en argent et décrire la répartition de l'effort de chacun dans la stratégie de réduction de l'usage de la voiture.

MISE EN PERSPECTIVE METHODOLOGIQUE

L'originalité de la méthode et son caractère innovant tiennent à la procédure de transfert ou de report modal développée dans cette recherche.

En premier lieu, la procédure de transfert modal est construite sur des critères de transfert appliqués à l'échelle des boucles de déplacements ou sorties de domicile, rompant ainsi avec des procédures « simplistes » développées à l'échelle de chaque déplacement. Le second principe repose sur la « séquentialité » de la procédure : la procédure s'applique successivement à toutes les sorties du domicile de l'individu réalisées en voiture au cours de la journée. Le troisième principe édicte comme condition première au transfert le respect plus ou moins absolu du budget-temps journalier de l'individu. La contrainte édictée sur le budget-temps journalier de l'individu agit comme un indicateur de vitesse généralisée journalière de déplacement que l'on peut actionner dans la procédure pour rendre le transfert plus ou moins possible : accepter ou non la croissance du budget-temps et de combien, font partie intégrante du programme de simulation. Cette règle place au cœur de la méthodologie le temps consacré aux déplacements, et fait donc de la vitesse un élément clé du dispositif, permettant de mesurer son rôle dans l'efficacité des scénarios et les

enjeux individuels qu'elle porte dans les stratégies de réduction potentielle de l'usage de la voiture dans la zone.

Nous finirons cette mise en perspective méthodologique en précisant un certain nombre d'hypothèses. Hormis les scénarios d'offre au sens général et leurs implications sur les caractéristiques de la mobilité quotidienne des individus concernés par le transfert, nous raisonnons toutes choses égales par ailleurs. Sont ainsi considérés comme invariants : la population et les activités de la zone d'étude, dans leurs effectifs et leurs localisations ; les programmes d'activités des individus dans leurs grandes composantes ; les techniques de transports au sens fort du terme (modes de propulsion des moteurs, gamme de véhicules) ; les coûts unitaires d'usage des modes qu'ils soient individuels ou collectifs. Ne sont pas plus considérés les effets induits liés à toute modification de l'offre et notamment l'induction de trafic que pourrait porter l'augmentation des vitesses des réseaux de transport et/ou leur régularité.

Certains verront dans ces hypothèses une limite dans une démarche qui se veut prospective. Il nous semble cependant que la considération de l'ensemble des critiques, bien que recevables, nous conduirait sur d'autres terrains que celui sur lequel nous avons choisi de travailler : celui d'une *prospectivité du présent* permettant d'ouvrir le débat en dimensionnant des enjeux et des potentiels de réduction de la place de la voiture sur la base de comportements observés et d'outils politiques souvent avancés mais non évalués à l'aune des objectifs posés et d'une procédure cohérente, maîtrisée et compréhensible par le plus grand nombre.

Principaux résultats

Les marges de manœuvre à la disposition des individus sont loin d'être nulles.

À l'issue de la première itération, soit sur la base des usages de la voiture observés en 1991 et à offre de transport public et coût constants pour la collectivité, (ceux de la référence 1990), on établit que 8% des conducteurs de la zone dense francilienne auraient pu réaliser autrement qu'en voiture et à budget-temps constant voire inférieur, leur mobilité quotidienne : 8% des conducteurs qui ont donc choisi la voiture pour d'autres raisons que la vitesse de déplacement. Ils n'ont pas non plus, dans leur grande majorité, choisi la voiture pour des raisons économiques : plus de 80% d'entre eux verraient en effet diminuer leur budget monétaire quotidien et ce de façon conséquente. Ils l'ont choisie pour son confort, son habitacle individuel, par méconnaissance des offres alternatives ou par manque de confiance dans ces derniers

Ces conducteurs, dans l'état de référence, portent en potentiel une réduction de l'ordre de 4% des circulations automobiles sur la zone : on a ainsi mesuré et compris, dans la zone dense francilienne, et toutes choses égales par ailleurs, qu'*atteindre les objectifs du plan de déplacements urbains de la région Île-de-France (PDU, 2000) sans dégradation de la qualité de service de l'automobile aurait été potentiellement possible à offre et coût constants*. On a aussi compris que la réduction conséquente de l'usage de la voiture ne repose en potentiel que très marginalement sur des usages de la voiture « irrationnels » en termes de temps, à programmes d'activités donnés : de façon symétrique on établit en effet que 92% des conducteurs n'auraient pas pu réaliser autrement qu'en voiture leurs programmes d'activités quotidiens. Dans l'agglomération lyonnaise, par application de la méthodologie développée à l'INRETS, les chercheurs du LET montrent que dans l'agglomération lyonnaise, le pourcentage de conducteurs qui n'auraient pas pu réaliser leur programme d'activités quotidien autrement qu'en voiture sans remettre en question leur budget-temps est inférieur à celui de la zone dense francilienne (84%). Ainsi on constate que plus les contraintes d'usage de la voiture au sens large (congestion et irrégularité des temps de parcours, problèmes de stationnement..) sont fortes, moindres sont, en relatif, les comportements « irrationnels » d'usage de la voiture au sens des temps de déplacement.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

L'autre résultat important de cette première itération concerne l'affectation modale des déplacements potentiellement transférés : à offre de transport public constante et à budget-temps des individus constant, le transport public absorbe 66% des boucles de déplacements potentiellement transférées et 95% des véhicules x kilomètres associés à ces dernières. La marche, dont le marché concerne par hypothèse des boucles de distance inférieure à 2 kilomètres, ne touche que 8% des boucles potentiellement transférées et le vélo, dont le marché est situé sur des boucles voiture de distances comprises entre 2 et 8 kilomètres, 26% : ces deux modes individuels ne portent que 5% de la réduction de la circulation automobile (exprimée en véhicules x kilomètres). À l'évidence dans la zone dense francilienne, si la problématique du report modal peut effectivement relever de « la fameuse chasse au petit déplacement » pour lesquels la marche et le vélo sont efficaces, elle ne se traduit que par des réductions assez marginales des circulations automobiles. Dans l'agglomération lyonnaise, et sous les mêmes hypothèses, le marché du potentiel transférable est structuré très différemment : si la marche n'est pas plus impliquée qu'en zone dense francilienne, le vélo est en potentiel le premier mode concerné, absorbant 64% du potentiel des boucles voiture et 41% des véhicules x kilomètres, montrant par là que la problématique du report modal et de la réduction de la circulation automobile relève dans l'agglomération lyonnaise de stratégies qui se situent à une échelle différente de celle de la zone dense francilienne.

Dès lors posée plus clairement la problématique du report modal dans la zone d'étude, tout l'enjeu de notre travail et son intérêt est de montrer comment faire grandir ce potentiel et de situer la rupture qui façonnerait un futur radicalement différent.

Jouer sur une augmentation des budgets-temps des individus et augmenter la vitesse des transports publics sont les premiers leviers sur lesquels nous avons travaillé.

Sous la définition de l'offre de transport public de référence (1990), on montre que tolérer a priori une croissance des budgets-temps des individus de 25% double le potentiel transférable (voir tableau 1). On situe alors le report modal autour de 16% des boucles conducteurs initiales, et la réduction des véhicules x kilomètres voiture autour de 9%, ce qui concerne 20% des conducteurs de la zone ; parmi ces derniers, un peu plus d'un sur deux verrait son temps de transport après transfert augmenter en moyenne de 12%, 43% d'entre gagneraient du temps. Permettre un doublement des budgets-temps fixe le potentiel transférable autour de 38% des boucles conducteurs initiales, et de 20% des véhicules x kilomètres voiture initiaux. Entre l'hypothèse raisonnable (+25%) et celle plus irréaliste du doublement des temps de déplacement, le potentiel de transfert modal croît lentement sans pour cela épuiser le problème. Contraindre les vitesses de déplacements porte des potentiels de report modal non négligeables à offre de référence. Cependant le niveau de la contrainte pour atteindre une réduction potentielle entre 30 et 50% des véhicules x kilomètres de la voiture initiaux est telle qu'il apparaît nécessaire d'accompagner cet effort sur les vitesses initiales par d'autres stratégies et notamment celle d'une politique « volontariste » de l'offre de transport public.

Les simulations réalisées à partir de renforcements conséquents de l'offre de transport public, sous l'hypothèse d'une croissance maximale des budgets-temps de déplacement des conducteurs de 25%, donnent des résultats assez différenciés selon le type d'alignement de l'offre. Nous ne ferons ici que rappeler que les augmentations quantitatives de l'offre de transport public simulées ne sont en rien marginales ni qualitativement ni quantitativement : le scénario le plus nourri figure ainsi une augmentation des places x kilomètres offertes de l'ordre de 44% et des vitesses

« Les recherches récentes sur la mobilité »

commerciales des autobus de l'ordre de 35% par rapport à l'offre de référence, portant ces dernières à 15 km/h dans Paris, 20 km/h en petite couronne et à 25 km/h en grande couronne [15, 20, 25].

Porter à 4 minutes les fréquences de passage des autobus tout au long de la journée et augmenter la vitesse commerciale de 30% des quelques 60 lignes principales du réseau actuel d'autobus dans Paris et la petite couronne est la restructuration de l'offre qui porte le plus grand potentiel de report modal sur la zone considérée. Cette restructuration définit le schéma « Mobilien » initié dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains de la région Île-de-France ; elle permet de porter le potentiel de boucles voiture transférables à 20% des boucles initiales et de réduire de 12,5% les véhicules x kilomètres. Le scénario d'offre le plus haut, nommé [HP 2010 + Mobilien + 15,20,25], préfigurant l'offre de transport public proposée dans le cadre du 12^{ème} et 13^{ème} contrat de plan se caractérise, sur la base de Mobilien, par la création des rocade tramways, le prolongement de lignes de métro et de RER, des vitesses de l'ensemble du réseau routier supérieures de 35% aux vitesses actuelles ([15, 20, 25], un aménagement des lignes d'autobus pour créer des lignes de rabattement plus efficaces sur le réseau ferré : ce scénario, qui place les réseaux ferrés au cœur du dispositif du système de transport, n'augmente que très peu le potentiel transférable par rapport au scénario précédent « Mobilien ». Ce potentiel se situe autour de 21% des boucles voiture initiales. Cette offre, programmée sur un schéma largement radial, apte à transférer des déplacements de longue distance, est certainement trop figée dans son inscription spatiale pour rencontrer les déplacements réalisés en voiture cheminant dans les banlieues proches, déplacements qui sont les plus nombreux à transférer et dont le transfert est pénalisé par la transformation de nombreuses lignes d'autobus pérégrinant en banlieue en ligne de rabattement sur le réseau ferré.

TABEAU 1
Les grandeurs potentiellement transférables pour chaque scénario d'offre

	Contrainte sur le budget-temps			
	Budget-temps constant	Croissance tolérée du Budget-temps + 25%		
Transfert En % des Grandeurs Soumises	HP-HC 90	HP-HC 90	HP 99 + Mobilien	HP 2010, Mobilien +15,20,25
Boucles	7,2%	16,2%	20,3%	21,1%
Déplacements	6,5%	13,1%	16,5%	17,2%
VéhiculesxKilomètres	4%	9%	12,6%	13,3%
Individus	8%	19,2%	23,8%	24,5%

Source : INRETS, d'après EGT (DREIF) 91-92

De ce constat, il ne faudrait surtout pas retenir que les offres programmées notamment dans le cadre des contrats de plan à venir ne sont pas des offres importantes pour la région Île-de-France. Ces dernières s'appuient en effet sur la croissance des populations résidant dans ces tissus, facteur important que nous ne prenons pas en compte dans ce travail ; programmées sur une « logique » de transport de masse rapide et à l'abri des congestions, elles permettront sans doute de maintenir la part modale des transports publics dans une zone élargie à forte croissance de population ... Mais elles auront un effet limité sur celle de la voiture acquise dans les années 90, en clair sur le report modal des déplacements voiture actuels sur la zone dense.

Si les effets d'offre estimés sont réels bien que limités sur la problématique du report modal des usages actuels de la voiture en zone dense, il faut aussi retenir que ces *effets d'offre sont fortement démultipliés* par toute stratégie consistant à accompagner ce report sur les modes. Les actions que nous avons testées, l'exploitation des possibilités de rabattement sur le transport collectif à vélo

« Les recherches récentes sur la mobilité »

et/ou en voiture, des temps d'attente réduits en station, portent en moyenne 40 % des potentiels transférables sur les modes doux, à offre TC donnée. L'hypothèse largement partagée par le milieu professionnel, selon laquelle l'évolution vers un futur différent ne peut-être que le résultat d'actions « combinées » faisant ensemble synergie, est ainsi largement vérifiée (voir tableau 2).

TABEAU 2
LES GRANDEURS POTENTIELLEMENT TRANSFERABLES POUR CHACUN DES TROIS SCENARIOS COMPLETS
(OFFRE TC + STRATEGIES D'ACCOMPAGNEMENT DE L'OFFRE)

	Croissance tolérée du Budget-temps + 25%		
Transfert En % des Grandeurs Soumises	HP-HC 90	HP 99 + Mobilien	HP 2010, Mobilien +15,20,25
Boucles	26%	32%	34%
Déplacements	23%	29%	31%
VéhiculesxKilomètres	15%	22%	23%
Individus	30%	36%	38%

Source : INRETS, d'après EGT (DREIF) 91-92

Ainsi à l'issue du scénario le plus haut, soit sur la base de l'offre de transport public programmée dans le cadre du 12^{ième} et 13^{ième} contrat de plan [HP 2010 + Mobilien + 15,20,25] adossée notamment sur des politiques de rabattements sur le transport public, des attentes en station réduites lors du premier déplacement potentiel de la journée en transport collectif, et une hypothèse de pénalisation de 25% des budgets-temps, porte un potentiel transférable de la mobilité individuelle en voiture sur les modes doux loin d'être marginal (voir tableau 2).

Ce potentiel concerne en effet 34% des sorties du domicile en voiture un jour donné, 33% des déplacements, 23% des voyageurs x kilomètres associés à la voiture et 38% des conducteurs de voiture. La part des déplacements assurés par la voiture sur l'ensemble des déplacements de la zone passerait de 36% à 25%, soit une baisse de 11 points de part modale ce qui peut-être considéré comme conséquent. La part des déplacements en transport collectif, qui absorbe plus de 80% des transferts, passerait de 26,3% à 35,1% ce qui représente une augmentation de quelques 1,9 millions de déplacements sur ce mode en plus par jour, ce qui est là aussi considérable ; celle du vélo passerait de 0,4% à 2,1%.

En termes d'acceptabilité individuelle des transferts, les analyses menées sur le scénario complet le plus haut permettent de statuer, à l'aune des indicateurs retenus, que transférer tout ou partie de la mobilité relèverait de stratégies gagnantes en budget-temps et/ou monétaire pour la majorité (67%) des conducteurs concernés (soit 25% des conducteurs de la zone un jour donné). Les situations individuellement difficiles quant à la mise en œuvre des transferts concernent toutefois 33% des conducteurs dont la grande majorité perdraient en temps et en argent et/ou ne pourraient réaliser ce transfert sans remettre en cause la mobilité d'un ou plusieurs tiers, soit les passagers des conducteurs. Ces quelques données d'acceptabilité individuelle montrent à notre sens que l'effort à produire pour nombre de conducteurs est contenu et serait fortement envisageable dès lors que les gains monétaires sont importants et les pertes de temps quasi négligeables ; en clair une politique de réduction de l'usage de la voiture ne les pénaliserait pas, à tarification des transports collectifs inchangée toutefois.

Ces quelques chiffres, qui ne sont certes que du potentiel, permettent de mesurer le domaine du possible ; ce dernier n'est pas marginal même si on peut constater que l'ensemble des mesures envisagées, qui ne sont pas plus marginales que le résultat, laisse inchangée la situation de 65%

des conducteurs et de 67% des déplacements réalisés en voiture. Ce domaine du possible porte une réduction non marginale quant à la réduction de la facture énergétique et des émissions polluantes. Elle pose cependant un problème d'acceptabilité sociale au sens où l'effort en termes de véhicules x kilomètres transférés est réparti sur une petite fraction des conducteurs concernés. Au sens où l'effort à produire par les actifs est en moyenne moins pénalisant en temps pour les cadres supérieurs et les professions intermédiaires que pour les ouvriers et employés. Au sens où les grands gagnants sont sur-représentés dans la population parisienne et les grands perdants en petite couronne, qui sont les plus défavorisés en termes d'alternatives modales potentielles et efficaces.

En clair au terme de cette analyse, si l'évaluation de l'acceptabilité individuelle des transferts permet d'envisager des politiques de réduction d'usage de la voiture sans véritable remise en question des activités et des temps consacrés au transport pour la grande majorité des conducteurs, la répartition des gagnants et des perdants, et des efforts à produire sous-jacents à ces transferts dans le corps social est de nature à faire naître un débat sur l'acceptabilité sociale des politiques de réduction d'usage de la voiture et sur les actions à mettre en œuvre pour les rendre plus acceptables voire « tenables » « politiquement ».

Dépasser et simuler un objectif supérieur à 25% des véhicules x kilomètres relève certainement d'autres actions et d'autres logiques que notre méthodologie, en l'état, ne permet pas d'envisager. La mise en place de droits à circuler peut permettre d'obtenir des objectifs plus ambitieux de réduction d'usage de la voiture. Un travail récent de prospective (DRAST, 2000) repose sur l'hypothèse qu'il ne trouve sa pertinence qu'en cas de crise environnementale majeure. En tout état de cause il ne se ferait pas sans remettre en cause les programmes d'activité individuels, les systèmes de localisation, les vitesses de déplacement, les acteurs et services de transport, les alternatives modales actuelles à la voiture ayant montré, à l'aune de notre procédure, leurs limites à l'issue d'un scénario servant un objectif moins élevé.

Pour conclure

Construit pas à pas, sur la base d'actions largement présentes au moins dans les discours, les évolutions du système de transport portées dans nos simulations peuvent paraître très tendanciennes, en dehors « du champ du radicalement différent » portée dans les esprits par des innovations techniques et organisationnelles plus lourdes. Il nous semble cependant que ces innovations techniques, organisationnelles et politiques sont largement sous-jacentes à ces scénarios : ainsi traduire en termes politiques une réduction initiale des temps de déplacements des conducteurs en serait une, assurer techniquement une vitesse commerciale des autobus de 30% supérieure sur des voies étroites en est une autre qui ne relève pas que de la politique de partage de la voirie, tout comme limiter les temps d'attente et assurer la régularité des transports routiers.

Le radicalement différent, nous semble-t-il, se situe dans la mise en synergie des actions et acteurs mis en cause pour servir un objectif de réduction de l'usage de la voiture. L'objectif d'une réduction de 25% des véhicules x kilomètres voiture fait partie du possible sans véritable remise en question des activités et des temps consacrés au transport pour la grande majorité des conducteurs, sans remise en cause des systèmes de localisation, et des avantages acquis par les organisations et notamment les transporteurs. Le radicalement différent se situe sur le nécessaire débat à mettre en œuvre autour d'actions clairement identifiées aux enjeux mesurés. Notre travail s'inscrit clairement dans l'ouverture de ce débat. Si les actions ne sont pas toutes inscrites très finement dans l'espace, si le travail d'évaluation aurait pu être plus poussé, et bien que les données sur lesquelles il repose datent des années 1990 par manque de données plus récentes, la méthodologie développée rencontre cet objectif et a montré sa pertinence.

ANNEXE 3

14/06/2002

GROUPE « TRANSPORTS URBAINS » du PLAN

Atelier Bonnafous

Effet de différentes mesures de politique de transport visant à orienter la demande

une région du type de l'Ile-de-France

(Olivier MORELLET, ICPC, INRETS)

On présente ici un certain nombre de résultats numériques obtenus avec la version du modèle M.A.T.I.S.S.E. datée du 19.04.2002. Par rapport aux versions décrites dans [MATISSE, 2001] et [MORELLET, 2001], la version utilisée ajoute principalement la prise en compte explicite des boucles jusqu'à un nombre maximal de quatre trajets (les autres boucles étant traitées de façon implicite).

Comme indiqué dans les références bibliographiques, les variations obtenues dans une situation dite de *variante* par rapport à la situation considérée comme *référence* ne tiennent pas compte de deux phénomènes qui sont pourtant automatiquement provoqués dans la réalité par les mesures caractérisant la variante :

- Le phénomène de *variation de la congestion des réseaux de transport* ; en particulier, en matière de trafic routier, l'effet de toute mesure tendant à transférer une partie des trajets de la voiture particulière vers la marche, les deux roues ou les transports collectifs risque d'être partiellement compensé par l'induction de trafic routier rendue possible par le transfert (à moins que d'autres mesures ne soient prises pour affecter l'espace libéré à autre chose que la circulation automobile).
- Le phénomène que l'on qualifie dans M.A.T.I.S.S.E. de *variation de l'urbanisation* ; certes, le modèle reproduit - pour ce qui est du trafic - le fait qu'une modification des prix ou des temps de trajet conduit certains individus à changer de lieu de résidence, de lieu de travail ou de lieu de réalisation des diverses activités au sens large. Mais il le fait en supposant invariants les disponibilités et les prix des logements dans les différentes zones, de même que les disponibilités et qualifications des emplois ou les disponibilités et prix des activités, alors que ces caractéristiques varieront elles-mêmes dans la réalité selon que telle ou telle zone sera plus recherchée. Il est vraisemblable que, là encore, ce phénomène risque de limiter l'effet de toute mesure tendant à favoriser la marche, les deux roues ou les transports collectifs.

Le modèle est appliqué principalement au cas du contexte socio-économique de 1996, avec cependant quelques passages pour un contexte possible à l'horizon 2020.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

La structure du modèle lui permet de traiter le cas d'agglomérations de toutes tailles. Le champ géographique considéré ici est celui d'une région centrée sur une grande agglomération dont les caractéristiques d'offre de transport et de déplacements ressemblent fort à celles de l'Ile-de-France : les résultats seront présentés en distinguant le centre de l'agglomération (comparable à Paris intra muros), la banlieue proche (comparable aux départements de la petite couronne) et le reste de la région.

On considère le plus souvent le seul jour ouvrable (moyenne des mardi, mercredi et jeudi) et parfois le jour moyen annuel.

Chaque tableau donne, pour la référence et la variante considérées, les résultats suivants⁷⁸, en plus de les variations absolue et relative de la référence à la variante :

- Le nombre des *trajets internes à la région* (i.e. ayant leur origine et leur destination localisées dans la région), en croisant le fait que l'origine ou la destination du trajet soit localisée dans le centre de l'agglomération ou non et le moyen de transport utilisé à titre principal.
- Le nombre des voyageurs x kilomètres obtenus pour les trajets internes à la région (en comptant les parcours terminaux), selon le moyen de transport utilisé à titre principal pour chaque trajet.
- Le nombre des véhicules x kilomètres VP obtenus pour les trajets internes à la région, total ou en distinguant les kilomètres parcourus dans la zone centrale, dans la zone de banlieue proche et dans le reste de la région.
- La recette des TC, la recette de péage (urbain éventuel et autoroutier interurbain) et la dépense de carburant de la VP, la dépense monétaire totale de transport (en ne comptant ni la part prise en charge par l'employeur pour la carte orange dans le cas des TC, ni l'amortissement du véhicule dans le cas de la VP, mais en comptant le stationnement pour cette dernière) et le temps total passé en transport pour les trajets internes à la région. Complétés par les valeurs de dépenses d'investissement et de fonctionnement, de coûts externes et de surplus des individus, ces résultats pourraient servir à une évaluation des mesures considérées. En ce qui concerne les individus, toutefois, le surplus ne dépend pas seulement de la variation de la dépense monétaire et du temps passé en transport. En outre, les mesures ont également un effet sur les trajets non internes à la région et notamment les trajets à longue distance émis ou reçus par celle-ci ; cet effet est reproduit par le modèle, mais n'est pas intégré dans les résultats présentés ici.

La référence correspond systématiquement à l'offre de transport existant en 1996.

Les variantes considérées se distinguent de la référence de la façon suivante :

- Un premier ensemble de variantes suppose une amélioration du niveau de service des transports collectifs urbains ou périurbains (bus, métro, RER, trains de banlieue).
- Un second ensemble de variantes suppose une dégradation du niveau de service de la voiture particulière.

⁷⁸ Outre le type de résultats présentés, l'application considérée ici se distingue de celle de la note datée du 23/05/2002 par une structure de la population plus proche de celle de l'Ile-de-France et par l'hypothèse d'un prix du stationnement plus élevé dans le centre. Ceci explique les différences de résultats pour les différentes variantes ; en particulier, la quasi stabilité du nombre de trajets internes au centre en VP dans les variantes 1.3 et 1.4 vient de ce qu'une grande partie des voyageurs susceptibles d'abandonner leur voiture au profit des TC le fait déjà en référence à cause du prix du stationnement.

- Enfin, une dernière variante cumule les modifications étudiées dans les variantes précédentes.

Quelle que soit la variante, les caractéristiques de niveau de service autres que celles qui définissent explicitement la variante sont supposées inchangées par rapport à la référence. Cela vaut notamment pour les vitesses praticables par les voitures particulières, comme on l'a dit (à l'exception bien sûr de la variante 1.3), mais aussi par exemple pour le bus ou pour le vélo auquel il n'est pas attribué d'espace de circulation plus vaste ou plus sûr.

Sauf indication contraire, les commentaires faits sur les résultats obtenus pour chaque variante se rapportent au jour ouvrable dans le contexte socio-économique de 1996, en ne considérant – rappelons le – que les trajets internes à la région.

1 Amélioration du niveau de service des transports collectifs urbains et périurbains

1.1 BAISSÉ DES PRIX DES TC DE 50 % (TABLEAU 1.1)

On suppose que, par rapport à la référence, les tarifs des transports collectifs urbains et périurbains baissent tous homothétiquement de 50 %, abonnements ou carte orange compris.

L'élasticité du trafic des TC urbains et périurbains au tarif TC est de - 0.47 pour les trajets et de - 0.69 pour les voyageurs x kilomètres. La valeur absolue de l'élasticité obtenue pour les voyageurs x kilomètres peut paraître élevée ; l'effet vient principalement des trajets de quelques dizaines de kilomètres et n'ayant dans le centre ni leur origine, ni leur destination, avec une augmentation sensible de l'utilisation des transports collectifs qui est due en grande partie à l'abandon de la voiture particulière⁷⁹.

L'élasticité du trafic de la VP au tarif TC est de + 0.12 pour l'ensemble des véhicules x kilomètres.

Pour les trajets et surtout pour les voyageurs x kilomètres, les autres moyens de transport perdent sensiblement moins que les transports collectifs ne gagnent. Le gain tient en grande partie à l'induction de trafic par augmentation de la mobilité et allongement des distances parcourues ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de + 1.9 % pour les trajets et de + 11.5 % pour les voyageurs x kilomètres.

1.2 EXTENSION DU RESEAU TC EN BANLIEUE PROCHE (TABLEAU 1.2)

On suppose que, par rapport à la référence, l'extension spatiale des dessertes en transport collectif urbain et périurbain (prolongement de lignes ou ouverture de lignes nouvelles) permet pour les trajets ayant leur origine ou leur destination en banlieue proche, dans l'hypothèse où ceux-ci seraient réalisés en transport collectif :

- de façon systématique, une réduction de 50 % des distances, prix et temps de parcours terminaux entre le lieu d'origine (resp. de destination) et la première (resp. dernière) station empruntée,
- pour la moitié des trajets, la suppression d'une correspondance entre deux lignes de transport collectif.

⁷⁹ On notera que les élasticités seraient plus faibles (en valeur absolue) pour une baisse des prix atteignant seulement 10 % : - 0.35 pour les trajets et - 0.54 pour les voyageurs x kilomètres. Par ailleurs, il se peut qu'un biais soit introduit par le fait que, dans sa version actuelle, le modèle ne traite pas de façon liée tous les déplacements effectués par un même individu et n'estime donc que sommairement les possibilités de modification de comportement quant à l'acquisition ou non d'une carte orange et, en cas d'acquisition, au nombre de zones couvertes.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

Au total, la mesure étudiée a pour effet de diminuer de 5 % (resp. 15 %) le temps de transport moyen par trajet « centre x banlieue proche » (resp. « banlieue proche x banlieue proche ») réalisé en transport collectif. Cette hypothèse implique un effort d'investissement et de fonctionnement très important, qui dépasse très probablement ceux étudiés sous les noms de *HP 99* et *HP 2010* – stratégies d'accompagnement comprises - dans [MASSOT et al., 2002] (Pari 21, recherche apportée en contribution aux travaux de l'atelier).

La variation relative du trafic des TC urbains et périurbains est de + 8.6 % pour les trajets et de + 5.1 % pour les voyageurs x kilomètres.

La variation relative du trafic VP est de - 3.2 % pour l'ensemble des véhicules x kilomètres et de - 7.1 % pour les véhicules x kilomètres limités au centre et à la banlieue proche.

Pour les trajets et pour les voyageurs x kilomètres, les autres moyens de transport perdent sensiblement moins que les transports collectifs ne gagnent. Le gain tient en partie à l'induction de trafic par augmentation de la mobilité et allongement des distances parcourues, de façon cependant moins marquée que pour la variante 1.1 ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de + 0.7 % pour les trajets et de + 1.0 % pour les voyageurs x kilomètres.

Malgré l'importance de l'effort, l'effet est sensiblement plus faible que celui de la variante 1.1. Par ailleurs, on remarquera qu'en raison des changements de destination des voyages et, dans une moindre mesure, des changements de domicile des individus, le nombre des trajets internes au centre diminue pour tous les moyens de transport confondus, bien que l'offre de transport reste invariante pour ces trajets.

1.3	EXTENSION DU RESEAU TC EN BANLIEUE PROCHE, ACCROISSEMENT DE LA FREQUENCE ET DE LA VITESSE DES BUS
------------	--

(TABLEAU 1.3)

On suppose que, par rapport à la référence, l'extension spatiale considérée en 1.2 s'accompagne d'un alignement de la fréquence en heures creuses sur celle des heures de pointe et un accroissement de la vitesse commerciale des bus. Cette dernière hypothèse se rapproche de celles faites dans Pari 21 sous les noms de *HP* et *mobilien*.

La variation relative du trafic des TC urbains et périurbains est de + 22.6 % pour les trajets et de + 12.3 % pour les voyageurs x kilomètres.

La variation relative du trafic VP est de - 5.4 % pour l'ensemble des véhicules x kilomètres et de - 11.7 % pour les véhicules x kilomètres limités au centre et à la banlieue proche.

On a dit qu'une prise en compte de la variation de la congestion donnerait une diminution plus faible du trafic routier et on verra ci-après (variante 1.4) que l'effet relatif serait du même ordre si l'on considérait le contexte socio-économique de 2020 au lieu de celui de 1996, mais encore plus faible si l'on considérait le jour moyen annuel au lieu du jour ouvrable. Il se confirme donc que le transfert vers les TC de l'ordre de 22 à 23 % du nombre de véhicules x kilomètres VP obtenu dans Pari 21 constitue bien un potentiel sensiblement supérieur à ce que l'on peut effectivement attendre dans la réalité, sauf à orienter le comportement des individus par d'autres moyens que l'amélioration de l'offre des transports collectifs à tarifs inchangés et les stratégies d'accompagnement.

Pour les trajets et pour les voyageurs x kilomètres, les autres moyens de transport perdent sensiblement moins que les transports collectifs ne gagnent. Le gain tient en partie à l'induction de trafic par augmentation de la mobilité et allongement des distances parcourues, de façon cependant moins marquée que pour la variante 1.1 ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de + 1.7 % pour les trajets et de + 2.8 % pour les voyageurs x kilomètres.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

1.4 BAISSÉ DES PRIX DES TC DE 50 %, EXTENSION DU RESEAU TC EN BANLIEUE PROCHE, ACCROISSEMENT DE LA FREQUENCE ET DE LA VITESSE DES BUS (TABLEAUX 1.4 POUR LE CONTEXTE DE 1996 ET LE JOUR OUVRABLE, 1.4.BIS POUR LE CONTEXTE DE 2020 ET LE JOUR OUVRABLE, 1.4.TER POUR LE CONTEXTE DE 1996 ET LE JOUR MOYEN ANNUEL)

On suppose que, par rapport à la référence, les mesures des variantes 1.1 et 1.3 se cumulent. La variation relative du trafic des TC urbains et périurbains est de + 44.8 % pour les trajets et de + 46.1 % pour les voyageurs x kilomètres.

La variation relative du trafic VP est de - 10.0 % pour l'ensemble des véhicules x kilomètres et de - 16.4 % pour les véhicules x kilomètres limités au centre et à la banlieue proche.

Pour les trajets et surtout pour les voyageurs x kilomètres, les autres moyens de transport perdent sensiblement moins que les transports collectifs ne gagnent. Le gain tient en grande partie à l'induction de trafic par augmentation de la mobilité et allongement des distances parcourues ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de + 4.2 % pour les trajets et de + 14.9 % pour les voyageurs x kilomètres.

Deux tableaux supplémentaires permettent d'apprécier en quoi l'effet de ces mesures peut différer selon le contexte socio-économique dans lequel on se place et selon le type de jour que l'on considère.

- Le contexte de 2020 est celui que l'on pourrait connaître en 2020 si la croissance de la consommation des ménages résidant dans la région se fait de 1996 à 2020 avec un taux moyen identique à celui de la période 1975-1996 en France, en supposant – comme on l'a dit – que restent invariants les disponibilités et les prix des logements dans les différentes zones, de même que les disponibilités et qualifications des emplois ou les disponibilités et prix des activités. Par rapport au contexte de 1996, l'effet relatif de la variante n'est généralement pas très différent.
- Comparativement au jour ouvrable, le jour moyen annuel donne évidemment lieu à une plus forte proportion de trajets effectués dans le cadre de boucles de motif principal non lié au travail. Par rapport au jour ouvrable, l'effet relatif de la variante n'est pas très différent pour le trafic des TC et plutôt plus faible pour le trafic VP.

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	Variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 360	+ 152	+ 6.8 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	1 119	- 8	- 0.7 %
marche, vélo	2 648	2 527	- 121	- 4.6 %
total	5 983	6 006	+ 23	+ 0.4 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 389	+ 393	+ 19.7 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	1 276	- 62	- 4.6 %
marche, vélo	118	115	- 3	- 2.5 %
total	3 452	3 780	+ 328	+ 9.5 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	3 762	+ 1 071	+ 39.8 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 299	- 549	- 4.6 %
marche, vélo	9 065	8 826	- 239	- 2.6 %
total	23 604	23 887	+ 283	+ 1.2 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	8 511	+ 1 616	+ 23.4 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 694	- 619	- 4.3 %

« Les recherches récentes sur la mobilité »

marche, vélo	11 831	11 468	- 363	- 3.1 %
total	33 039	33 673	+ 634	+ 1.9 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	88 178	+ 22 641	+ 34.5 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	71 299	- 5 327	- 7.0 %
marche, vélo	5 856	5 610	- 246	- 4.2 %
total	148 019	165 087	+ 17 068	+ 11.5 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	4 154	- 199	- 4.6 %
en banlieue proche	22 568	20 579	- 1 989	- 8.8 %
dans le reste de la région	32 233	30 767	- 1 466	- 4.5 %
total	59 154	55 500	- 3 654	- 6.2 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	3 020 k€	- 1 423 k€	- 32.0 %
recette de péage VP	926 k€	879 k€	- 47 k€	- 5.1 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 369 k€	- 209 k€	- 5.8 %
dépense totale de transport	14 141 k€	12 729 k€	- 1 412 k€	- 10.0 %
temps total de transport	10 921 kh	11 916 kh	+ 995 kh	+ 9.1 %

Tab. 1.1 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 1.1 :
baisse des prix des TC de 50 %

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 212	+ 4	+ 0.2 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	1 126	- 1	- 0.1 %
marche, vélo	2 648	2 632	- 16	- 0.6 %
total	5 983	5 970	- 13	- 0.2 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 226	+ 230	+ 11.5 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	1 237	- 101	- 7.5 %
marche, vélo	118	118	-	-
total	3 452	3 581	+ 129	+ 3.7 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	3 050	+ 359	+ 13.3 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 625	- 223	- 1.9 %
marche, vélo	9 065	9 058	- 7	- 0.1 %
total	23 604	23 733	+ 129	+ 0.5 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	7 488	+ 593	+ 8.6 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 988	- 325	- 2.3 %

« Les recherches récentes sur la mobilité »

marche, vélo	11 831	11 808	- 23	- 0.2 %
total	33 039	33 284	+ 245	+ 0.7 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	68 875	+ 3 338	+ 5.1 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	74 761	- 1 865	- 2.4 %
marche, vélo	5 856	5 848	- 8	- 0.1 %
total	148 019	149 484	+ 1 465	+ 1.0 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	3 932	- 421	- 9.7 %
en banlieue proche	22 568	21 082	- 1 486	- 6.6 %
dans le reste de la région	32 233	32 221	- 12	- 0.0 %
total	59 154	57 235	- 1 919	- 3.2 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	4 852 k€	+ 409 k€	+ 9.2 %
recette de péage VP	926 k€	925 k€	- 1 k€	- 0.1 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 469 k€	- 109 k€	- 3.0 %
dépense totale de transport	14 141 k€	14 079 k€	- 62 k€	- 0.4 %
temps total de transport	10 921 kh	10 900 kh	- 21 kh	- 0.2 %

Tab. 1.2 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 1.2 :
extension du réseau TC en banlieue proche

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	Variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 354	+ 146	+ 6.6 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	1 126	- 1	- 0.1 %
marche, vélo	2 648	2 589	- 59	- 2.2 %
total	5 983	6 069	+ 86	+ 1.4 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 348	+ 352	+ 17.6 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	1 160	- 178	- 13.3 %
marche, vélo	118	117	- 1	- 0.8 %
total	3 452	3 625	+ 173	+ 5.0 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	3 750	+ 1 059	+ 39.4 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 236	- 612	- 5.2 %
marche, vélo	9 065	8 933	- 132	- 1.5 %
total	23 604	23 919	+ 315	+ 1.3 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	8 452	+ 1 557	+ 22.6 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 522	- 791	- 5.5 %

« Les recherches récentes sur la mobilité »

marche, vélo	11 831	11 639	- 192	- 1.6 %
total	33 039	33 613	+ 574	+ 1.7 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	73 601	+ 8 064	+ 12.3 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	72 916	- 3 710	- 4.8 %
marche, vélo	5 856	5 708	- 148	- 2.5 %
total	148 019	152 225	+ 4 206	+ 2.8 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	3 829	- 524	- 12.0 %
en banlieue proche	22 568	19 930	- 2 638	- 11.7 %
dans le reste de la région	32 233	32 190	- 43	- 0.1 %
total	59 154	55 949	- 3 205	- 5.4 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	5 303 k€	+ 860 k€	+ 19.4 %
recette de péage VP	926 k€	925 k€	- 1 k€	- 0.1 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 394 k€	- 184 k€	- 5.1 %
dépense totale de transport	14 141 k€	14 067 k€	- 74 k€	- 0.5 %
temps total de transport	10 921 kh	10 841 kh	- 80 kh	- 0.7 %

Tab. 1.3 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 1.3 :
extension du réseau TC en banlieue proche,
accroissement de la fréquence et de la vitesse des bus

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 515	+ 307	+ 13.9 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	1 118	- 9	- 0.8 %
marche, vélo	2 648	2 467	- 181	- 6.8 %
total	5 983	6 100	+ 117	+ 2.0 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 807	+ 811	+ 40.6 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	1 072	- 266	- 19.9 %
marche, vélo	118	114	- 4	- 3.4 %
total	3 452	3 993	+ 541	+ 15.7 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	4 665	+ 1 974	+ 73.4 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 015	- 833	- 7.0 %
marche, vélo	9 065	8 639	- 426	- 4.7 %
total	23 604	24 319	+ 715	+ 3.0 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	9 987	+ 3 092	+ 44.8 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 205	- 1 108	- 7.7 %

« Les recherches récentes sur la mobilité »

marche, vélo	11 831	11 220	- 611	- 5.2 %
total	33 039	34 412	+ 1 373	+ 4.2 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	95 742	+ 30 205	+ 46.1 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	68 876	- 7 750	- 10.1 %
marche, vélo	5 856	5 412	- 444	- 7.6 %
total	148 019	170 030	+ 22 011	+ 14.9 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	3 651	- 702	- 16.1 %
en banlieue proche	22 568	18 863	- 3 705	- 16.4 %
dans le reste de la région	32 233	30 748	- 1 485	- 4.6 %
total	59 154	53 262	- 5 892	- 10.0 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	3 444 k€	- 999 k€	- 22.5 %
recette de péage VP	926 k€	878 k€	- 48 k€	- 5.2 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 235 k€	- 343 k€	- 9.6 %
dépense totale de transport	14 141 k€	12 578 k€	- 1 563 k€	- 11.1 %
temps total de transport	10 921 kh	11 821 kh	+ 900 kh	+ 8.2 %

Tab. 1.4 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 1.4 :
baisse des prix des TC de 50 %,
extension du réseau TC en banlieue proche,
accroissement de la fréquence et de la vitesse des bus

contexte de 2020, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 267	2 593	+ 326	+ 14.4 %
VP, 2 roues motorisés	1 513	1 504	- 9	- 0.6 %
marche, vélo	2 647	2 451	- 196	- 7.4 %
total	6 427	6 548	+ 121	+ 1.9 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 174	3 049	+ 875	+ 40.2 %
VP, 2 roues motorisés	1 884	1 525	- 359	- 19.1 %
marche, vélo	129	124	- 5	- 3.9 %
total	4 187	4 698	+ 511	+ 12.2 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 489	4 562	+ 2 073	+ 83.3 %
VP, 2 roues motorisés	15 834	14 804	- 1 030	- 6.5 %
marche, vélo	9 908	9 430	- 478	- 4.8 %
total	28 231	28 796	+ 565	+ 2.0 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 930	10 204	+ 3 274	+ 47.2 %
VP, 2 roues motorisés	19 231	17 833	- 1 398	- 7.3 %

« Les recherches récentes sur la mobilité »

marche, vélo	12 684	12 005	- 679	- 5.4 %
total	38 845	40 042	+ 1 197	+ 3.1 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	67 478	98 113	+ 30 635	+ 45.4 %
VP, 2 roues motorisés	109 909	99 908	- 10 001	- 9.1 %
marche, vélo	6 219	5 723	- 496	- 8.0 %
total	183 606	203 744	+ 20 138	+ 11.0 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	5 869	4 870	- 999	- 17.0 %
en banlieue proche	31 930	26 949	- 4 981	- 15.6 %
dans le reste de la région	48 425	46 563	- 1 862	- 3.8 %
total	86 224	78 382	- 7 842	- 9.1 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 610 k€	3 563 k€	- 1 047 k€	- 22.7 %
recette de péage VP	1 597 k€	1 536 k€	- 61 k€	- 3.8 %
dépense de carburant	5 231 k€	4 761 k€	- 470 k€	- 9.0 %
dépense totale de transport	19 558 k€	17 558 k€	- 2 000 k€	- 10.2 %
temps total de transport	12 941 kh	13 771 kh	+ 830 kh	+ 6.4 %

Tab. 1.4.bis : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région (contexte de 2020)

Variante 1.4 :

baisse des prix des TC de 50 %,
extension du réseau TC en banlieue proche,
accroissement de la fréquence et de la vitesse des bus

contexte de 1996, JMA	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 852	2 316	+ 464	+ 25.1 %
VP, 2 roues motorisés	1 456	1 448	- 8	- 0.5 %
marche, vélo	3 907	3 527	- 380	- 9.7 %
total	7 215	7 291	+ 76	+ 1.1 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 632	2 196	+ 564	+ 34.6 %
VP, 2 roues motorisés	1 246	1 065	- 181	- 14.5 %
marche, vélo	102	99	- 3	- 2.9 %
total	2 980	3 360	+ 380	+ 12.8 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 140	3 506	+ 1 366	+ 63.8 %
VP, 2 roues motorisés	12 544	11 799	- 745	- 5.9 %
marche, vélo	8 917	8 502	- 415	- 4.7 %
total	23 601	23 807	+ 206	+ 0.9 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	5 624	8 018	+ 2 394	+ 42.6 %
VP, 2 roues motorisés	15 246	14 312	- 934	- 6.1 %
marche, vélo	12 926	12 128	- 798	- 6.2 %

« Les recherches récentes sur la mobilité »

total	33 796	34 458	+ 662	+ 2.0 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	52 785	76 221	+ 23 436	+ 44.4 %
VP, 2 roues motorisés	74 513	68 534	- 5 979	- 8.0 %
marche, vélo	6 367	5 671	- 696	- 10.9 %
total	133 665	150 426	+ 16 761	+ 12.5 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 645	4 218	- 427	- 9.2 %
en banlieue proche	23 624	20 867	- 2 757	- 11.7 %
dans le reste de la région	29 355	28 070	- 1 285	- 4.4 %
total	57 624	53 155	- 4 469	- 7.8 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	3 586 k€	2 747 k€	- 839 k€	- 23.4 %
recette de péage VP	791 k€	765 k€	- 26 k€	- 3.3 %
dépense de carburant	3 476 k€	3 206 k€	- 270 k€	- 7.8 %
dépense totale de transport	13 333 k€	12 079 k€	- 1 254 k€	- 9.4 %
temps total de transport	10 248 Kh	10 931 kh	+ 683 kh	+ 6.7 %

**Tab. 1.4.ter : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région
(jour moyen annuel)**

Variante 1.4 :
baisse des prix des TC de 50 %,
extension du réseau TC en banlieue proche,
accroissement de la fréquence et de la vitesse des bus

2 Dégradation du niveau de service de la voiture particulière

Pour ce type de variantes, compte tenu de la baisse importante du trafic de voitures particulières par rapport à la référence, la non prise en compte de la variation de la congestion du réseau routier ne conduit à une approximation acceptable que si l'on fait l'hypothèse qu'une grande partie de l'espace libéré est affecté à autre chose que la circulation automobile.

2.1 ACCROISSEMENT DU PRIX DU CARBURANT DE 50 % (TABLEAU 2.1)

On suppose que, par rapport à la référence, le prix de vente à la pompe s'accroît de 50 % pour tous les types de carburant automobile.

L'élasticité du trafic des TC urbains et périurbains au prix du carburant est de + 0.07 pour les trajets et de + 0.11 pour les voyageurs x kilomètres.

L'élasticité du trafic de la VP au prix du carburant est de - 0.19 pour l'ensemble des véhicules x kilomètres.

Pour les trajets et pour les voyageurs x kilomètres, la voiture perd sensiblement plus que les autres moyens de transport ne gagnent. La perte tient en partie à l'induction négative de trafic par diminution de la mobilité et raccourcissement des distances parcourues ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de - 1.1 % pour les trajets et de - 2.4 % pour les voyageurs x kilomètres.

On remarquera qu'en raison des changements de destination des voyages et, dans une moindre mesure, des changements de domicile des individus, le nombre des trajets internes au centre augmente très légèrement pour tous les moyens de transport confondus, bien que le prix du carburant s'accroisse autant pour ces trajets que pour les autres.

2.2 BAISSÉ DE LA VITESSE ROUTIÈRE DE 33 % (Y.C. POUR LES BUS) (TABLEAU 2.2)

On suppose que, par rapport à la référence, la vitesse diminue uniformément de 33 % sur toutes les voies, aussi bien pour les voitures particulières que pour les bus, par exemple par une restriction sévère de l'espace réservé à la circulation.

L'élasticité du trafic des TC urbains et périurbains à la vitesse routière est de -0.06 pour les trajets et de -0.18 pour les voyageurs x kilomètres.

L'élasticité du trafic de la VP à la vitesse routière est de $+0.68$ pour l'ensemble des véhicules x kilomètres.

Pour les trajets et surtout pour les voyageurs x kilomètres, la voiture perd sensiblement plus que les autres moyens de transport ne gagnent. La perte tient en grande partie à l'induction négative de trafic par diminution de la mobilité et raccourcissement des distances parcourues, de façon plus marquée que pour la variante 2.1 en ce qui concerne le raccourcissement ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de -1.2 % pour les trajets et de -9.1 % pour les voyageurs x kilomètres.

On remarquera que là encore, en raison des changements de destination des voyages et, dans une moindre mesure, des changements de domicile des individus, le nombre des trajets internes au centre augmente très légèrement pour tous les moyens de transport confondus, bien que la vitesse routière baisse autant pour ces trajets que pour les autres.

2.3 PEAGE URBAIN DE 0.80 € PAR VÉHICULE X KILOMÈTRE DANS LE CENTRE (TABLEAU 2.3)

On suppose que chaque kilomètre parcouru dans le centre est soumis à un péage de 0.80 € en moyenne par voiture particulière.

La variation relative du trafic des TC urbains et périurbains est de $+6.3$ % pour les trajets et de $+4.1$ % pour les voyageurs x kilomètres.

La variation relative du trafic VP est de -54.0 % pour les véhicules x kilomètres limités au centre et de -12.4 % pour les véhicules x kilomètres limités au centre et à la banlieue proche.

Pour les trajets et pour les voyageurs x kilomètres, la voiture perd sensiblement plus que les autres moyens de transport ne gagnent. La perte tient en partie à l'induction négative de trafic par diminution de la mobilité essentiellement ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de -1.0 % pour les trajets et de -1.1 % pour les voyageurs x kilomètres.

2.4 PEAGE URBAIN DE 3.00 € PAR VÉHICULE EN CORDON AUTOUR DU CENTRE (TABLEAU 2.4)

On suppose que chaque passage entre le centre et la banlieue proche est soumis à un péage de 3.00 € en moyenne par voiture particulière.

La variation relative du trafic des TC urbains et périurbains est de $+6.1$ % pour les trajets et de $+4.9$ % pour les voyageurs x kilomètres.

La variation relative du trafic VP est de -38.6 % pour les véhicules x kilomètres limités au centre et de -13.6 % pour les véhicules x kilomètres limités au centre et à la banlieue proche. L'effet global pour ces dernières zones est donc équivalent à celui du péage par véhicule x kilomètre de la variante 2.3, mais avec une répartition logiquement un peu plus équilibrée entre le centre et la banlieue proche.

Pour les trajets et pour les voyageurs x kilomètres, la voiture perd sensiblement plus que les autres moyens de transport ne gagnent. La perte tient en partie à l'induction négative de trafic par diminution de la mobilité et raccourcissement des distances parcourues ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de -0.6 % pour les trajets et de -1.1 % pour les voyageurs x kilomètres.

2.5	ACCROISSEMENT DU PRIX DU CARBURANT DE 50 %, BAISSÉ DE LA VITESSE ROUTIERE DE 33 % (Y.C. POUR LES BUS), PEAGE URBAIN DE 0.80 € PAR VEHICULE X KILOMETRE DANS LE CENTRE (TABLEAU 2.5)
------------	--

On suppose que, par rapport à la référence, les mesures des variantes 2.1, 2.2 et 2.3 se cumulent. La variation relative du trafic des TC urbains et périurbains est de + 9.4 % pour les trajets et de + 11.5 % pour les voyageurs x kilomètres, soit une augmentation sensiblement plus faible que celle de la variante 1.4 d'amélioration du niveau de service des TC.

La variation relative du trafic VP est de - 30.9 % pour l'ensemble des véhicules x kilomètres, soit une diminution sensiblement plus forte que celle de la variante 1.4 d'amélioration du niveau de service des TC.

Pour les trajets et surtout pour les voyageurs x kilomètres, la voiture perd sensiblement plus que les autres moyens de transport ne gagnent. La perte tient en grande partie à l'induction négative de trafic par diminution de la mobilité et raccourcissement des distances parcourues, de façon plus marquée que pour la variante 2.1 en ce qui concerne le raccourcissement ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de - 2.6 % pour les trajets et de - 10.8 % pour les voyageurs x kilomètres, soit une diminution sensiblement plus nette que ne l'est l'augmentation imputable à la variante 1.4 d'amélioration du niveau de service des TC.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 216	+ 8	+ 0.4 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	1 116	- 11	- 1.0 %
marche, vélo	2 648	2 656	+ 8	+ 0.3 %
total	5 983	5 988	+ 5	+ 0.1 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 048	+ 52	+ 2.6 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	1 248	- 90	- 6.7 %
marche, vélo	118	119	+ 1	+ 0.8 %
total	3 452	3 415	- 37	- 1.1 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	2 888	+ 197	+ 7.3 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 259	- 589	- 5.0 %
marche, vélo	9 065	9 113	+ 48	+ 0.5 %
total	23 604	23 260	- 344	- 1.5 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	7 152	+ 257	+ 3.7 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 623	- 690	- 4.8 %
marche, vélo	11 831	11 888	+ 57	+ 0.5 %
total	33 039	32 663	- 376	- 1.1 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	69 142	+ 3 605	+ 5.5 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	69 400	- 7 226	- 9.4 %
marche, vélo	5 856	5 885	+ 29	+ 0.5 %
total	148 019	144 427	- 3 592	- 2.4 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	4 065	- 288	- 6.6 %
en banlieue proche	22 568	20 350	- 2 218	- 9.8 %
dans le reste de la région	32 233	29 118	- 3 115	- 9.7 %
total	59 154	53 533	- 5 621	- 9.5 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	4 693 k€	+ 250 k€	+ 5.6 %
recette de péage VP	926 k€	852 k€	- 74 k€	- 8.0 %
dépense de carburant	3 578 k€	4 891 k€	+ 1 313 k€	+ 36.7 %
dépense totale de transport	14 141 k€	15 042 k€	+ 901 k€	+ 6.4 %
temps total de transport	10 921 kh	10 748 kh	- 173 kh	- 1.6 %

Tab. 2.1 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 2.1 :
accroissement du prix du carburant de 50 %

« Les recherches récentes sur la mobilité »

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 210	+ 2	+ 0.1 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	1 071	- 56	- 5.0 %
marche, vélo	2 648	2 748	+ 100	+ 3.8 %
total	5 983	6 029	+ 46	+ 0.8 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 190	+ 194	+ 9.7 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	918	- 420	- 31.4 %
marche, vélo	118	192	+ 74	+ 62.7 %
total	3 452	3 300	- 152	- 4.4 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	2 640	- 51	- 1.9 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 175	- 673	- 5.7 %
marche, vélo	9 065	9 510	+ 445	+ 4.9 %
total	23 604	23 325	- 279	- 1.2 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	7 040	+ 145	+ 2.1 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 164	- 1 149	- 8.0 %
marche, vélo	11 831	12 450	+ 619	+ 5.2 %
total	33 039	32 654	- 385	- 1.2 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	69 327	+ 3 790	+ 5.8 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	59 026	- 17 600	- 23.0 %
marche, vélo	5 856	6 204	+ 348	+ 5.9 %
total	148 019	134 557	- 13 462	- 9.1 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	3 248	- 1 105	- 25.4 %
en banlieue proche	22 568	17 220	- 5 348	- 23.7 %
dans le reste de la région	32 233	25 498	- 6 735	- 20.9 %
total	59 154	45 966	- 13 188	- 22.3 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	4 729 k€	+ 286 k€	+ 6.4 %
recette de péage VP	926 k€	707 k€	- 219 k€	- 23.7 %
dépense de carburant	3 578 k€	2 659 k€	- 919 k€	- 25.7 %
dépense totale de transport	14 141 k€	11 381 k€	- 2 760 k€	- 19.5 %
temps total de transport	10 921 kh	11 616 kh	+ 695 kh	+ 6.4 %

Tab. 2.2 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 2.2 :
baisse de la vitesse routière de 33 % (y.c. pour les bus)

« Les recherches récentes sur la mobilité »

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 379	+ 171	+ 7.7 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	805	- 322	- 28.6 %
marche, vélo	2 648	2 666	+ 18	+ 0.7 %
total	5 983	5 850	- 133	- 2.2 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 219	+ 223	+ 11.2 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	928	- 410	- 30.6 %
marche, vélo	118	119	+ 1	+ 0.8 %
total	3 452	3 266	- 186	- 5.4 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	2 733	+ 42	+ 1.6 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 793	- 55	- 0.5 %
marche, vélo	9 065	9 071	+ 6	+ 0.1 %
total	23 604	23 597	- 7	- 0.0 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	7 331	+ 436	+ 6.3 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 526	- 787	- 5.5 %
marche, vélo	11 831	11 856	+ 25	+ 0.2 %
total	33 039	32 713	- 326	- 1.0 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	68 192	+ 2 655	+ 4.1 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	72 331	- 4 295	- 5.6 %
marche, vélo	5 856	5 868	+ 12	+ 0.2 %
total	148 019	146 391	- 1 628	- 1.1 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	2 002	- 2 351	- 54.0 %
en banlieue proche	22 568	21 582	- 986	- 4.4 %
dans le reste de la région	32 233	32 134	- 99	- 0.3 %
total	59 154	55 718	- 3 436	- 5.8 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	4 666 k€	+ 223 k€	- 5.0 %
recette de péage VP	926 k€	2 467 k€	+ 1 541 k€	+ 166,4 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 381 k€	- 197 k€	- 5.5 %
dépense totale de transport	14 141 k€	15 081 k€	+ 940 k€	+ 6.6 %
temps total de transport	10 921 kh	10 702 kh	- 219 kh	- 2.0 %

Tab. 2.3 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 2.3 :
péage urbain de 0.80 € par véhicule x kilomètre dans le centre

« Les recherches récentes sur la mobilité »

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 240	+ 32	+ 1.4 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	1 128	+ 1	+ 0.0 %
marche, vélo	2 648	2 658	+ 10	+ 0.4 %
total	5 983	6 026	+ 43	+ 0.7 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 341	+ 345	+ 17.3 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	704	- 634	- 47.4 %
marche, vélo	118	184	+ 66	+ 55.9 %
total	3 452	3 229	- 223	- 6.5 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	2 734	+ 43	+ 1.6 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	11 771	- 77	- 0.6 %
marche, vélo	9 065	9 075	+ 10	+ 0.1 %
total	23 604	23 580	- 24	- 0.1 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	7 315	+ 420	+ 6.1 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	13 603	- 710	- 5.0 %
marche, vélo	11 831	11 917	+ 86	+ 0.7 %
total	33 039	32 835	- 204	- 0.6 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	68 762	+ 3 225	+ 4.9 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	71 676	- 4 950	- 6.5 %
marche, vélo	5 856	5 919	+ 63	+ 1.1 %
total	148 019	146 357	- 1 662	- 1.1 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	2 673	- 1 680	- 38.6 %
en banlieue proche	22 568	20 584	- 1 984	- 8.8 %
dans le reste de la région	32 233	32 094	- 139	- 0.4 %
total	59 154	55 351	- 3 803	- 6.4 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	4 695 k€	+ 252 k€	+ 5.7 %
recette de péage VP	926 k€	2 530 k€	+ 1 604 k€	+ 173.2 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 360 k€	- 218 k€	- 6.1 %
dépense totale de transport	14 141 k€	15 153 k€	+ 1 012 k€	+ 7.2 %
temps total de transport	10 921 kh	10 757 kh	- 164 kh	- 1.5 %

Tab. 2.4 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 2.4 :
péage urbain de 3.00 € par véhicule en cordon autour du centre

« Les recherches récentes sur la mobilité »

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 379	+ 171	+ 7.7 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	769	- 358	- 31.8 %
marche, vélo	2 648	2 777	+ 129	+ 4.9 %
total	5 983	5 925	- 58	- 1.0 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	2 352	+ 356	+ 17.8 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	648	- 690	- 51.6 %
marche, vélo	118	194	+ 76	+ 64.4 %
total	3 452	3 194	- 258	- 7.5 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	2 810	+ 119	+ 4.4 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	10 690	- 1 158	- 9.8 %
marche, vélo	9 065	9 562	+ 497	+ 5.5 %
total	23 604	23 062	- 542	- 2.3 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	7 541	+ 646	+ 9.4 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	12 107	- 2 206	- 15.4 %
marche, vélo	11 831	12 533	+ 702	+ 5.9 %
total	33 039	32 181	- 858	- 2.6 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	73 106	+ 7 569	+ 11.5 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	52 703	- 23 923	- 31.2 %
marche, vélo	5 856	6 249	+ 393	+ 6.7 %
total	148 019	132 058	- 15 961	- 10.8 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	1 615	- 2 738	- 62.9 %
en banlieue proche	22 568	15 713	- 6 855	- 30.4 %
dans le reste de la région	32 233	23 565	- 8 668	- 26.9 %
total	59 154	40 893	- 18 261	- 30.9 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	5 000 k€	+ 557 k€	+ 12.5 %
recette de péage VP	926 k€	1 935 k€	+ 1 009 k€	+ 109.0 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 571 k€	- 7 k€	- 0.2 %
dépense totale de transport	14 141 k€	13 065 k€	- 1 076 k€	- 7.6 %
temps total de transport	10 921 kh	11 260 kh	+ 339 kh	+ 3.1 %

Tab. 2.5 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 2.5 :
 accroissement du prix du carburant de 50 %,
 baisse de la vitesse routière de 33 % (y.c. pour les bus),
 péage urbain de 0.80 € par véhicule x kilomètre dans le centre

3 Amélioration du niveau de service des transports collectifs urbains et périurbains et dégradation du niveau de service de la voiture particulière

Ici plus encore que pour les variantes de dégradation du niveau de service de la voiture particulière, compte tenu de la baisse importante du trafic de voitures particulières par rapport à la référence, la non prise en compte de la variation de la congestion du réseau routier ne conduit à une approximation acceptable que si l'on fait l'hypothèse qu'une grande partie de l'espace libéré est affecté à autre chose que la circulation automobile.

3.1	BAISSE DES PRIX DES TC DE 50 %, EXTENSION DU RESEAU TC EN BANLIEUE PROCHE, ACCROISSEMENT DE LA FREQUENCE ET DE LA VITESSE DES BUS, ACCROISSEMENT DU PRIX DU CARBURANT DE 50 %, BAISSSE DE LA VITESSE DES VP DE 33 %, PEAGE URBAIN DE 0.80 € PAR VEHICULE X KILOMETRE DANS LE CENTRE (TABLEAU 3.1)
------------	--

On suppose que, par rapport à la référence, les mesures des variantes 1.4 et 2.5 (à l'exception de la diminution de la vitesse des bus) se cumulent.

La variation relative du trafic des TC urbains et périurbains est de + 65.1 % pour les trajets et de + 68.3 % pour les voyageurs x kilomètres.

La variation relative du trafic VP est de - 40.6 % pour l'ensemble des véhicules x kilomètres.

Pour les trajets et surtout pour les voyageurs x kilomètres, les autres moyens de transport perdent moins que les transports collectifs ne gagnent. Les mesures étudiées provoquent une certaine induction de trafic par augmentation de la mobilité et allongement des distances parcourues ; la variation relative du trafic tous moyens de transport confondus est de + 3.3 % pour les trajets et de + 9.0 % pour les voyageurs x kilomètres.

Bien sûr, ce ne sont pas nécessairement les mêmes individus qui se déplacent pour les mêmes motifs dans la référence et la variante et il conviendrait de compléter cette estimation par celle de la variation de surplus de l'ensemble des individus. Mais on peut noter que le cumul des mesures étudiées ici quant à l'amélioration du niveau de service des TC et à la dégradation du niveau de service de la VP permet d'accroître des deux tiers le trafic des premiers et de réduire de plus d'un tiers le trafic de la seconde, avec une légère augmentation du trafic tous moyens de transport confondus.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

contexte de 1996, jour ouvrable	référence	variante	variation absolue	variation relative
nombre de trajets centre x centre, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 208	2 779	+ 571	+ 25.9 %
VP, 2 roues motorisés	1 127	764	- 363	- 32.2 %
marche, vélo	2 648	2 553	- 95	- 3.6 %
total	5 983	6 096	+ 113	+ 1.9 %
nombre de trajets centre x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	1 996	3 311	+ 1 315	+ 65.9 %
VP, 2 roues motorisés	1 338	485	- 853	- 63.8 %
marche, vélo	118	119	+ 1	+ 0.8 %
total	3 452	3 915	+ 463	+ 13.4 %
nombre de trajets reste x reste, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	2 691	5 291	+ 2 600	+ 96.6 %
VP, 2 roues motorisés	11 848	9 765	- 2 083	- 17.6 %
marche, vélo	9 065	9 054	- 11	- 0.1 %
total	23 604	24 110	+ 506	+ 2.1 %
nombre de trajets toutes origines et destinations, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	6 895	11 381	+ 4 486	+ 65.1 %
VP, 2 roues motorisés	14 313	11 014	- 3 299	- 23.0 %
marche, vélo	11 831	11 726	- 105	- 0.9 %
total	33 039	34 121	+ 1 082	+ 3.3 %
nombre de voyageurs x kilomètres, selon le moyen de transport principal (milliers/jour)				
TC urbains et périurbains	65 537	110 318	+ 44 781	+ 68.3 %
VP, 2 roues motorisés	76 626	45 392	- 31 234	- 40.8 %
marche, vélo	5 856	5 650	- 206	- 3.5 %
total	148 019	161 360	+ 13 341	+ 9.0 %
nombre de véhicules x kilomètres VP selon la zone (milliers/jour)				
dans le centre	4 353	1 485	- 2 868	- 65.9 %
en banlieue proche	22 568	11 170	- 11 398	- 50.5 %
dans le reste de la région	32 233	22 488	- 9 745	- 30.2 %
total	59 154	35 143	- 24 011	- 40.6 %
recettes, dépenses et temps de transport (milliers d'Euros ou d'heures/jour)				
recette TC	4 443 k€	4 000 k€	- 443 k€	- 10.0 %
recette de péage VP	926 k€	1 777 k€	+ 851 k€	+ 91.9 %
dépense de carburant	3 578 k€	3 084 k€	- 494 k€	- 13.8 %
dépense totale de transport	14 141 k€	11 225 k€	- 2 916 k€	- 20.6 %
temps total de transport	10 921 kh	12 277 kh	+ 1 356 kh	+ 12.4 %

Tab. 3.1 : Trafic, recettes, dépenses et temps de transport pour les trajets internes à la région

Variante 3.1 :

baisse des prix des TC de 50 %, extension du réseau TC en banlieue proche, accroissement de la fréquence et de la vitesse des bus, accroissement du prix du carburant de 50 %, baisse de la vitesse des VP de 33 %, péage urbain de 0.80 € par véhicule x kilomètre dans le centre

ANNEXE 4

XXXVIIIème Colloque annuel de l'ASRDLF,
21-23 août 2002,
Trois-Rivières, Canada

**Parcours effectif à l'emploi versus accès potentiel à l'emploi :
une mesure des contraintes des actifs dans la métropole parisienne.**

Sandrine Wenglenski

Doctorante Université Paris XII (Institut d'Urbanisme de Paris),
Allocataire de recherche Inrets (Département de Socio-Economie des Transports)
[sandrine.wenglenski@inrets.fr]

Résumé

Parce qu'elle concentre un grand nombre d'emplois, la métropole apparaît comme l'entité urbaine la plus susceptible de garantir l'accès des actifs à l'emploi. Cependant, la configuration des systèmes de transport, la localisation des emplois et la capacité individuelle à la fois à se positionner dans l'espace résidentiel et à disposer des modes de transport sont de nature à influencer fortement la part des emplois accessibles aux différents profils d'actif. De fait, le calcul d'une 'accessibilité individuelle' des actifs de la métropole parisienne, circonscrite par une durée de déplacement, montre que la taille des 'marchés de l'emploi' varie selon la catégorie socio-professionnelle des actifs et en fonction de la position géographique de leur domicile et de leur accès aux modes de transport.

Introduction

En première analyse, la métropolisation est définie par le phénomène de concentration des hommes et des activités dans les grandes agglomérations. Parce que les conditions de l'activité y sont réunies, la grande ville constitue le siège privilégié des entreprises, et parce que les entreprises y sont en nombre, les actifs s'y concentrent pour trouver un emploi. Par conséquent, si la ville, aujourd'hui, est synonyme de marché de l'emploi (Coing, 1982), pour P. Veltz (1994), la grande ville, qui plus est, est le lieu particulier où la densité et le volume des emplois qui s'offrent aux actifs constituent une sorte de garantie qui les protège du risque de chômage ; la forte disponibilité des opportunités d'emplois dans la métropole fonctionnerait comme une 'assurance-emploi' pour les actifs. Cet accès privilégié à l'emploi est permis par l'efficacité des systèmes de transport qui relient les lieux. C. Lee et R. Prud'homme (1998) ont montré qu'il existe une corrélation étroite entre la performance du système de transport d'une agglomération et le spectre d'emplois dont peut disposer l'ensemble de ses actifs. Ainsi, la taille de la ville et l'efficacité de son système de transport (la vitesse des liaisons et leur fréquence pour les transports collectifs) sont des facteurs importants de sa capacité à faciliter la rencontre de l'offre et de la demande de travail.

Mais, la métropolisation s'est également accompagnée d'un important phénomène d'étalement urbain. Car les progrès des systèmes de transport ont produit une extension des villes en

permettant aux ménages, en particulier, de s'affranchir de la contrainte de proximité et d'opter pour des localisations résidentielles de plus en plus éloignées des centres. Mais, si l'accès à l'emploi ressortit à l'efficacité du système de transport, cette efficacité ne peut pas caractériser l'ensemble du réseau métropolitain de façon homogène. S. Masson (2000) montre qu'il existe une relation antinomique entre les objectifs de rentabilité et d'équité en matière de politique de transport car certains lieux de l'agglomération, parce qu'ils génèrent un trafic inférieur au seuil nécessaire à la rentabilité d'une forte desserte, sont moins bien reliés. Dès lors, le temps requis pour certaines migrations (de même que le budget monétaire à allouer au transport) conditionnant la faisabilité du déplacement, la position relative des points d'origine (la résidence) et de destination (le travail) du déplacement dans l'agglomération par rapport à la configuration des réseaux de transports influence fortement le nombre d'emplois virtuellement disponibles. Or, comme les transports, en région parisienne, les emplois ne se répartissent pas également dans l'aire urbaine : on observe qu'ils sont plus concentrés que les résidences. Par conséquent, la localisation de la résidence des actifs, selon qu'elle est au centre ou aux franges de l'agglomération, a un impact sur l'offre de transport disponible pour ces actifs, ainsi que sur la longueur du parcours au travail. De sorte, la capacité stratégique à se positionner dans la ville apparaît comme un déterminant important du nombre d'emplois accessibles pour les individus.

Or, le choix résidentiel est soumis au fonctionnement et à la structuration du marché du logement et du marché foncier et les actifs se distinguent par des capacités budgétaires et des caractéristiques socio-démographiques qui ne leur garantissent pas la même liberté de choix pour la localisation de leur résidence. Ainsi, on peut penser que, malgré le desserrement relatif des emplois et le développement des transports, individuels notamment, non seulement les localisations résidentielles différencient le sort des actifs en termes d'accès potentiel à l'emploi, mais qui plus est, les catégories socio-professionnelles des actifs, parce qu'elles renvoient à des contraintes variables de localisation résidentielle et d'accès aux modes de transport, interviennent fortement dans la formation du potentiel d'accès à l'emploi.

En étudiant le cas de l'Ile-de-France, notre recherche interroge les écarts entre les tailles des 'marchés de l'emploi' des actifs selon leur catégorie socio-professionnelle, compte-tenu, d'une part, de leur localisation résidentielle et de leur accès effectif aux modes de transport, d'autre part, de la géographie des emplois et des systèmes de transport existants. On tentera ainsi de mesurer la façon dont se structure la garantie relative qu'offrent les systèmes métropolitains, telle que la région parisienne, en matière d'emploi selon la catégorie socio-professionnelle des individus.

Méthodologie de la recherche

La région parisienne représente un cinquième de la population, des actifs et des emplois du territoire national. Mais, parce qu'elle concentre les branches d'activité aux taux d'encadrement les plus importants, les activités de pointe et les fonctions 'nobles' aux dépens des fonctions plus banales, elle regroupe la moitié des cadres des fonctions de production 'abstraites' contre moins d'un cinquième de l'emploi des fonctions de production 'concrètes'. De fait, l'évolution du système productif francilien vers une économie moins généraliste s'est faite au bénéfice des emplois les plus qualifiés⁸⁰. Cette évolution s'est accompagnée d'un mouvement de déconcentration des emplois qui réduit le poids relatif de la ville-centre dans l'emploi (de 1975 à 1990, la part de Paris dans l'emploi régional est passé de 41% à 36% ; celle de la grande couronne, de 24% à 30%) mais lui conserve sa spécialisation fonctionnelle dans l'emploi. En dépit de cette déconcentration de la localisation des activités, la grande couronne demeure déficitaire en

⁸⁰ Entre 1982 et 1990, les effectifs de cadres et professions intellectuelles ont crû de 40% tandis que ceux des employés diminuaient (ceux des ouvriers avaient déjà régressé dans la période précédente : -20% au total entre 1975 et 1990).

« Les recherches récentes sur la mobilité »

emplois et, en 1990, 57% des emplois se concentrent encore dans un rayon de 10 km autour de Paris pour 40% des actifs résidents.

Le desserrement de l'habitat a connu une progression beaucoup plus forte que celle de la déconcentration des emplois. Paris représente aujourd'hui (1999) 19% de la population régionale contre 28% en 1968 alors que la grande couronne rassemble 44% de la population régionale contre 30% en 1968. L'aspiration à la propriété d'une maison individuelle a constitué un des ressorts principaux de cet étalement urbain (44% de ménages franciliens sont propriétaires aujourd'hui contre 30% en 1968)⁸¹. Les valeurs foncières fortement contraignantes au centre conduisent les populations les moins aisées à s'éloigner loin du centre pour réaliser leur projet d'accession ou pour conserver des surfaces d'habitat confortables s'agissant des ménages avec enfants en particulier. Il résulte de cette progression de la distance moyenne des résidences au centre de l'agglomération (Massot, 1998) une déconnexion croissante entre lieux de travail et lieux de résidence et un allongement des navettes domicile-travail (leurs distances moyennes ont progressé du tiers entre 1975 et 1990 (Beaucire *et alii*, 1997)).

Au total, la région parisienne constitue un espace résidentiel socialement structuré, pour une part, par la distance au centre, et un espace économique performant et spécialisé dont les emplois sont plus concentrés que les résidences. Cette localisation relative des emplois et des résidences peut par conséquent constituer un obstacle pour l'accès des actifs à l'emploi, en particulier s'agissant des actifs des catégories modestes dont le 'choix' de localisation résidentielle est plus contraint.

Une analyse basée sur le temps de parcours

Ce constat d'emplois et de résidences aux localisations dissemblables, avec l'existence d'espaces spécialisés dans la fonction résidentielle et d'espaces à vocation économique, mis en relation avec la croissance des vitesses moyennes de déplacement, nous a conduit à retenir le temps requis pour la migration domicile-travail comme critère d'acceptation du déplacement – plutôt que les distances. On a donc privilégié une approche fondée sur les durées de déplacement, en prenant acte du rôle de la géographie du temps dans la faisabilité des parcours et les décisions individuelles de déplacement, la durée constituant « en quelque sorte une partie du coût d'opportunité que l'individu est prêt à acquitter pour effectuer le déplacement » (Gallez, 2002). Ainsi, pour établir des périmètres d'emplois accessibles aux actifs par le déplacement, on a pris le parti de retenir la valeur d'une durée observée dans les déplacements domicile-travail des franciliens, soit la valeur du temps de parcours en dessous de laquelle on comptabilise 80% des actifs (durée 'octantane'). Cette mesure-témoin nous permet de construire une vision qui écarte la part des comportements de déplacement les plus dispendieux en temps de transport et d'établir une sorte de valeur-plafond des durées de migration acceptées. Cet indicateur repose sur l'observation des pratiques de déplacement sans tenir compte des distinctions trop fines entre groupes de populations pour privilégier la logique du calcul d'un potentiel moyen.

La mesure de ce seuil repose sur l'exploitation de l'Enquête Globale de Transport de 1992 : enquête de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile-de-France menée auprès de 11 000 ménages d'Ile-de-France et concernant tous les déplacements de la veille des individus enquêtés. La population retenue pour notre recherche se compose d'actifs occupés salariés – parce que les plus 'soumis' à la localisation de l'emploi (cadres, employés, professions intermédiaires, ouvriers) –, pour leurs déplacements du domicile au travail

⁸¹ Ceci dans un contexte où la mobilité résidentielle annuelle (11,5% des ménages) est sensiblement plus faible dans l'agglomération parisienne que dans les autres grandes villes françaises : malgré des revenus plus importants, pour les franciliens, toutes catégories sociales confondues, le montant des loyers et les coûts d'accession à la propriété sont des freins importants à la mobilité résidentielle.

habituel directs (sans arrêt pour d'autres motifs), résidant et travaillant en région parisienne (on retient les cas où il y a effectivement déplacement : lorsque le lieu de travail n'est pas le lieu de domicile). Pour chaque déplacement, identifié par son origine, sa destination et son motif, la durée du parcours est déclarée par l'individu. Au total, la taille de l'échantillon avoisine 7000 individus.

LA MESURE DES 'MARCHÉS DE L'EMPLOI'

Pour exprimer des différentiels d'accès à l'emploi entre actifs selon leur profil socio-professionnel, il nous faut mesurer et comparer des tailles de 'marchés de l'emploi' potentiels. D'une part, le seuil des temps de parcours 'octantane' de la population des salariés franciliens des différentes catégories socio-professionnelles fixe le périmètre temporel des emplois *potentiellement accessibles* par les actifs. D'autre part, ces 'marchés de l'emploi' consistent en l'addition des emplois existants à chaque destination pour laquelle le déplacement est possible. Cette mesure renvoie nécessairement à la notion d'accessibilité, mais une accessibilité prenant en compte les caractéristiques individuelles qu'on a retenues pour l'analyse.

Selon E.Bloy *et alii* (1977), l'accessibilité est « une mesure locale de la facilité d'accéder à partir d'un point à un ou plusieurs autres points de l'espace, pour une motivation liée à un besoin, et par un moyen ou par un ensemble de moyens de transport ». « Dans son acception classique, l'accessibilité est utilisée pour évaluer la performance des réseaux de transports dans leur capacité à accroître la mise en connexion des lieux au sein d'un territoire » (Gallez, 2002). Le concept d'accessibilité définit donc un potentiel d'interactions spatiales en considérant, *pour un lieu* et à un moment précis, à la fois la localisation des opportunités de déplacement et le réseau de transport. Pour S.Masson (1997), « l'accessibilité est la synthèse de deux dimensions : structure urbaine et système de transport ». Autrement dit, il décrit avant tout l'attribut d'un *espace*.

Par conséquent, puisqu'elle définit les déplacements possibles à partir d'un territoire, transposée à un niveau d'analyse individuel, l'acception traditionnelle de la notion d'accessibilité décrit la mobilité potentielle d'individus statistiques dont les destinations ont uniformément la même opportunité et dont la faisabilité du déplacement n'est pas différenciée en fonction de la situation des personnes. La propension à pouvoir utiliser un mode de transport, par exemple, n'est pas prise en compte, pas plus que le degré d'opportunité pour un cadre de se déplacer vers une zone d'activité spécialisée dans l'emploi ouvrier. Dans ce sens traditionnel, le concept d'accessibilité ne renvoie pas à la mesure d'écart entre individus caractérisés autrement que par la seule localisation. Dans la perspective d'une approche des disparités de potentiels entre individus, le concept fait donc l'objet d'une adaptation par rapport à sa fonction première : il conserve une approche nécessairement localisée mais est rapproché des caractéristiques de l'individu ; on dessine un territoire accessible pour cet individu *depuis* sa position géographique et sociale. Le profil social de l'individu, sa probabilité d'usage des modes en fonction de son accès aux modes et son type de localisation seront retenus dans la formation d'une accessibilité individuelle et la durée du déplacement sera utilisée comme seuil de faisabilité du déplacement.

En premier lieu, mesurer une accessibilité individuelle nécessite de retenir les destinations 'opportunes' pour les différents profils d'individu. Le motif 'travail' comme opportunité de déplacement comporte l'avantage de permettre une sélection simple des destinations opportunes pour un individu, au contraire des motifs 'loisirs' ou 'achat' pour lesquels une distribution 'socialement' structurée des destinations de consommation s'avérerait délicate à déterminer. A un individu caractérisé par sa catégorie socio-professionnelle, on peut faire correspondre les emplois de cette catégorie qui sont accessibles dans le périmètre fixé par la durée du déplacement et décrivant des zones géographiques. Pour ce faire, nous avons utilisé les données des actifs et des emplois communaux du Recensement Général de la Population de 1990 de l'Institut National de

la Statistique et des Etudes Economiques. Pour identifier les liaisons entre chaque origine et destination, des matrices des temps de parcours de commune à commune par mode ont été élaborées à partir des matrices des temps de parcours dispensées par la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile-de-France qui sont des modélisations des durées de transport aux heures de pointe par mode.

Si la mesure proposée est fictive parce qu'elle repose sur l'addition des emplois occupés par d'autres comme s'ils étaient disponibles pour le type de salarié considéré, elle permet cependant de construire une image de la hiérarchie des 'marchés de l'emploi', estimés à partir de positions d'emplois et d'actifs réelles. Ces positions sont représentatives d'un système de localisation et on peut penser par conséquent qu'elles sont également représentatives de la localisation des emplois qui sont véritablement à pourvoir.

En second lieu, exprimer les 'marchés de l'emploi' pour tous modes de transport confondus consiste à faire l'hypothèse d'une capacité parfaite des individus, non seulement à connaître le mode de transport le plus performant mais également à s'adapter à toutes situations en recourant effectivement à ce mode. Dans cette hypothèse, la situation 'actuelle' vis à vis de l'accès aux modes – situation de non-détention d'une voiture ou du permis de conduire par exemple – ne constitue pas une contrainte *a priori*. *A contrario*, un 'marché de l'emploi' qui traduirait l'usage 'actuel' (effectivement observé) des modes donnerait une image figée de la situation des actifs sans concevoir aucune adaptation possible. On a donc envisagé une solution médiane, pour exprimer des 'marchés de l'emploi synthétiques' (c'est-à-dire décrivant des 'marchés de l'emploi' globaux et non pas seulement des potentiels dans chacun des modes), qui consiste à prendre en compte les propensions d'accès aux modes des actifs dans la limite où on peut les saisir. L'évaluation se fait par référence à la situation d'accès à la voiture, relevée dans l'Enquête Globale de Transport : une situation d'accès nul à la voiture (pas de permis ou de voiture dans le ménage), une situation intermédiaire (disposition du permis et d'une voiture dans le ménage, actuellement indisponible pour l'actif concerné mais éventuellement mobilisable), une situation d'accès total à la voiture (actif titulaire du permis et existence d'autant de voitures que d'actifs dans le ménage).

Le calcul des 'marchés de l'emploi synthétiques' par la prise en compte des situations d'accès à la voiture repose sur la méthodologie suivante : pour chaque déplacement (origine-destination) des actifs connus dans l'EGT et regroupés par catégories socio-professionnelles et situations d'accès aux modes, on connaît aussi les temps de parcours en transports collectifs et en voiture grâce à la matrice origine-destination. Une régression logistique nous permet de connaître la probabilité de l'usage de chaque mode compte-tenu de ces éléments. Les probabilités sont ensuite affectées aux durées de déplacement par modes pour chaque origine-destination, catégories socio-professionnelles et situations d'accès aux modes. On obtient ainsi un temps de déplacement final qui est une construction (la moyenne des durées de déplacement dans chaque mode pondérée par leur probabilité d'usage), et qui est utilisé comme précédemment pour circonscrire les 'marchés de l'emploi'.

Au total, notre mesure s'attache à calculer des 'marchés de l'emploi', entendus comme somme des déplacements individuels potentiels vers l'emploi : recensant les emplois accessibles pour les actifs caractérisés par leur profil socio-professionnel, leur probabilité d'accès aux modes et leur localisation résidentielle dans une durée observée. Les 'marchés de l'emploi' sont exprimés en part du volume des emplois régionaux de la catégorie sociale observée.

Analyse des accessibilités à l'emploi en Ile-de-France

La similitude des pratiques de déplacement entre catégories socio-professionnelles

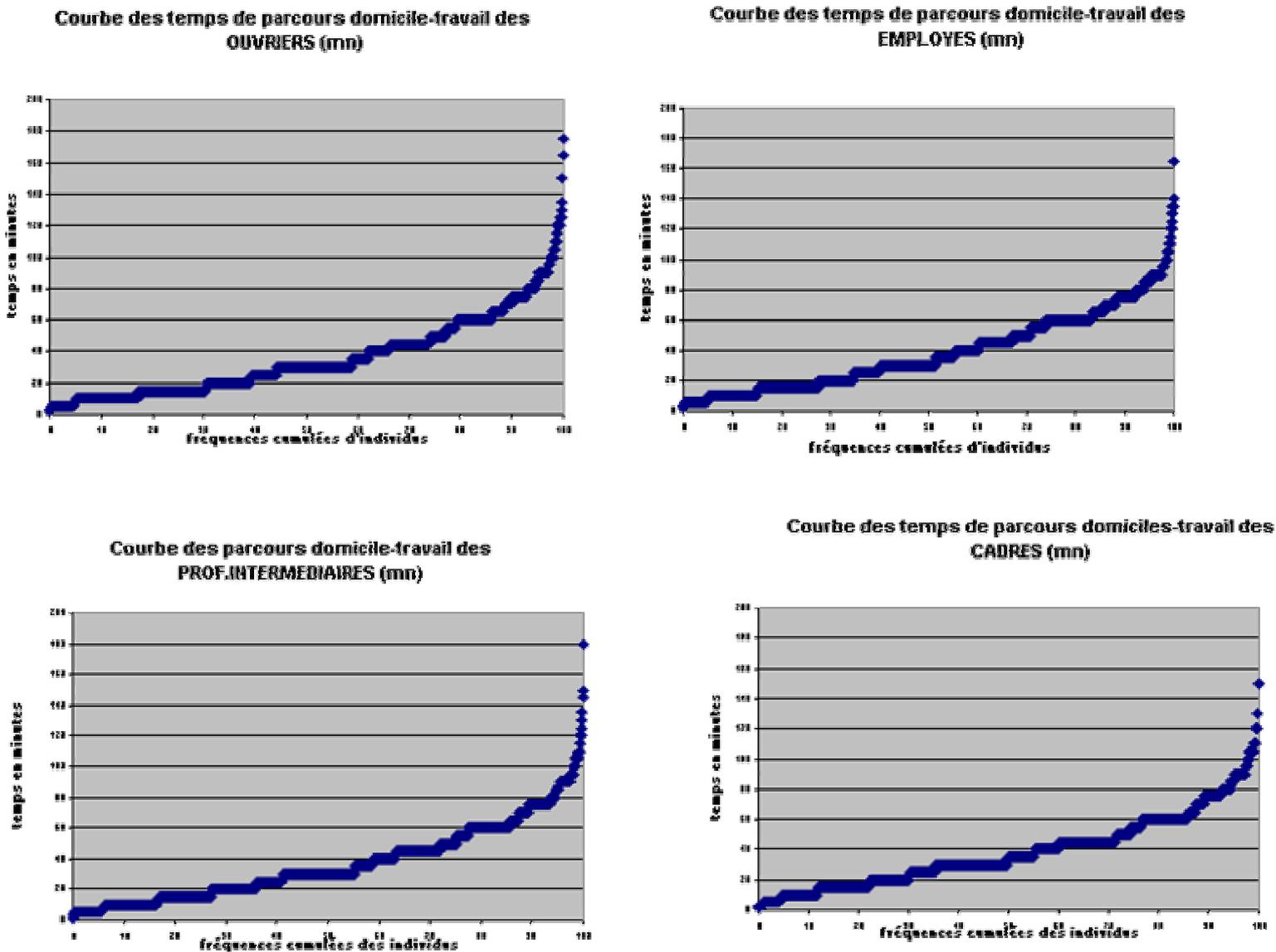
L'observation des parcours domicile-travail réalisés par les actifs franciliens par catégories socio-professionnelles présente un constat qui pourrait sembler contre-intuitif : celui d'une grande similitude des pratiques de déplacement vers le travail (tableau 1). Observées par catégories socio-

« Les recherches récentes sur la mobilité »

professionnelles, les durées de déplacement des individus montrent des distributions très semblables (graphique 1).

D'une part, la valeur 'octantane' (valeur du '80^{ème}' des effectifs) indique invariablement une heure pour toutes les catégories socio-professionnelles ; d'autre part, les moyennes des durées de déplacement par catégories socio-professionnelles sont très resserrées avec des parcours au travail qui varient entre 37 mn pour les ouvriers et 39 mn pour les employés.

Graphique 1. Courbes des temps de parcours par fréquences cumulées d'individus selon la catégorie d'actifs



« Les recherches récentes sur la mobilité »

On a donc des écarts très peu sensibles : quelle que soit la catégorie socio-professionnelle⁸², il semble qu'on 'admette' des temps de parcours en moyenne très similaires. Le constat est le même pour les distances : la distance moyenne au travail oscillant entre 13 et 14 km ; la distance 'octantane' entre 22 km et 23 km.

Tableau 1. Durées et distances des parcours au travail des actifs franciliens par catégorie socio-professionnelle

Catégories socio-professionnelles	Moyenne	Médiane	Pour 80%
DUREES (mn)			
Cadres	38,7	35	60
Prof. intermédiaires	37,7	30	60
Employés	39,1	35	60
Ouvriers	37,0	30	60
Ensemble	38,2	30	60
DISTANCES (km)			
Cadres	14,3	10,3	22,7
Prof. intermédiaires	14,1	10,6	22,4
Employés	14,1	10,2	22,6
Ouvriers	13,8	10,2	22,0
Ensemble	14,1	10,3	22,5

source : Egt, 1991

C'est donc la durée d'une heure de transport qu'on retient invariablement pour circonscrire le 'marché de l'emploi' des actifs.

Les performances du système de transport

Sans prise en compte des individus, on peut mesurer une accessibilité 'traditionnelle' traduisant la performance des modes pour relier les différents espaces d'actifs aux emplois. La moindre efficacité des transports collectifs pour certaines liaisons se manifeste très clairement à la lecture du décalage entre la performance de ce mode et celle de la voiture lorsqu'on l'estime en termes de potentiel d'accès à l'ensemble des emplois pour toutes les destinations existantes à moins d'une heure.

Tableau 2. Accessibilité à l'emploi selon le mode et la zone de résidence pour une heure de parcours (en part de l'emploi régional)

Zone de résidence	Tous modes	Voiture	Transports collectifs
Paris	85,3	82,2	72,7
Petite couronne	82,0	81,2	48,1
Grande couronne	62,2	61,6	14,4
Ensemble	74,5	73,3	39,2

source : Rgp 1990 et Dreif

En effet, si, pour un actif francilien, sans distinction de mode (c'est-à-dire lorsque l'on fait l'hypothèse que le choix du mode se porte automatiquement sur le mode le plus performant), de catégorie socio-professionnelle ni de localisation résidentielle, le 'marché de l'emploi' pour une heure de parcours s'élève à 75% de l'emploi salarié régional, lorsqu'on différencie les modes, le

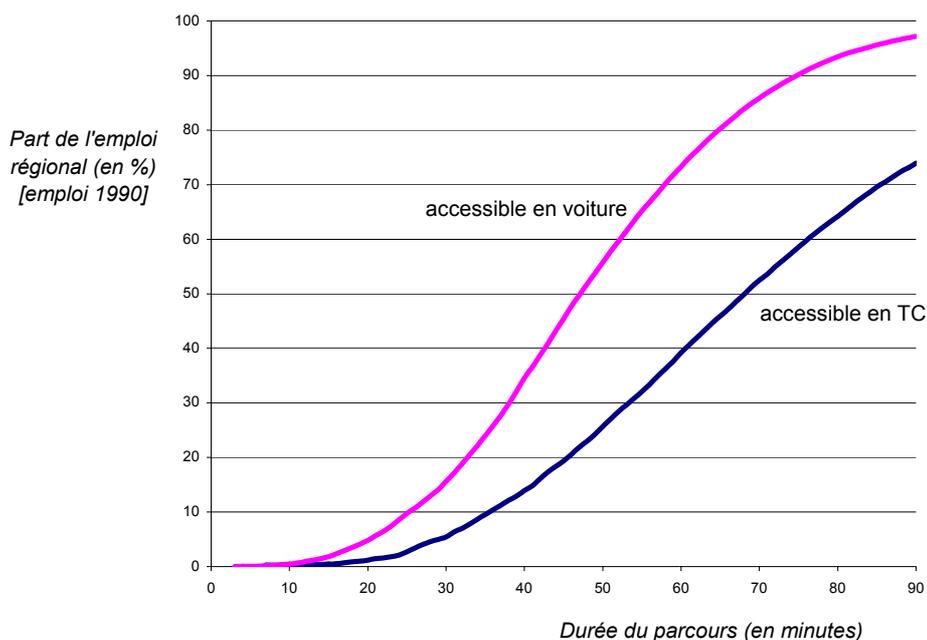
⁸² Les résultats présentés par catégories socio-professionnelles plus fines sont semblables.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

‘marché de l’emploi’ estimé pour un usager de la voiture est de taille identique (73%), tandis qu’en transports collectifs, il est presque moitié moins important (39%) (tableau 2). Cela souligne la forte capacité de la voiture à accroître les marchés accessibles en seuls transports collectifs. L’observation du potentiel d’accès à l’emploi minute par minute montre ce décalage de performance entre les deux modes (graphique 2).

Graphique 2. Accessibilité à l’emploi francilien selon le temps de parcours et le mode

source : Rgp 1990 et Dreif 1990

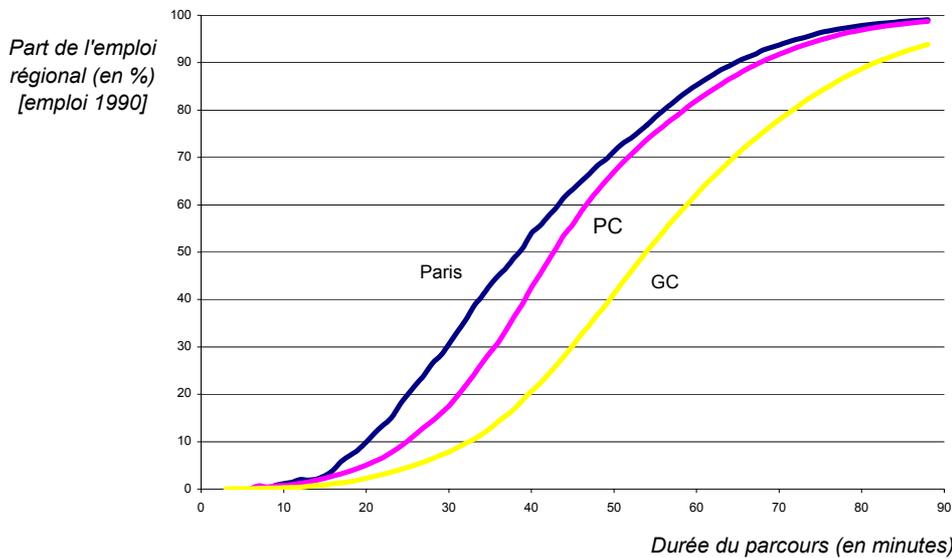


Pour l’ensemble des actifs et quel que soit le mode de transport, il existe également de fortes disparités entre Paris et la grande couronne (graphique 3). Depuis Paris, 85% de l’emploi salarié régional est accessible en une heure contre 62% en moyenne depuis la grande couronne (tableau 2). Surtout, les différences de performance selon la localisation résidentielle sont beaucoup plus importantes lorsqu’on envisage des déplacements en seuls transports collectifs : 73% de l’emploi salarié régional est accessible en moyenne depuis une résidence parisienne contre 14% depuis la grande couronne.

Ces éléments expriment la variation de l’efficacité des réseaux et traduisent ce que suggère le principe de rentabilité appliqué aux systèmes de transport : pour partie, l’efficacité (qualité et quantité de la desserte) est relative à la distribution de la densité urbaine, parce que les volumes de population sont précisément susceptibles de rentabiliser le réseau. Comme il se doit, ils manifestent également la configuration de la localisation des emplois qu’on a déjà décrite : des emplois en plus grand nombre au centre de l’agglomération – et donc accessibles en plus grand nombre depuis une résidence centrale.

Graphique 3. Accessibilité à l'emploi francilien par type de localisation résidentielle selon le temps de parcours, tous modes confondus

source : Rgp 1990 et Dreif 1990



La mesure d'une accessibilité individuelle suppose cependant d'exprimer à présent la taille des 'marchés de l'emploi' potentiels propre à un type d'individu, relativement au profil socio-professionnel des emplois qui lui correspondent (justifiant de définir une destination – donc un déplacement – comme 'opportunité' pour lui) et à son degré d'accès aux modes de transport.

Des 'marchés de l'emploi' fortement différenciés entre catégories socio-professionnelles

Le tableau 3 indique les tailles moyennes des 'marchés de l'emploi' des cadres et des employés, catégories socio-professionnelles dont les accessibilités sont les plus disparates ; elles sont exprimées selon les différents modes d'une part, tous modes de transport confondus d'autre part, et compte-tenu de la distribution des situations d'accès à la voiture par catégories sociales, enfin ('marchés de l'emploi synthétiques').

Lorsque l'on ne différencie pas le mode utilisé, le 'marché de l'emploi' accessible en une heure de transport est un peu plus étendu pour un cadre que pour un employé : en moyenne, les cadres ont accès à 82% de l'emploi cadre francilien contre 75% de l'emploi employé francilien pour les employés. A l'intérieur de chaque groupe socio-professionnel, la taille du 'marché de l'emploi' s'amenuise du centre à la périphérie, en perdant 20 points dans chacune des populations. Ces tailles de marché sont quasi identiques lorsqu'on envisage des parcours réalisés exclusivement en voiture. En revanche, lorsque les parcours sont réalisés en transports collectifs, l'écart des accessibilités aux emplois se creuse considérablement, d'une part, à l'intérieur de chaque population du centre à la périphérie : le 'marché de l'emploi' est divisé par 4 entre Paris et la grande couronne pour les cadres, par 5 pour les employés ; et cet écart progresse sensiblement, d'autre part, entre profils de population. Pour les cadres, les transports collectifs permettent d'atteindre la moitié des emplois de la catégorie (51%), soit près des 2/3 des emplois accessibles en voiture, alors que le 'marché de l'emploi' accessible en transports collectifs par les employés ne s'élève qu'aux 2/5^{èmes} des emplois du groupe (40%) et ne représente qu'à peine plus de la moitié de celui que la voiture circonscrit.

C'est surtout le très faible niveau d'accessibilité depuis les zones périphériques qui est responsable des faibles 'marchés de l'emploi' globaux en transports collectifs : les 'marchés de l'emploi' en

« Les recherches récentes sur la mobilité »

transports collectifs depuis la grande couronne s'élèvent à 18% pour les cadres et 16% pour les employés. Or, les employés, qui sont beaucoup plus souvent résidents des périphéries (seuls 18% habitent à Paris contre 32% des cadres), sont moins souvent motorisés que les autres catégories d'actifs : parmi les ménages dont au moins un membre est actif, 30% de ceux dont la personne de référence est un employé ne sont pas motorisés contre 12% de ceux dont la personne de référence est cadre.

Tableau 3. Taille du marché de l'emploi des cadres et employés* pour une heure de parcours domicile-travail selon le mode de transport
(en part de l'emploi régional de la catégorie socio-professionnelle)

Zone de résidence**	ME par mode			ME synthétique pondéré par les situations d'accès à la voiture
	Voiture	TC	Tous modes	
<i>Cadres</i>				
Paris	88,5	80,1	90,6	85,8
Petite Couronne	86,0	57,3	87	76,3
Grande Couronne	69,2	18,0	70	43,7
Ensemble	81	51	82,2	67,2
<i>Employés</i>				
Paris	83,0	73,9	85,8	77,1
Petite Couronne	82,2	50,4	82,9	62,7
Grande Couronne	62,6	15,7	63,2	29,2
Ensemble	74,1	40,2	75,2	51,0

sources : Rgp 1990, Dreif 1990

* Personnes de référence ou conjoints

** Les moyennes de ME ('marchés de l'emploi') par zones sont pondérées par le volume d'actifs

En conséquence, le calcul de la taille des 'marchés de l'emploi' synthétiques (dernière colonne du tableau 3), compte-tenu de la situation d'accès aux modes et de la répartition des localisations résidentielles, aboutit automatiquement à des écarts plus importants entre groupes sociaux qu'en première analyse. Au total, le 'marché de l'emploi' moyen des cadres s'élève aux 2/3 de l'emploi régional de leur groupe (67%) contre la moitié pour les employés (51%). Par rapport à la mesure 'théorique' initiale, qui envisage le parcours le plus optimisé sans considération de la situation réelle des actifs, les cadres perdent moins d'1/5^{ème} de l'accessibilité au travail (67% contre 82%) contre 1/3 pour les employés (51% contre 75%), et l'écart des tailles de marché entre les deux types d'actifs se creuse. Dans la première mesure, le 'marché de l'emploi' global des employés franciliens s'élevait à 91% de celui des cadres ; dans la seconde, il n'en représente plus que 76%. De la même façon, les localisations périphériques sont synonymes de situations plus dégradées pour les employés que pour les cadres en termes de taille du marché de l'emploi : les actifs employés dont 42% résident en grande couronne y ont un 'marché de l'emploi' correspondant à 29% de l'emploi régional de leur catégorie socio-professionnelle, tandis que les actifs cadres dont 35% demeurent en grande couronne y disposent d'un 'marché de l'emploi' équivalent à 44% de l'emploi francilien de leur groupe.

Au total, pour une même durée de déplacement, non seulement la localisation de la résidence mais l'appartenance sociale renvoient à des tailles de 'marché de l'emploi' nettement différenciées.

Conclusions

Selon T.Hagerstrand : « *It is not as important to measure what people do as it is to measure what they are free to do* » (cité par Hodge, 1997). *In fine*, ce n'est pas tant ce que font les individus que l'ampleur du choix qu'ils ont initialement qui manifeste leur degré de liberté ou de contrainte. Par conséquent, mesurer des différentiels en termes de déplacement vers l'emploi nécessite d'identifier les marges de manœuvre disponibles pour la construction d'une action, d'établir le périmètre du potentiel dans lequel peut s'exercer le choix. Autrement dit, c'est se placer en amont de l'action elle-même. C'est ce que permet le recours à la mesure d'une accessibilité exprimée par profils d'individu. Ainsi, si l'examen des mobilités moyennes par catégories socio-professionnelles des actifs franciliens pour leurs déplacements au travail montre que les parcours effectifs sont semblables en durée et en distance, une approche par l'accessibilité nous permet de mesurer des tailles de 'marchés de l'emploi' pour les différents groupes sociaux, suivant leur capacité et opportunité de déplacement, qui, elles, sont différenciées. Ces observations montrent que l'aire métropolitaine parisienne, bien que riche de nombreux emplois, n'offre pas, étant donné la configuration des systèmes de transport, la position relative de ces emplois et des résidences des actifs et l'accès des actifs aux modes de transport, la même garantie d'accès à l'emploi pour tous. Elles suggèrent donc que la notion d'accessibilité individuelle, telle qu'elle est mesurée ici – mais qui peut prendre en compte d'autres facteurs, comme les coûts monétaires – permet d'approcher la problématique d'équité sociale quand la mesure des pratiques de mobilité ne manifeste pas de disparités apparentes pour la distribution des durées du déplacement entre catégories socio-professionnelles.

Cette différence de tendance entre pratiques de déplacement domicile-travail et potentiels d'accès à l'emploi relatifs aux catégories socio-professionnelles est liée à la nature même de la mobilité individuelle. Car le déplacement observé est un solde : le résultat d'arbitrages soumis à la fois à des déterminants individuels et urbains qui s'imposent aux individus, et aux objectifs que les individus se fixent eux-mêmes. « Chaque personne, en tant que consommateur d'espace et de déplacement, joue de la mobilité pour trouver ici un meilleur salaire, là un meilleur cadre résidentiel, là encore des opportunités d'achats ou d'enseignement plus intéressantes » (Orfeuill, 1995). La mobilité ne constitue pas une réponse mécanique à un besoin d'interaction, mais un moyen par lequel les acteurs ajustent leurs préférences aux contraintes des marchés urbains, contraintes et aspirations dont on ne sait pas faire la part. C'est toute la complexité d'interpréter la mobilité car, si elle est le résultat de *choix* dans un univers *contraint*, il y a danger à la traduire directement et unilatéralement en termes de coût (en privilégiant la proximité comme indicateur d'ajustement optimisé) ou d'avantage (en lui attribuant la vertu de s'approprier l'espace).

Cependant, si l'accessibilité constitue un déterminant de la mobilité parce qu'elle la conditionne, et si elle semble pouvoir mesurer des inégalités de potentiels, elle intervient également dans les arbitrages des individus ayant mené, compte-tenu de la localisation de l'emploi, au choix de la localisation résidentielle où elle est mesurée. Par conséquent, on peut penser que, pour les actifs occupés, ce n'est pas tant sur leur situation présente que pèse leur degré d'accessibilité aux ressources d'emploi et que c'est davantage en termes de risque que le diagnostic doit être établi. Les résultats inverses de l'observation de la mobilité domicile-travail mesurée en temps de transport, égale entre catégories socio-professionnelles, et de la mesure de l'accessibilité potentielle aux emplois, fortement différenciée, semblent témoigner que les actifs prennent en compte les possibilités du système de transport pour élire une résidence qui, en moyenne, n'est pas discriminante pour les conditions de réalisation de leur trajet. Tout se passe comme si, *en moyenne*, les conditions de la mobilité permettaient aujourd'hui à beaucoup, sous une limite temporelle homogène, de dépasser certaines contraintes handicapant le choix résidentiel en termes d'éloignement à son emploi, mais à peu de s'affranchir des contraintes qui s'avèrent discriminantes en termes de positionnement géographique stratégique (pour l'éloignement à *l'ensemble* des emplois qui leur correspondent et l'accès aux réseaux de transport). Pour *leur* emploi

« Les recherches récentes sur la mobilité »

propre, les actifs possèdent des localisations résidentielles ajustées à leur destination de parcours, mais en termes d'accès général *aux* emplois, ils ne sont pas à égalité. Il semble que ce ne soit pas tant dans la pratique quotidienne que dans le degré d'exposition au risque, en cas de perte d'emploi, que les disparités de déplacement se donnent à voir.

Ce risque est à prendre en compte dans la conduite des politiques publiques dont les objectifs, animés par des préoccupations environnementalistes, se proposent désormais davantage de réguler la mobilité que de la promouvoir. C'est dans ce cadre que se développent les réflexions actuelles sur des mesures susceptibles d'entraîner une réduction des mobilités intra-urbaines. Certaines préconisent l'augmentation de l'offre de transport en favorisant les transports collectifs notamment dans le centre des agglomérations, d'autres recommandent d'agir sur la demande en contraignant l'usage de la voiture (taxe sur le carburant, péage urbain) qui est majoritaire depuis les résidences périphériques. Ces mesures agiraient lourdement sur l'accessibilité et pèseraient par conséquent sur la mobilité des actifs dont les localisations sont les plus 'à risque' en termes d'accès à l'emploi. L'action sur les conditions de la mobilité doit donc nécessairement en identifier au préalable les 'perdants' et les 'gagnants' sous peine d'ignorer dangereusement le rôle de rouage que tient la mobilité dans le système et le fonctionnement urbain.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Baccaini B. (1996). « Les trajets domicile-travail en Ile-de-France. Contrastes entre catégories socio-professionnelles ». In *Economie et Statistique*. n°294-95, pp. 109-126
- Beaucire F., Berger M., Saint-Gérand T. (1997). « Mobilité résidentielle et navettes domicile-travail en Ile-de-France : quelques points de repères ». In Obadia A. (coord.), *Entreprendre la ville*. Colloque de Cerisy. Editions de l'Aube. Paris, pp. 175-188
- Bieber A., Massot M.-H., Orfeuil J.-P. (1993). *Questions vives pour une prospective de la mobilité quotidienne*. Synthèse Inrets n°19
- Bloy E., Bonnafous A., Cusset J.-M., Gérardin B. (1977). *Evaluer la politique des transports*. PUL, Economica, Lyon
- Gallez C. (2002). « Indicateurs de comparaison de scénarios prospectifs : peut-on élargir le débat sur l'avenir de la mobilité urbaine ? ». In : *RTS* (à paraître)
- Haumont A. (1993). « La mobilité intraurbaine. Rétrospective et prospective ». In *Les Annales de la Recherche Urbaine*. Septembre 1993, n°59-60, pp.108-117
- Hodge D.C. (1997). « Accessibility-related issues ». In : *Journal of Transport Geography*. 1997-5(1), pp.33-34
- Masson S. (1997). *Interrelations entre système de transport et système de localisation des activités en milieu urbain : le rôle de l'accessibilité*. Colloque 'Premières journées de la proximité'. Lyon, 5-6 mai
- Masson S. (2000). *Les interactions entre système de transport et système de localisation en milieu urbain et leur modélisation*. Thèse de doctorat, Université de Lyon
- Massot M.-H. (1998). « Espace de vie, espace de travail ». In : Pumain D., Mattei M.-F. (coord.). *Données Urbaines*. n°2. Editions Anthropos, coll. Villes. Paris, pp. 147-156
- Orfeuil, J.-P. (1995). « Trois futurs pour la mobilité et pour la ville ». In Bieber A. (dir.), *Se déplacer au quotidien dans trente ans : éléments pour un débat*. Paris, La Documentation Française, pp.41-50
- Orfeuil, J.-P. (2000). *La mobilité : analyses, représentations, controverses*. Thèse d'habilitation, Université Paris XII
- Prud'homme R. et Lee C.-W. (1998). *Size, Sprawl, Speed and the Efficiency of Cities*. L'OEIL/I.U.P., Créteil, polygr., 15 p., (Papier n° 98-02)
- Terrier C. (1996). « L'emploi se concentre en ville ». In Pumain D., Godard F., *Données urbaines*. n°1, Anthropos
- Veltz P. (1994). *Des territoires pour apprendre et innover*. DATAR/Editions de l'Aube
- Wiel M. (1999). « Mobilité, système d'interactions sociales et dynamiques territoriales ». In *Espace, populations, sociétés*. 1999-2, pp.187-194

g. ANNEXE 5

MOBILITE ET EQUILIBRES URBAINS

Marc WIEL

Les réflexions prospectives ci-dessous sont suggérées par les analyses de l'APUR qui décrivent l'évolution des activités et du peuplement, plus que par les propositions émises pour gérer la mobilité à l'avenir, même si elles se rejoignent et, en tout cas, ne se contredisent pas. Corriger les effets négatifs de la mobilité peut aussi s'opérer en contrôlant mieux les équilibres ou déséquilibres urbains qui modulent la demande de mobilité. La loi SRU nous le rappelle dans son préambule, sans fournir pour autant les solutions aux conséquences accumulées par l'oubli fréquent de cette piste de régulation. Pour aborder cette question, je rappellerai rapidement ma vision générale des processus urbains en cours. J'examinerai ensuite ce qui singularise Paris des autres villes par rapport à l'avancement de ce processus, avant de formuler des questions face auxquelles le projet urbain devant inspirer le futur Plan Local d'Urbanisme (PLU) parisien se devra, selon moi, de prendre position.

La mutation urbaine induite par l'usage de l'automobile

La vitesse des déplacements joue un rôle capital dans les équilibres urbains. La modification de cette vitesse n'est certes pas la seule raison de la transformation de ces équilibres, mais depuis quelques décennies, et pour encore quelques-unes, c'est assurément la principale. Rappelons pourquoi.

Les agglomérations rassemblent de multiples acteurs de la vie urbaine qui, quotidiennement, opèrent entre eux une multitude d'interactions sociales fort différentes les unes des autres. Une grande partie d'entre elles exigent la coprésence - c'est-à-dire le face à face en un même lieu - les autres pas. Les types de lieux où cette coprésence est possible sont peu nombreux. Ce sont le domicile, l'entreprise, l'équipement collectif et l'espace public. Leur regroupement constitue l'objet « ville », simple concrétisation de ce qui rend possible les interactions qui, par conséquent, sont premières à la notion de ville prise comme une chose strictement matérielle, soit un système bâti où se répartissent des fonctions.

La mobilité, quand elle ne contient pas sa propre finalité, c'est-à-dire quand elle n'est pas « promenade », consiste à se déplacer pour passer d'un lieu de la coprésence à un autre. La ville, agencement des lieux de la coprésence, se construit et se transforme insensiblement dans le temps, pour intégrer les aspirations et les contraintes de ceux qui sont en perpétuelle interaction entre eux. Si ces aspirations et ces contraintes se neutralisent entre elles, on peut atteindre un certain équilibre, mais toujours instable, car le contexte économique, les modes de vie et la démographie les rendent elles mêmes instables.

Dans une société donnée, certaines interactions se répètent plus souvent que d'autres. Dans la nôtre, celles induites par le travail ou la formation sont les plus fréquentes. Le commun souci d'optimiser l'usage du temps disponible amène ménages et entreprises à rechercher des localisations du domicile ou de l'entreprise (qui au besoin se fragmente) permettant de réaliser les interactions sociales de leur choix pour un coût de mobilité (financier, temporel, ou en effort physique) proportionné à l'intérêt de ces interactions. Ceci fonde l'existence des divers marchés urbains (foncier, immobilier, de l'emploi, des services), qui traduisent et arbitrent une compétition pour l'espace qui s'accroît avec le nombre d'acteurs en lice. Ceux-ci n'ont pas les mêmes ressources, ni tout à fait les mêmes attentes, de sorte que la compétition pour les places les plus convoitées provoque l'éviction très progressive de ceux qui ont des ressources inférieures, au profit de ceux qui en ont de supérieures (ou des raisons supérieures).

A l'époque de la mobilité pédestre, la densité était la principale réponse à la pression engendrée par cette compétition. Les villes se densifiaient plus qu'elles ne s'étendaient. L'espace des interactions sociales caractéristiques de la vie urbaine devenait progressivement, en grossissant, exclusif de l'activité agricole. Les transports collectifs, puis surtout l'automobile, ont modifié cet état de chose, déstabilisant les équilibres urbains lentement élaborés antérieurement. Les formes urbaines anciennes sont l'héritage de cette période à mobilité contrainte. Une forme urbaine n'existe et ne reste pertinente que si elle est encore suffisamment conforme aux arbitrages des acteurs urbains en matière de localisation, lesquels tiennent toujours compte des conditions de la mobilité du moment. Les deux sont si étroitement liés qu'elles en deviennent indissociables. La mobilité résulte de l'agencement urbain comme les conditions de la mobilité modèlent l'agencement urbain. La ville a toujours la forme qui maintient à un niveau raisonnable les coûts de la mobilité nécessaire aux échanges que son existence à la fois exige et rend possible.

Dépenser plus d'argent pour aller plus vite, est donc accepter qu'un des facteurs du coût de la mobilité, le facteur financier, augmente légèrement pour alléger fortement l'autre facteur qu'est la contrainte de temps. Pourtant, cela n'a pas pour autant réduit le temps global consacré en moyenne aux déplacements. Ce paradoxe s'explique par plusieurs raisons que nous ne détaillerons pas ici. Elles ont en commun que les déplacements ne sont pas isolables de ce à quoi ils servent. Les arbitrages de localisation ou de déplacement dépendent des interactions sociales qui en sont la finalité. C'est ainsi que nous pouvons observer que le temps passé hors du domicile est, globalement, également resté stable en moyenne. La stabilité moyenne de cette durée du temps hors domicile est elle-même le résultat d'un équilibre instable dans lequel les conditions de déplacement jouent un rôle, certes, mais pas le rôle principal. Suivant les personnes, les activités à domicile peuvent se substituer à celles hors domicile et la ville s'agence globalement pour ne pas consommer trop de temps disponible. Au final, on observe que les trajets effectués se sont modifiés. Ils se sont allongés, parce que l'agencement urbain des composants de la ville (les lieux de la coprésence) s'est radicalement transformé. Cet allongement des flux suffit à expliquer l'essentiel de la hausse des trafics observés. Plutôt que de stocker le temps gagné pour faire autre chose, les ménages ont arbitré en donnant préférence au gain d'espace – à s'étaler – et les entreprises à proportionner de nouveau leur taille au peuplement de leur aire de desserte ou de chalandise. Le contraire n'était pas pensable, car au niveau de chaque personne ou de chaque entreprise, l'objectif principal n'est pas de gagner du temps (cela supposerait d'être dans un contexte où les destinations possibles sont figées et ne sont pas en concurrence entre elles) mais bien maintenir sous une proportion jugée raisonnable le coût de la mobilité (globalement car il a trois dimensions) en fonction de l'intérêt⁸³ retiré des interactions sociales permises par cette mobilité (et aussi en fonction de leur répétition fréquente dans le temps).

Ainsi, le gain de temps rendu possible en payant pour aller plus vite fut pour l'essentiel absorbé par des gains d'espace ou de productivité. Les équilibres urbains ne se construisent pas dans le marché des déplacements, mais dans les autres marchés urbains de l'immobilier, du foncier, de l'emploi et des services, sachant que ces derniers sont dépendants des conditions de la mobilité. La ville n'est pas une réalité figée préexistante à nos besoins d'échange, mais, au contraire, lentement elle se renouvelle pour s'adapter à eux.

La ville modelée par l'automobile, la ville périurbaine, enveloppe physiquement la ville des transports collectifs (la banlieue) qui elle-même ceinture la ville issue de la période où le mode pédestre était dominant. Mais ces trois villes ne se contentent pas de s'ajouter les unes aux autres, de se côtoyer, elles se concurrencent, car les acteurs peuvent toujours, selon leurs intérêts, opter pour l'une ou pour l'autre comme lieu où s'effectue l'interaction visée.

Cette concurrence avantagera celle qui, globalement, permettra aux ménages et entreprises d'optimiser les arbitrages de localisation ou de déplacement en fonction de la satisfaction des

⁸³ Temps de plaisir ou de corvée, rémunérateur ou de consommation, etc.. dont l'appréciation varie avec les individus et même n'est pas constant chez le même individu.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

interactions recherchées. Mais ceci ne peut pas uniquement s'apprécier au niveau individuel car, suivant la façon dont la puissance publique répartira les moyens de se déplacer ou de se localiser, la concurrence entre les diverses parties du territoire urbain s'en trouvera modifiée. En cela la notion de « besoin de déplacement » n'a pas de pertinence et n'aurait jamais du, dans le passé, aussi exclusivement influencer la politique de la puissance publique en matière de mobilité. Maintenant nous n'avons plus l'excuse de l'ignorer.

Quoi qu'il en soit, par la mutation induite par l'automobile, la densité n'est plus comme auparavant une contrainte liée à la taille de l'agglomération. Les secteurs les plus denses doivent disposer de suffisamment d'atouts pour ne pas subir de déclassement au sein de la hiérarchie particulière à chaque marché urbain. Pour la première fois, l'abondance foncière périphérique rend pensable de laisser « hors marché » les territoires les moins convoités. Friches sociales et friches d'activités sont le propre de la ville automobile. Pour les recycler, de l'argent public est devenu indispensable pour suppléer au marché. Cette entrée devient première et s'impose à toutes les politiques urbaines, car la ville flotte en quelque sorte dans un manteau devenu trop large et, de ce fait, chaque partie du territoire est susceptible de connaître un processus de dévalorisation symétrique de la valorisation qui ailleurs motive les investisseurs.

COMMENT PARIS SE SITUE DANS CE PROCESSUS

Ces quelques rappels forment la toile de fond commune aux évolutions urbaines contemporaines. Pourtant, chaque ville présente toujours des singularités dans la façon dont le phénomène général l'affecte. Comprendre ces singularités et en évaluer la pérennité est le préalable à toute réflexion prospective sur un territoire.

La valeur d'un bien sur le marché immobilier dépend de nombreux paramètres, qu'il est possible de regrouper autour de trois catégories. Les qualités propres aux caractéristiques immobilières du logement ou de l'entreprise, les caractéristiques de l'environnement immédiat (les services autant que le peuplement ou l'agrément), et enfin l'accessibilité à ce qui n'est pas immédiat. Les conditions de la mobilité pèseront d'autant plus sur les équilibres urbains qu'elles améliorent ou dégradent soit l'environnement du bien soit l'accessibilité du bien à ce qui n'est pas immédiat.

Les centres-villes voient habituellement leur position privilégiée remise en cause par la généralisation de l'usage de l'automobile parce que les franges de la partie agglomérée ont un potentiel de desserte ou de chalandise qui se rapproche de celui du centre ville avec des disponibilités foncières moins chères et plus abondantes. Ce processus a affecté Paris et explique une grande partie du desserrement des emplois. Important en valeur absolue, il n'a pas fondamentalement modifié la proportion des emplois en supplément par rapport à la population active vivant à Paris. Cela s'explique par deux grandes raisons. La densité préexistante et la lenteur des flux n'étaient pas favorables à la sortie de la commune (comme observé ailleurs) des emplois attachés aux besoins de la population résidente. Par contre, les performances du système régional de mobilité ont sauvé la concentration de la plus grande partie des emplois à rayonnement métropolitain (un emploi sur deux à Paris), dont beaucoup sont en contact avec des visiteurs extérieurs à l'Ile-de-France. Pour que ces emplois demeurent au centre, compte tenu des prix immobiliers, ils doivent avoir de bonnes raisons. Les grandes gares bordent un centre qui tend à se déplacer au fil des siècles, à se diriger de lui-même vers les lieux de la concentration résidentielle des plus riches, c'est-à-dire vers l'ouest. Sa résistance à l'éclatement traduit l'importance des diverses facettes de son rôle de capitale (politique, économique, administratif, financier, politique, artistique, culturel, ludique, touristique, etc...) et l'importance des synergies que leur proximité, voire leur imbrication spatiale leur confère.

Quand le parc d'habitat est obsolète et/ou l'environnement résidentiel peu attrayant (souvent en raison d'une exploitation maximale des sols à l'époque où la rareté foncière se conjugait avec le

coût élevé de la mobilité) il se paupérise d'autant plus que son accessibilité globale ne suffit pas à compenser ou à susciter l'intérêt de contrarier cette obsolescence. Cela est freiné à Paris, car son histoire urbaine est à l'origine d'une très haute valeur patrimoniale de certains quartiers et du fait du déséquilibre exceptionnel entre actif et emploi qui contribue à maintenir la demande d'habitat au niveau très élevé que les prix immobiliers reflètent. Au total, les concurrences entre les trois villes (centre, banlieue, périurbain) correspondant aux trois types de mobilité (pédestre, transport collectif, automobile) ont pour l'instant pour effet de concentrer la précarité principalement dans certaines parties de la 1^{ère} couronne.

La taille de l'agglomération (qui signifie ici l'impossibilité d'avoir un marché de l'emploi vraiment unifié) et la lenteur relative de la plupart des déplacements dans sa partie centrale, l'ont protégé des forces de décomposition qui ont toute leur virulence quand la ville est tout entière contenue dans un seul et même marché de l'emploi (approximativement moins d'une demi heure du centre en province), avec des vitesses de déplacement moins contrastées que celles observées entre centre et périphérie (surtout périurbaine) à Paris. Le prix de cet état de chose est que, en moyenne, les Franciliens, mais encore plus les Parisiens, mettent presque deux fois plus de temps que les provinciaux pour aller au travail. Mais la solution n'est pas pour autant d'améliorer la vitesse là où elle serait améliorable. Bien que nous n'en soyons conscients que depuis peu, cette voie qui a été privilégiée depuis un siècle est depuis longtemps devenue contre productive, tant d'un point de vue environnemental que d'un point de vue social. Elle a protégé la concentration des emplois de l'hypercentre, mais au prix d'une spécialisation sociale accrue à l'échelle de toute la région. La vraie raison de cette différence des temps d'accès au travail entre Paris et Province est fort probablement que la tendance à la spécialisation sociale des parcs d'habitat, encouragée par la taille de l'agglomération et les grands travaux d'infrastructures (la recherche de la vitesse), n'a pas été contrariée, mais au contraire accompagnée, voire stimulée par l'action publique. La loi SRU invite à repenser les deux politiques d'habitat et de déplacement simultanément afin d'intégrer leurs effets réciproques. Cela nécessite toutefois de s'inscrire dans des stratégies longues à mettre en œuvre, alors que des résultats visibles ou même compatibles avec la satisfaction des besoins jugés les plus immédiats sont généralement attendus. Plus encore, elles supposent des coordinations entre les différentes politiques urbaines d'un grand nombre d'institutions et ce n'est pas la moindre de ses difficultés.

En conclusion de ces réflexions préalables, il nous paraît important d'évaluer les deux risques ou finalités précédemment évoquées. A quelle échelle organiser les diverses facettes du rôle de capitale joué par Paris et, d'autre part, quelle solution apporter à une virtuelle crise de la fonction résidentielle et qu'elle en est la probabilité ? Ce sont, pensons-nous, les deux réflexions prospectives, premières à toutes les autres, qu'il serait pertinent de retenir.

A QUELLE ECHELLE ORGANISER LES FONCTIONS DE CAPITALE ?

Pour une municipalité, une telle question renvoie à un virtuel redéploiement des emplois dont l'hypothèse même est souvent difficilement imaginable, faute de pouvoir peser sur les choix individuels, ou encore en raison de ses conséquences en matière de recettes fiscales et d'équilibres financiers de la commune. Dans ce domaine comme en d'autres, une prudence élémentaire s'impose mais ne saurait justifier que l'on ne tente de répondre à la question.

Le supplément d'emplois parisiens par rapport à la population active résidente a des avantages et des inconvénients collectifs ou individuels mal connus et probablement difficiles à apprécier. Il conviendrait toutefois de mieux savoir ce qui retient les emplois métropolitains dans la commune centre et de quelle façon ils sont interdépendants les uns des autres. Les matériaux d'analyse rassemblés par l'APUR introduisent la question plus qu'ils n'y répondent. La densité de l'hypercentre parisien (le 8^o arrondissement) est l'effet d'une valorisation réciproque des activités qui la constituent liée à l'accessibilité souvent pédestre d'une clientèle commune (socialement ou

dans ses pratiques), cela bien que ces activités se renouvellent dans le temps et se modifient marginalement selon la partie du centre concernée. De plus, le centre historique (et géographique) et l'hypercentre décalé vers l'ouest étaient, avant l'essor des transports aériens, les parties de la capitale les plus proches en temps d'accès des visiteurs les plus lointains. Cet avantage était conforté par la diversité et la richesse des ressources patrimoniales léguées par l'histoire. Nous sommes donc en présence d'un ensemble de système d'activités (la mode, la culture, le tourisme etc...) qui ont leur cohérence propre et qui au surplus font système entre eux. La structure de ce système donne son originalité (et même sa spécificité) à Paris par rapport aux autres capitales. Ces interdépendances sont plus ou moins fortes, supportent ou non de se déployer spatialement, peuvent avoir ou non des effets d'entraînement les unes sur les autres en cas de déplacement de l'une d'entre elles. Elles peuvent donc perdre peu ou beaucoup à leur éloignement respectif. Dans le même ordre d'idée, le rôle de capitale politique, en particulier la concentration des ministères, a une économie spatiale originale qui se nourrit du (et alimente de façon spécifique le) système de desserte et de déplacement urbains. Les ministères de l'Équipement et des Finances, par exemple, correspondent à des situations suffisamment contrastées pour que leur évaluation soit riche d'enseignements.

Examiner les avantages et les inconvénients associés aux diverses composantes du supplément d'emploi qui accompagne « les » centralités parisiennes ouvre une autre réflexion. Les diverses infrastructures de transport sont calibrées sur la gestion des pointes des flux majeurs. Sont-elles pour autant la meilleure réponse (pour les individus, les entreprises, la collectivité) aux déplacements liés à ces divers sous-systèmes ? Les déplacements les plus stratégiques pour l'économie du centre parisien peuvent être porteurs d'exigences particulières (rapidité, fiabilité, etc...) dont la satisfaction peut appeler des réponses originales. Par exemple, quel est l'incidence de la qualité de l'accessibilité aux aéroports sur les diverses composantes du centre. A une stratégie de massification systématique des flux peut s'opposer celle d'un principe de priorité ou de gestion tarifaire diversifiée.

Si l'architecture générale de la répartition des emplois métropolitains est une question récurrente qui est surtout pertinente à l'échelle régionale, cela n'exclut en rien que la commune centre forge, pour en débattre, sa propre doctrine. Implicitement ou explicitement, les choix du PLU interféreront avec l'amplification ou la réduction du supplément d'emploi parisien par rapport à la population active résidente.

CRISE DE LA FONCTION RESIDENTIELLE ?

Les formes de crise possible de la fonction résidentielle dépendent elles aussi du rapport entre emplois et actifs. Nous manquons toutefois d'éléments d'appréciation (qui existent peut-être) pour esquisser la prospective de cette fonction dans la capitale. Aussi en resterons-nous aux supputations.

Paris résiste mieux que certaines communes centre de Province à une crise de la résidentialité, grâce à son excédent d'emplois, à la structure de son parc d'habitat, à son niveau d'équipement, à son capital patrimonial, etc... Mais ce mieux relatif peut incliner la gestion municipale à cultiver des atouts immédiats qui peuvent s'avérer fragiles à terme ou masquer une réponse imparfaite à des attentes qui se transforment. En effet, la valeur des biens est peut-être mieux préservée que la satisfaction des résidents, les deux ne s'identifiant pas obligatoirement l'un à l'autre. La qualité résidentielle parisienne restera-t-elle concordante avec l'évolution des standards en matière de mode de vie ? Les investigations en cours sur la vacance immobilière apporteront peut-être des éclairages qui manquent à ce sujet. Il s'avère qu'elle procède souvent de la difficulté qu'a le propriétaire à modifier son projet originel – quant au statut d'occupation ou à l'usage des locaux (passage à la vente ou à l'accession, transformation d'activité en logement ou l'inverse, nécessité de réhabiliter etc...) –, faute d'arriver à renoncer aux espérances financières initiales, parce que les rentes de situations acquises paraissent parfois éternelles... Le faible degré actuel de mixité sociale

« Les recherches récentes sur la mobilité »

dans Paris serait probablement plus faible encore, du fait de l'obsolescence du bâti, si le contexte global de la compétition pour l'espace ne rendait ce dernier suffisamment rentable.

LA CRISE DE LA RESIDENTIALITE ACTUELLEMENT CONTENUE POURRAIT ETRE ALIMENTEE PAR UNE EVASION – VOULUE OU SUBIE, MAIS DONT LES CONSEQUENCES NE SERAIENT PAS ANTICIPEES – DES EMPLOIS AUJOURD'HUI EXCEDENTAIRES PAR RAPPORT AUX ACTIFS PARISIENS. ELLE PEUT TOUT AUSSI BIEN ETRE EVITEE EN PESANT SUR LES DIVERS PARAMETRES DE LA VALORISATION, EN DISTINGUANT MIEUX LA DIMENSION MARCHANDE DE CELLE CORRESPONDANT AUX USAGES. EN CE SENS, ACCROITRE LA PLACE DU PARC PUBLIC PEUT ACCROITRE LA DIVERSITE SOCIALE, ET CE PLUS FACILEMENT DANS UN CONTEXTE DE MOINDRE EXCEDENT D'EMPLOI. DES LORS, CETTE DIVERSITE NE SERAIT PLUS D'ABORD LA CONSEQUENCE (D'AUTANT PLUS MOMENTANEE QUE CET EXCEDENT REDUIRAIT) D'UNE DEVALORISATION PAR VIEILLISSEMENT D'UN BATI DONT LA RENTABILITE SE SATISFAIT D'UNE ABSENCE DE RENOVATION.

Ces considérations insistent sur le lien entre les choses mais n'aident pas à dégager la tendance probable. Par contre elles introduisent l'idée centrale sur laquelle nous voudrions insister. Une des clefs de la maîtrise simultanée de ces deux processus (diversité sociale élargie et modération sélective du supplément d'emplois) est justement dans la gestion aux diverses échéances des conditions de la mobilité. Il ne s'agit plus d'accroître les performances de l'accessibilité automobile comme la plus part des villes centres y ont prétendu dans le passé (voulant défendre en même temps concentration des emplois et spécialisation sociale), mais au contraire de tenter de limiter les nuisances et de maîtriser la vitesse de l'automobile par rapport à celle des autres modes de déplacement. Diversité sociale, qualité résidentielle, mixité fonctionnelle et réduction de l'excédent d'emploi (sous réserve de la conduire en respectant l'originalité des synergies internes aux activités métropolitaines parisiennes) seraient alors plus faciles à rendre compatibles entre eux. Ne revenir sur les conditions de la mobilité que pour les raisons classiquement affichées (bruit, pollution, etc...) risquent de masquer le fait que la sacralisation de la vitesse est aussi le carcan qui rend impossible l'articulation entre elles des politiques d'habitat et d'activités.

Conséquences en matière de gestion de la mobilité

La maîtrise de la vitesse se conçoit aux différentes échelles territoriales : celle des quartiers résidentiels, comme celle de la métropole dans son ensemble. Actuellement, le différentiel de vitesse des automobiles par rapport aux autres modes explique, surtout à l'extérieur de Paris, les déséquilibres locaux tant quantitatifs que qualitatifs des structures du parc d'habitat et des activités économiques. Le RER a ratifié l'expatriation des logements sociaux, comme les voies rapides urbaines gratuites ont facilité, en plus de la déconcentration de l'emploi, une périurbanisation éparpillée des classes moyennes et moyennes supérieures, compromettant les espérances de développement et d'équilibre de certaines des villes nouvelles sans rien apporter à la banlieue défavorisée. Une métropole peut jouer de la spécialité fonctionnelle en ne restant pas passive vis-à-vis de ses conséquences spatiales dans le domaine social. Paris a sa part dans cet objectif, mais celui-ci concerne la métropole dans son ensemble selon des modalités nécessairement spécifiques à chacune de ses parties.

Le contrôle d'accès aux heures chargées sur les voies les plus rapides (celles qui par exemple permettent actuellement de rouler sans difficulté et de façon continue aux heures creuses à plus de 70 Km/h) garantirait la fluidité sur ces voies à un niveau de service à préciser (autour de 70 km/h). Cela permettrait de prolonger les couloirs prioritaires existants. Ce contrôle d'accès pour rentrer ou sortir de la capitale serait assorti de priorités aux transports collectifs, à certains professionnels, ou aux véhicules dont le taux d'occupation serait estimé suffisamment bien rempli (et même un jour à ceux qui sont prêts à payer l'avantage de la rapidité garantie). Il pourrait être mis en place jusqu'à l'A 86. Cette mesure supposerait parallèlement un renforcement ponctuel du

« Les recherches récentes sur la mobilité »

maillage viaire non rapide (en deçà de 70 Km/h), actuellement insuffisant dans la banlieue limitrophe de Paris, qui ne s'est pas développé de ce point de vue à l'égal de la ville centre. Un tel renforcement ne peut qu'être long, progressif, et coûteux. Il convient de le contrôler sur le plan urbanistique, car il pourrait très bien induire une perte de la diversité sociale et fonctionnelle de cette banlieue. L'expérience historique de la densification du tissu parisien a bien montré, dans le passé, qu'une des clefs de cette diversité sociale et fonctionnelle est la diversité des situations (en façade, en arrière, en intérieur d'îlots etc...). Le cumul de la diffusion de l'ascenseur et d'une extrême finesse de la trame viaire de la capitale ont conjugué depuis presque deux siècles leurs effets pour accroître très sensiblement l'homogénéité sociale des quartiers.

Les quartiers périphériques de Paris et les communes limitrophes pourraient donc coordonner leurs initiatives en matière de renouvellement urbain, en cumulant et coordonnant plusieurs stratégies : la déconcentration sélective de l'emploi, la diversité sociale, l'équilibre entre les modes de déplacements et le renforcement du maillage du système viaire de desserte locale. Ce n'est plus le projet d'un ou deux mandats, mais celui de quelques décennies. Ceci plaiderait pour des PLU établis en concertation de part et d'autre du périphérique. Ces réflexions ont d'autant plus d'actualité que, pour exploiter la rente due à la situation du bâti et pour compenser le déficit fiscal résultant de la désindustrialisation, le desserrement actuellement en cours des emplois en première couronne se réalise de façon si intempestive qu'il exige, mais a posteriori alors que cela pourrait se faire a priori, la mise à niveau de l'accessibilité par les différents modes de déplacements, à concurrence de la densification opérée.

Cette maîtrise de la vitesse ne serait plus une pure égalisation par le bas comme elle peut être parfois ressentie, mais l'introduction d'une sélectivité des conditions de mobilité pour sortir de la confusion actuelle dans la façon de satisfaire l'ensemble de la demande en déplacements. Cette sélectivité existe déjà pour le stationnement, un autre type de sélectivité est nécessaire pour les flux. Ici il s'agit de définir des priorités ou des exigences financières, en pensant aux impacts sur les équilibres urbains. Une des clefs principales de la résolution de cette question, à Paris comme ailleurs, est de satisfaire différemment les déplacements fréquents et courts, qui ont vocation à rester lents, et les flux plus rares et plus longs (les déplacements correspondants en province à l'usage des infrastructures interurbaines) qui pourraient prétendre à être d'autant plus rapides qu'ils sont chers. Pour les raisons évoquées précédemment et aussi plus généralement pour les équilibres environnementaux globaux, tel que l'effet de serre, il est très probable que la poursuite du développement durable l'imposera.

ANNEXE 6

LES ENJEUX DE LA MOBILITE URBAINE

Marc WIEL
Novembre 2002

Nous avons vu, précédemment, comment les tendances d'évolution de la mobilité urbaine combinent des facteurs multiples. Ces tendances sont plus fréquemment interprétées dans l'opinion commune comme des mutations de la demande liées à l'évolution économique et aux modes de vie, plutôt que comme un ajustement de la demande de déplacements à des évolutions de l'offre de mobilité via les transformations morphologiques de la ville induites par ces évolutions de l'offre. Pour pouvoir bien distinguer les deux, il faudrait mieux connaître les arbitrages des acteurs qui tiennent toujours compte des divers paramètres du coût ressenti de la mobilité (financier, temporel, en énergie physique). Ces arbitrages concernent tout à la fois **les localisations choisies, les activités pratiquées, les décisions de déplacements**. Ces arbitrages individuels optimisent les coûts ressentis et les proportionnent aux avantages retirés selon des comportements qui empruntent, comme pour toutes activités humaines, à diverses formes de rationalité (la diversité d'expression des préférences). Il est possible pour garder un champ intellectuellement plus facile à maîtriser de restreindre l'analyse aux enjeux de la mobilité à la seule question de la satisfaction de la demande potentielle en déplacement. Après tout, les personnes font bien ce qu'elles veulent à l'issue de leur déplacements, l'essentiel étant pour elles de pouvoir les faire. Dans cette approche restrictive avoir par exemple un agencement urbain qui permette une économie de mobilité ne mérite pas d'être prise en compte, il s'agit d'une autre question, située dans un autre champ de l'action publique. Cette attitude était jusqu'à présent la plus fréquente pour ceux qui avaient en charge de comptabiliser les flux pour simuler leur évolution ou mesurer des coûts les coûts privés ou publics (dont certains étaient externes). Nous avons préféré élargir l'approche des enjeux de la mobilité au delà du champ de la mobilité proprement dite. La puissance publique, qui est responsable de la majeure partie de l'offre de mobilité, se trouve dans la diversité de ses composantes, nous allons le voir, pleinement concernée par ces enjeux définis de façon élargis.

Dans cette partie réservés à l'analyse des enjeux nous insisterons sans prendre partie sur la pluralité des points de vue dans la façon de les apprécier. Cette pluralité inspirera des réponses différentes en terme de mesures ou solutions que nous retrouverons ultérieurement dans les scénarios.

Nous distinguerons cinq types d'enjeux :

Le premier, devenu d'autant plus fondamental qu'il est rarement abordé frontalement, est l'enjeu de **l'efficacité économique**. Il est considéré aussi évident que difficile à apprécier et de ce fait souvent approché de façon plus implicite qu'explicite. Mais maintenant que la mobilité n'est plus jugée, en tout lieu et par tout le monde, à priori mériter qu'on la facilite (sans avoir mieux évalué ce que cela implique), il paraît utile de ne plus considérer que l'accroissement de l'efficacité économique aille de soi avec le développement de la mobilité, mais pas plus que cela soit devenu une question dépassée. Au contraire il nous faut enfin l'aborder vraiment, même si sa complexité ne garantit de résultats rapides dans la mesure ou dans la compréhension des liens entre les deux notions.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

Le deuxième est celui de **l'équité sociale**. Ce deuxième enjeu est souvent considéré comme un correctif du premier. Il y a quelques années la LOTI s'est efforcée de lui donner forme en parlant de droit à la mobilité.

Le troisième enjeu concerne **l'environnement** et la promulgation de la LAURE a coïncidé avec une nouvelle attitude vis-à-vis de la question de la mobilité en décidant que la mobilité automobile devait être réduite dans les agglomérations, sans préciser jusqu'où, ou de combien, ni comment la mobilité se mesurait. Cette position rompait avec le principe qui prévalait alors et qui faisait de la mobilité une chose intouchable (si intouchable qu'elle méritait d'être considéré comme un droit inaliénable). L'ambition annoncée n'était plus seulement de minimiser chaque nuisance jusqu'au seuil d'acceptabilité reconnu. Était pressenti que la course à la réduction, l'une après l'autre, des diverses nuisances ne suffisait plus et qu'il fallait globalement remettre en cause la croissance de la place de la voiture pour se donner une chance qu'elle devienne compatible avec une « ville vivable ». La notion de développement durable prenait corps.

Le quatrième enjeu, **l'enjeu urbain**, trouve sa formulation avec la loi SRU. Comme pour la LAURE, l'injonction est floue sinon encore plus floue. La Laure disait qu'il fallait diminuer la mobilité en ville, la loi SRU ne demande plus que de la "maîtriser". Mais là encore l'impératif économique pas plus que l'impératif social n'étaient plus considérés comme des tabous suffisants à justifier des solutions par des infrastructures nouvelles. L'intérêt d'évaluations, intégrant des appréciations tenant compte de la diversité des systèmes d'intérêts privés et publics, y compris institutionnels, émergeait parallèlement à la compréhension de mieux en mieux partagée que les politiques sectorielles de chacune des institutions avaient des effets les unes sur les autres (n'étaient pas « étanches ») et débordaient largement de leurs limites territoriales.

Le cinquième est **l'enjeu financier**. Il se résume par la question : avons nous les moyens de nos objectifs ? Cette formulation correspond à un point de vue décalé par rapport aux précédents enjeux énoncés. Les besoins de mobilité stimulés par la politique d'offre qui s'efforce de satisfaire la demande qu'elle a induit, implique des investissements croissants d'infrastructures. Au dire de certains ceci actualise de façon de plus en plus cruciale la nécessité de régulations de la demande (le plus souvent par des voies financières), et pas seulement des réponses en terme d'offres nouvelles d'infrastructures quelque soit le mode de déplacements privilégié.

1. LA MOBILITE FACILITEE EST ESSENTIELLE AU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE.

La question de l'efficacité économique de la mobilité et le rôle capital joué par la baisse des coûts de la mobilité ont toujours justifié de chercher à résorber –le plus souvent par de nouvelles infrastructures- les congestions responsables de perte de temps considéré comme des gaspillages aussi malencontreux pour les personnes privées que collectivement pour la société. L'évolution plus rapide des coûts publics de la mobilité par rapport au PIB a toutefois actualisé l'idée que cette efficacité économique induite ne devait pas nous écarter trop d'une recherche des investissements proportionnée aux avantages collectifs retirés. L'inconvénient est que nos capacités d'évaluation et de comparaison ont du mal à isoler l'efficacité économique supplémentaire dégagée par les transports des autres facteurs influents sur l'efficacité économique globale. On en reste généralement à des données relatives à la somme des temps gagnés ou perdus en les monétisant pour les agréger à d'autres données. La répartition du PIB par habitant met en exergue l'avantage des grandes régions métropolitaines qui, grâce à la mobilité, tirent profit de la concentration des compétences et de leur diversité.

L'intérêt économique de la mobilité, n'est par conséquent pas moins discutable que celui de contenir la dérive de son coût. Des économistes⁸⁴ raisonnent en considérant que là où la hausse ou le maintien du potentiel d'interactions sociales induit une concentration supplémentaire du peuplement (aussi interprétable en soi comme une réduction du besoin de mobilité quotidienne) correspond précisément aux lieux où l'efficacité économique d'une mobilité supplémentaire existe encore. Mais précisément nous assistons maintenant non plus comme autrefois à l'extension urbaine des agglomérations mais à **deux dynamiques nouvelles fort différentes**. D'une part les agglomérations se déploient en se dédensifiant sur un espace plus large, les aires urbaines, et dans ce cas le phénomène observé correspond (avec beaucoup de nuances voire de différences selon les agglomérations en particulier suivant leur dynamique économique) à une déconcentration ou à une dispersion du peuplement. On parlera de suburbanisation éparpillée ou de **périurbanisation**. D'autre part des villes d'une même région urbaine ou d'un même système urbain régional croissent en même temps, à partir de noyaux urbains distincts ou non les uns des autres. On parle alors de **métropolisation**. Autrement dit les grandes métropoles ne sont plus obligatoirement unipolaires ou le sont de moins en moins.

Le choix de ce terme de métropolisation veut signifier que la croissance urbaine a changé d'échelle, d'ampleur, et même de territoire, se concentrant sur des ensembles d'agglomérations ou d'aires urbaines plus ou moins dominées par l'une d'entre elles mais dont **les synergies** sont la clef de la croissance et du rayonnement. Il faut pour cela une **masse critique et une diversité suffisante** des constituants fonctionnels pour que la « dynamique prenne ⁸⁵ ». La périurbanisation concerne tous les noyaux urbains quelque soit leur taille⁸⁶, la métropolisation que le regroupement de seulement certains d'entre eux. Cette conception économique du terme de métropolisation est ignorée de ceux qui ont repris le terme pour lui donner précisément le sens de suburbanisation diffuse avec chevauchement des aires d'influence des noyaux urbains proches. Ce chevauchement ne signifie pas obligatoirement synergie. Cette représentation purement spatiale des deux processus ne s'attardant pas sur leurs significations économiques tend à les confondre en un seul. Ils ont pourtant une signification opposée puisque l'un est **dispersion** quand l'autre est la manifestation d'une **polarisation sélective** du développement à une autre échelle du territoire.

1.1. La métropolisation, facette territoriale de la croissance économique.

L'affaiblissement spectaculaire des coûts de transports depuis l'industrialisation⁸⁷ n'a pas rendu caduque –comme on l'entend parfois– les choix de localisation mais a intensifié les échanges et continué de donner une prime aux raisons de s'agglomérer plutôt qu'à celles de se disperser.

Les tendances à l'agglomération ne sont plus celles des premiers âges de l'industrialisation et profitent maintenant clairement aux villes et aux grandes villes souvent à dominante tertiaire. Ceci tient :

- A l'éventail très large des services et des biens intermédiaires qui permettent un accroissement de la productivité du facteur privé.
- Au meilleur appariement des emplois et des travailleurs.

⁸⁴ Voir par exemple l'article de J.F.Thisse et T. Van Ypersele d'économie et statistique n°326-327 (1999) intitulé Métropoles et concurrence territoriale).

⁸⁵ Claude Lacour, Sylvette Puissant : Métropolisation, métropole et dynamique urbaine, intervention aux 37^e rencontres de la Western Regional Science Association Monterey, Février 1998.

⁸⁶ Même ceux qui dont la population active décroît. Elle s'indexe sur la diffusion de la maison individuelle grâce à l'ouverture du marché foncier par la vitesse rendue possible par les infrastructures. Dans les agglomérations en déclin il y a encore des candidats à la périurbanisation de l'habitat quand les logements collectifs de la partie agglomérée de la ville sont plus nombreux à devenir vacants.

⁸⁷ P. BAIROCH (Victoires et déboires, 3 tomes)

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- Au meilleur appariement entre produits et consommateurs.
- Au fait que l'innovation y circule plus vite dans les domaines de la gestion, l'administration, la recherche ou la finance.
- Au développement de l'externalisation de tout ce qui peut être sous-traité.
- A la diversification des produits à gestion à flux tendus qui impliquent un approvisionnement plus rapide de la clientèle.

Tous ces facteurs concourent au regroupement d'entreprises préoccupées de servir à coût faible des marchés éloignés.

Des forces de dispersion s'exercent parallèlement, qu'elles soient liées à la pollution, à l'encombrement des transports, aux coûts fonciers, etc... mais ces forces de dispersion expliquent plus un desserrement urbain quasiment généralisé sans faire reculer la dynamique d'agglomération (c'est à dire de concentration supplémentaire du peuplement) laquelle devient plus « métropolitaine » (c'est à dire inscrite dans un plus vaste territoire) ce qui contribue à l'interdépendance croissante d'acteurs plus nombreux et plus divers. Ceci a pour effet de compliquer sérieusement les comparaisons des potentiels démographique réels de ces ensembles métropolitains dont les limites deviennent de plus en plus floues.

1.2. Le développement des régions métropolitaines exige un nouvel équilibre entre l'accessibilité infra urbaine et inter urbaine.

Ces nouvelles "régions métropolitaines" connaissent une pluralité de formes d'organisation. La diversité des systèmes urbains antérieurs explique le plus fréquemment cette pluralité. Des grandes métropoles peuvent rester dominées très largement pour certaines par un noyau principal d'un seul tenant si leur développement a précédé l'essor de l'automobile. D'autres se constituent sur des réseaux de villes de taille intermédiaire mais proches et nombreuses. Les Pays-Bas ou la Suisse deviennent de quasi « pays-métropoles », à comparer à l'Ile-de-France ou à Rhône-Alpes qui sont deux expressions très différentes de « régions-métropoles ».

La notion d'aire urbaine a une signification claire pour les villes moyennes où elle délimite assez bien le nouveau territoire vécu par la société locale urbaine attachée à une agglomération initiale. Elle a un sens différent pour les plus grandes métropoles où l'appartenance à une aire urbaine ne signifie pas que le marché de l'emploi soit unifié au sein de cette aire géographique. Il est probablement encore possible de comparer le poids des régions métropolitaines mais cela exigerait des méthodes de définition de leurs limites, encore à concevoir⁸⁸.

Ces régions métropolitaines polarisent d'autant plus la croissance qu'elles ont une taille suffisante, qu'elles ont une « agglomération mère » suffisamment dotée dans une diversité de services (métropolitains), une base économique diversifiée etc... Elles gagneraient à avoir une stratégie politique commune d'organisation de leur développement (par un gouvernement métropolitain à la bonne échelle ou à défaut par plus de gouvernance entre les acteurs impliqués), ce qui est rare, du fait des frontières institutionnelles existantes et de l'inscription dans de toujours plus vastes territoires, de la stratégie des acteurs économiques. Les économies d'agglomération s'y manifestent à l'égal de celles qui ont prévalu dans la ville de la période pré industrielle ou même industrielle, où l'unité spatiale du marché de l'emploi s'identifiait encore quasiment avec le fait urbain.

⁸⁸ Pour la France, les travaux de Félix DAMETTE pour la DATAR, publiés dans "La France en villes" 1984, fournissent un matériau intéressant du système urbain en analysant l'intensité relative des flux téléphoniques de villes à villes.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

Unifier le marché de l'emploi au delà d'un certain niveau (mais quel niveau ?) au sein de ces régions métropolitaines n'est probablement plus la meilleure façon de profiter des effets bénéfiques des économies d'agglomérations. La question en tout cas nous semble mériter d'être posée. En revanche l'accès aux services infra métropolitains ainsi qu'aux territoires plus lointains paraissent devenir plus déterminantes pour la vitalité économique des régions métropolitaines et en particulier pour leur permettre d'élargir leur rayonnement.

Cette nouvelle donne pourra inspirer probablement le choix des priorités en matière d'infrastructures de déplacements comme de système tarifaire (en particulier des équilibres entre accessibilité au plus proche par rapport au plus lointain). Dans certaines configurations (en particulier les plus grandes métropoles unipolaires) la métropolisation sera gênée voire contrariée si les infrastructures de déplacement à finalité interurbaine doivent en même temps satisfaire un trafic local induit par la périurbanisation. Diverses solutions sont utilisées dans les différents pays qui résolvent cette contradiction, mais elles ont toutes des coûts de nature et de montants fort variables suivant les pays. La France a fait jusqu'à présent, sauf exceptions très ponctuelles, l'économie des solutions de type péage urbain ou contrôle d'accès. Il semble qu'elle arrive au stade où la question d'y recourir en certains endroit ne puisse plus être éludée ; c'est l'opinion de ceux qui ne se résignent pas à une régulation par la congestion donc à une irrégularité des temps de trajets en fonction des aléas du temps ou des accidents.

Indépendamment des incidences sur la mobilité urbaine les choix qui favoriseront (par différents procédés) la métropolisation de certains territoires de façon plus intensive que celle d'autres territoires, réclameront des arbitrages. C'est le débat habituel à propos des équilibres de l'aménagement du territoire nationaux. Les intérêts territoriaux ne sont évidemment pas obligatoirement convergents et la façon dont les institutions les relayeront dépendra dans le futur tout à la fois de la répartition des compétences entre les institutions et de leurs limites territoriales.

2. LA MOBILITE, FACTEUR D'INEQUITE SOCIALE ?

La question de l'équité sociale vis-à-vis de la mobilité a inspiré la LOTI dans les années 80. Elle fit du « droit à la mobilité » l'axe principal de sa problématique. Cette conception des choses n'est pas dépassée car les inégalités vis-à-vis de la mobilité existent et existeront évidemment toujours tant que la mobilité gardera un coût, et que ce coût a plusieurs dimensions : financière ,temporelle et en énergie physique. **Les inégalités de ressources des usagers dans ces trois dimensions subsisteront** et pourront continuer d'inspirer des mesures politiques compensatoires comme c'est actuellement déjà le cas. Cela va des mesures en faveur des handicapés, des aides tarifaires pour certaines catégories sociales, jusqu'aux tentatives de gestion collective des rythmes urbains (bureau des temps) ou aux actions favorisant le maintien à domicile (distribution de repas, courses faites pour les personnes âgées) etc.... De fort nombreux domaines sont concernés par la réduction de ces inégalités et cela explique la multiplicité des procédés employés individuellement par les personnes pour résoudre les contraintes liées à ces coûts et dont certaines sortent des réponses en terme de mobilité.

La Loti fit du développement des transports collectifs ou des modes dits alternatifs à la voiture le remède principal à ces inégalités en voulant modérer le développement de la motorisation pour éviter qu'il devienne ce que maintenant nous appelons « dépendance » automobile. A cette époque le concept de dépendance automobile n'existait pas, en revanche il était beaucoup plus fréquemment question de captifs des transports collectifs méritant ce que nous appelons maintenant des mesures de discrimination positive. La raison de cette évolution est due au fait que les écarts d'accessibilité entre personnes motorisées ou non motorisées se sont

« Les recherches récentes sur la mobilité »

considérablement élargis et concernent des territoires de plus en plus vastes où l'usage de l'automobile n'a plus d'alternative crédible.

Toutefois des observateurs⁸⁹ voient le développement de la motorisation comme un facteur de réduction des inégalités face à la mobilité. Si la mobilité est regardée pour elle-même (les usagers la mettant au service de ce qu'ils veulent...), autrement dit comme une consommation comme une autre qui serait mesurée en kilomètres parcourus, l'accès à cette consommation s'est socialement incontestablement élargi.

Une façon de juger de l'équité n'est pas de s'intéresser à la moyenne mais à l'écart entre les groupes extrêmes et à leur importance. Les inégalités face à la mobilité rejoignent alors plus ou moins celles des revenus. Mais cette diminution de la proportion des personnes non motorisées peut constituer également un problème, car, dans ce cas, les solutions de masse pour la satisfaction de la mobilité du plus grand nombre peuvent devenir plus coûteuses collectivement. Le déficit croissant des transports collectifs urbains a probablement, parmi ses causes, cette lente réduction de la base de leur clientèle « captive ». Ainsi pourrait on passer, à l'image d'autres domaines comme l'emploi ou l'habitat d'une question d'**inégalité** à une situation d'**exclusion** d'une frange très minoritaire de ce qui est devenu norme majoritaire.

Dans cette conjoncture, les avis sur les meilleures solutions à l'avenir divergent. Pour les uns, chercher à **réduire encore plus la clientèle non motorisée est la moins mauvaise solution** (comme aux Etats-Unis), quitte à ce quelle appelle des mesures sociales correctives pour des clientèles restreintes et très spécialisées (scolaires, chômeurs, personnes âgées, etc...). Pour les autres, la solution est, au contraire, de **hisser significativement le niveau de service des autres moyens de déplacements que l'automobile pour que ceux-ci élargissent leur clientèle**. Cette politique a été mise en œuvre dans de nombreuses villes européennes avec parfois plus de succès qu'en France mais semble ne s'être montrée efficace que dans des contextes urbains denses, et à condition de plafonner la commodité du recours à l'automobile pour tout le monde.

La question de l'équité sociale face à la mobilité se pose fort différemment selon les territoires et selon les catégories sociales. Les ménages modestes situés dans des quartiers bien desservis en offre urbaine (où quasiment tout est accessible à pied) auront une accessibilité bien supérieure avec une motorisation moindre que des classes moyennes (par le revenu) isolées dans le périurbain profond, et ceci que l'on apprécie cette accessibilité, en temps, distance, finances ou en fatigue...Les contreparties à cela peuvent être d'une autre nature, correspondre à d'autres choix (accession à la propriété, proximité de la nature, maintien dans un espace de relations). Cela variera aussi beaucoup suivant la taille des agglomérations.

De nombreuses recherches ont cherché à prendre la mesure de la sous mobilité de la population située dans les quartiers difficiles montrant bien combien les situations pouvaient être contrastées mais aussi combien les explications aux comportements de moindre mobilité pouvaient ne pas toujours être fonction de l'offre publique en déplacements et même parfois des revenus.

La question de l'équité sociale face à la mobilité s'est complexifié depuis la parution de la Loti. Il est devenu difficile de la dissocier de la question environnementale (et même plus généralement urbaine) du fait que l'exposition aux nuisances induites par la mobilité est inégale suivant les catégories sociales, et peut devenir un facteur de dévalorisation de certains espaces et indirectement de valorisation pour d'autres. Comme la « ville automobile » périurbaine n'est pas

⁸⁹ Francois Ascher a défendu ce point de vue dans son ouvrage : « Ces événements nous dépassent, feignons d'en être les organisateurs ». Edition de l'aube 2000

« Les recherches récentes sur la mobilité »

faite pour les non motorisés, ceux-ci se concentrent dans la ville agglomérée. Des populations peuvent en venir à craindre d'être trop bien desservies par les transports collectifs car cela peut être perçu comme le risque à terme de devoir partager leur territoire avec d'autres populations.

3. LA MAÎTRISE DE LA MOBILITÉ, COMPOSANTE MAJEURE D'UNE POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT.

Si la LOTI s'inscrivait dans la classique recherche de conciliation entre équité sociale et efficacité économique, la LAURE marque une rupture en introduisant une toute autre approche. Les impacts de la voiture sur l'environnement, et tout particulièrement sur la qualité de l'air, nécessitent de réduire la mobilité automobile. Cette nouvelle façon d'aborder la question de la mobilité s'était développée en dehors de l'hexagone mais paraissait chez nous totalement incongrue par rapport à la problématique antérieure opposant classiquement efficacité économique et équité sociale. Tout au long de la dernière décennie, le troisième pôle du développement durable, celui de l'économie des ressources non renouvelables, fit son entrée en force et prétendait progressivement au même rang d'importance que les deux premiers. La Laure ratifia cette évolution de la perception des enjeux liés à la mobilité.

(partie P.H.EMANGARD^o, y compris la question de la sécurité routière assimilable à la question plus généralement de l'intégrité de la santé des personnes).

4. LA MOBILITÉ URBAINE ET LA QUESTION URBAINE.

La loi SRU affiche dans son préambule la maîtrise de la mobilité automobile, reprenant en l'affaiblissant (la diminution est devenue maîtrise) les intentions de la LAURE. Surtout la question de la mobilité n'est plus dissociable de la problématique d'organisation des territoires urbains ou régionaux. Il s'agit là d'une conception des choses encore controversée.

4.1. Les arguments de ceux qui veulent lier plus étroitement les deux problématiques.

Les approches des enjeux de la mobilité par l'efficacité économique, par l'équité sociale, ou l'environnement, nous ramènent toujours à l'espace, aux impacts de la mobilité sur l'organisation de l'espace. Les investissements publics au bénéfice de la mobilité ont pour objet de réduire les difficultés au **franchissement** de l'espace. Ces difficultés ont diverses raisons mais dans une grande ville la première est l'encombrement du sol par un plus grand nombre d'acteurs que par rapport à une plus petite. Cet « encombrement » qui rapproche tout de tout, éloigne tout de tout. Dès que la mobilité facilitée élargit spatialement les aires de marché dont nous avons reconnu tout le bénéfice économique.

La ville dense et compacte s'est constituée comme une réponse à l'intensité des échanges sociaux liés aux formes de vie collective urbaine et en particulier à **la division du travail et des rôles sociaux**. La densité jouait alors le rôle pris depuis par la mobilité. Elle permettait de contenir les inconvénients de la mobilité (son coût ressenti) dans une proportion raisonnable compte tenu de l'intérêt trouvé aux interactions sociales que la mobilité rendait possible. L'affaiblissement des coûts de la mobilité (par rapport aux revenus), la possibilité d'alourdir les composants financiers de ce coût pour alléger les composants liés au temps et au confort (la vitesse généralisée), les télécommunications plus aisées, bouleversent les équilibres urbains antérieurs et ceci à toutes les échelles du territoire. Nous avons précédemment évoqué les deux dynamiques de périurbanisation dans les aires urbaines et de métropolisation de certains des systèmes urbains régionaux. Cette réorganisation de l'espace fait des gagnants et des perdants, sachant que dans certains domaines (l'environnement ou économie), tout le monde simultanément peut être ou gagnant ou perdant.

La philosophie de la loi SRU est d'intégrer diverses démarches sectorielles (et plus particulièrement la planification urbaine, la gestion des déplacements, la politique d'habitat). La ville comme agencement urbain et la mobilité font par nature système. car elles sont deux modalités de la hausse du potentiel d'interactions sociales qui caractérise l'intensité de toute vie urbaine et plus particulièrement la notre. Une politique sectorielle donnée peut avoir des conséquences non voulues dans une autre. Le découpage des compétences entre les institutions depuis la décentralisation majore les interférences non désirées (effet par exemple de la périurbanisation de l'habitat sur l'occupation sociale de certaines banlieues), ou peut même induire la désaffectation de certaines politiques (ex. : la politique foncière).

La loi SRU de ce fait a voulu relancer la planification urbaine en lui donnant une crédibilité qu'elle avait perdue. Elle a prôné la mixité urbaine (et pénalise son absence), a encouragé l'utilisation d'un certain nombre de moyens techniques (stationnement) ou institutionnels (syndicats mixtes des déplacements) pour mieux maîtriser l'évolution de la mobilité automobile, propose d'encadrer mieux les formes de développement commercial, etc... La LOADT, elle, par la contractualisation et le projet de territoire, pousse à une coordination institutionnelle plus soutenue. La vision défendue est celle d'un équilibre entre les territoires urbains ou naturels, une moindre ségrégation sociale et d'une plus grande imbrication des fonctions urbaines. On sent évidemment une très forte référence à la préoccupation de sauvegarder les atouts des villes anciennes (densité, mixité sociale et fonctionnelle) et de contenir l'instrumentalisation insidieuse d'un usage des espaces publics déjà existants par la fonction « mobilité ».

Ces lois font du « développement durable » et du « projet commun interinstitutionnel » leur credo.

4.2. Les réticences opposées à la loi SRU dans sa forme actuelle

Les réticences affichées sont diverses et leur analyse peut aider à repérer les différentes façons de combiner entre eux, des enjeux associés aux options d'aménagement et la politique de gestion de la mobilité. Pour la commodité des choses nous opposerons une critique libérale et une critique plus interventionniste, ce qui ne signifie pas que cette opposition soit irréductible.

Une critique libérale.

La critique principale a, en quelque sorte, un point d'appui philosophique. La modernité a pour ressort principal l'individuation, c'est-à-dire l'affirmation élargie du "sujet" comme centre d'initiative. Tout ce qui pourrait brider son autonomie au nom d'un intérêt collectif inspire méfiance. Il n'y a pas négation de l'intérêt collectif, ni du risque collectif, ou même de l'inconvénient collectif, mais suspicion que celui ou ceux qui le définissent puissent avoir d'autres raisons que celles affichées... ou que d'autres en aient d'autres après eux. D'où la préférence pour des règles minima et la possibilité donnée à chacun d'exprimer sa préférence, ce qui plaide souvent pour des transactions plutôt marchandes que politiques.

Dans cet esprit, l'idée que la ville puisse se planifier rigoureusement est regardée avec soupçon. La forme urbaine est le produit de trop d'initiatives diverses pour être déduite de préoccupations strictement sociales ou culturelles. L'économie contournera toutes les règles qui voudraient la contraindre et parfois en induisant plus d'inconvénients collectifs que ceux que l'on cherchait au départ à éviter.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

La réduction de la vitesse est jugée anti-économique. La distinction entre espace urbain et interurbain est considérée caduque. Les transports collectifs n'ont plus d'avenir sauf très localement. Des agencements urbains inédits se mettront en place, qui sont autant d'innovations que nous devons aider à émerger plutôt que de vouloir les contrarier les yeux rivés sur une situation traditionnelle de l'organisation urbaine qui ne peut plus prétendre être reproduite à l'identique.

b. Une critique plus interventionniste

La loi SRU n'identifierait pas tous les leviers stratégiques permettant d'atteindre les buts poursuivis.

La maîtrise de la vitesse est absente de la loi. Elle ne concerne pas uniquement les objectifs de sécurité routière ou de convivialité des espaces publics mais bien d'autres aspects et en particulier les objectifs financiers, environnementaux et d'équilibres urbains énoncés dans la loi. Les solutions à mettre en œuvre sont de diverses nature et peuvent concerner tant les véhicules que les infrastructures. Le réseau routier « intermédiaire » qui ne dessert pas strictement le local sans être pour autant rapide n'a pas été développé autant qu'il aurait fallu dans le passé pour diverses raisons. La recomposition nécessaire de la ville que la loi SRU propose n'en fera pas l'économie. Le développement de ce réseau est nécessaire à une ouverture foncière concurrente des localisations en deuxième couronne encouragées par les voies rapides du Départements et de l'Etat qu'il serait préférable de réserver à l'avenir aux seuls trafics interurbains.

Les aides de l'Etat au logement devront être cohérentes avec des politique foncières à relancer.

Les limites des intercommunalités centrales devront être élargies pour permettre une réelle solidarité fiscale, sociale, faciliter la construction en continuité des agglomérations existantes et garantir la qualité de desserte par des modes alternatifs à la voiture.

4.3 Un consensus sur les besoins de régulations au sein des diverses composantes de la puissance publique

La "puissance publique" maîtrise un grand nombre des leviers qui permettent de contraindre ou faciliter la mobilité, et son choix, au-delà des déplacements, influe sur pratiquement tous les registres de la vie quotidienne. La difficulté est évidemment que cette puissance publique est morcelée que les buts poursuivis par chacun de ses segments sont parfois contradictoires et que les incidences croissantes sur les dynamiques spatiales font que toutes les institutions locales ou supra locales sont concernées à un titre ou à un autre par un aspect de la question. La prospective de la mobilité dépendra, de ce fait, également de la façon dont les territoires régulent leur concurrence, élaborent des compromis, laissent ou non les acteurs économiques se saisir des opportunités qui se présentent ou élaborent de nouvelles modalités de concertation avec eux. Divers modèles urbains sont envisageables avec des inconvénients différents et la diversité des expériences des divers pays développés est là pour illustrer l'existence d'une marge de choix. La France connaît des formes d'urbanisation (qui expliquent l'essentiel des différences de mobilité) faisant une place souvent plus avantageuse pour l'automobile que dans certains autres pays européens.

(Là des encarts pourraient illustrer la situation française comparée et les options particulières adoptées récemment par les principaux pays européens).

5. L'ENJEU FINANCIER

L'enjeu financier tel qu'il en sera question ici correspond à une approche de la question de la mobilité qui n'a pas sa traduction législative comme pour les enjeux précédents où nous sommes appuyés sur le développement des lois pour les définir.

L'idée est que les solutions qui parient sur le développement en transport collectif dans les grandes métropoles sont très coûteuses pour la collectivité tant en investissement qu'en fonctionnement et (exemple métro) et que les solutions moins coûteuses (exemple tramway) arrivent assez vite à des rendements décroissants en particulier du fait de la dispersion de l'urbanisation. Une étude (PARI 21) récente de l'INRETS a mis en évidence la rigidité du transfert modal envisageable : la part des flux existants absorbables en développant tous les moyens alternatifs à la voiture butent sur l'obligation de majorer très sensiblement des temps de déplacement déjà considérés excessifs.

La préoccupation d'économie financière globale inciterait par conséquent à trouver des modalités tendant à freiner l'usage de la voiture en pénalisant son coût. Une diversité de formes de péage ou de contrôle d'accès à certaines voies à certains moments, sont utilisés dans divers pays en poursuivant à chaque fois des objectifs particuliers.

(pour étoffer cette partie je verrai bien un encart d'une ou deux pages de Bonnafous et son fameux double effet ciseaux)

Cette perspective de rationaliser les situations de congestion pour modérer la demande est évidemment loin de faire l'unanimité et suppose une coordination entre les acteurs institutionnels qui se partagent la gestion des déplacements. Nous ignorons en fait deux choses qui sont étroitement liées. La première est la « réversibilité » des comportements en matière de localisation, de pratiques d'activités ou de choix de moyens de déplacement dès lors qu'un des paramètres de coût des déplacements est, comme ce le serait là, sensiblement modifié. La deuxième est qu'il n'y aura peut être pas de réversibilité mais seulement accélération de la mutation urbaine qui actuellement donne avantage à la ville périurbaine basée sur la prédominance quasi absolue de l'automobile. Autrement dit les tentatives de rationalisation de la congestion peuvent n'avoir pour effet qu'une accélération de la déconcentration spatiale (nécessairement relativement lente) des entreprises. Un tel risque paraît en effet plausible si les solutions des problèmes de mobilité urbaine continuaient d'être imaginés sans mieux tenir compte que les équilibres urbains se construisent d'abord non dans le marché des déplacements mais dans les marchés urbains (foncier, immobilier, de l'emploi et des services) en fonction des conditions offertes en matière de mobilité.

ANNEXE 7

Les relations entre aéroports et territoires locaux : ce que suggèrent les conflits

LE CAS DE ROISSY CDG

Guillaume Faburel

Centre de Recherche sur l'Espace, les Transports, l'Environnement et les Institutions Locales
Institut d'Urbanisme de Paris - Université de Paris XII

1. L'aéroport : interface de mobilité et point d'ancrage pour l'armature urbaine

Les aéroports franciliens, et surtout Roissy CDG, représentent des catalyseurs de richesses et des pourvoyeurs d'économies externes. Le nombre de mouvements aériens générés, d'entreprises implantées (désagrégé selon les secteurs), les données de chiffres d'affaires et d'emplois créés (directs, indirects ou induits)... en attestent pleinement (cf. ADP, IAURIF, 2001).

Comme ailleurs, les pouvoirs publics nationaux et régionaux s'appuient sur ce potentiel depuis 15 ans pour structurer l'espace. Eloignés originellement des agglomérations, les aéroports deviennent de véritables pièces urbaines. C'est le cas du SDRIF de 1994, qui après avoir rappeler toutes les richesses qu'il génère fait de Roissy un « *secteur stratégique* » pour l'Ile-de-France. Ce secteur est alors tout à la fois pensé comme une porte d'entrée de la région capitale, donc une interface de mobilité, et un pôle de centralité, donc un lieu d'ancrage et d'intégration, et alors aussi un moyen d'actions sur l'équilibre de l'armature métropolitaine et de l'interland aéroportuaire. Pour cette dernière échelle, les termes de reconquête spatiale, de décloisonnement ou de pôles de développement sont accolés à ce pouvoir structurant. Ils visent à notamment contrer la concentration (partie sud), à la dilution urbaine (partie ouest), au mitage périurbain et au sectionnement de l'espace (nord et centre-est) de la Plaine de France⁹⁰.

Dès lors, à l'instar d'Orly un temps, l'aéroport de Roissy CDG, « *centre d'envergure européenne* », coulait des jours paisibles grâce aux tendances économiques, aux projections de trafics, relayées par nombre d'acteurs (ADP, CCI...), ainsi que des réglementations internationales qui les soutiennent. Le développement aéroportuaire rendu nécessaire et les activités drainées (IAURIF, 1995) représentaient un levier d'actions sans égale pour les pouvoirs publics. Les richesses produites devaient œuvrer à la pacification territoriale (CREPIF, 1994) et venir à bout des quelques effets négatifs persistants, tel le cloisonnement de certains espaces (*supra*), ou encore l'émergence contextuelle de rivalités du fait d'inégalités de retombées économiques. Et, face aux risques encourus du fait d'autres problèmes naissants, le SDRIF, alimenté par plusieurs travaux de la DREIF et des DDE, répliquait par une logique d'offre. A titre d'exemple, à la menace que faisait peser la saturation progressive des corridors pour les flux politiques, économiques, culturelles et de loisirs produits grâce à l'aéroport, le SDRIF répondait par de nouveaux projets d'infrastructures ou leur activation. Les termes d'interconnexion, de tangentielle, de décrochage, de doublement, d'achèvement de roades... composent le discours de l'époque.

Toutefois, les prévisions dont le SDRIF se fait à la fois l'écho (ex : 100 000 emplois à l'horizon 2025 pour Roissy⁹¹), et relaye les implications (2 nouvelles pistes à Roissy ; projets d'infrastructures de transports terrestres ; pôles urbains secondaires...), ont de notre point de vue ignoré une autre tendance. Des résistances locales ont fleuri ou se sont durcies autour d'aéroports d'un grand nombre de pays. Nul doute que le poids en ce temps de la rhétorique des effets

⁹⁰ Voir les travaux de la Mission Roissy (DREIF), du CREPIF (1994)...

⁹¹ Bien que les prévisions pour 1980 du SDAURIF de 1965 (70 000 emplois) n'aient toujours pas à ce jour été atteintes.

structurants et du développement exogène dans les doctrines d'aménagement, avec leur cortège de positivisme, de déterminisme technique et de métaphore mécanique (Offner et Pumain, 1996 ; travaux du CIRTAI, Université du Havre) n'est pas étrangère à cette négligence.

La généralisation de ces résistances constitue à ce jour une des contraintes majeures pour tout développement et souvent même pour le fonctionnement d'une plate-forme aéroportuaire d'envergure internationale, et ce quel que soit l'aéroport concerné.

2. L'aéroport : créateur de conflits

Un peu partout dans le monde, les aéroports rencontrent des difficultés grandissantes lorsqu'ils entreprennent d'accroître leurs capacités pour répondre à la demande croissante de mobilité aérienne et à la saturation des équipements qui se profile. Par-delà les cas historiques, telle l'Arlésienne d'un nouveau terminal à Londres Heathrow, l'antienne d'une piste supplémentaire à Boston Logan (projet de 1973) ou à Düsseldorf (1991), ou alors les cas plus emblématiques, tel l'échec de l'implantation de DHL à Strasbourg (1998), il n'y a, à ce jour, pas un pays qui ne soit confronté à des situations de tensions, voire de blocages. Aux USA, plus de 50 aéroports, dont les tous premiers mondiaux en nombre de passagers (Chicago O'Hare, Los Angeles International Airport, San Francisco Airport...), sont pris dans des tourmentes juridiques et des conflits ouverts (U.S. General Accounting Office, 2000 et 2001). En Europe, Amsterdam-Schiphol (un temps), l'aéroport de Bruxelles, celui de Francfort Rhin Main, de Londres Heathrow, de Zurich... ainsi que plusieurs aéroports français, tels Roissy CDG, Lyon St Exupéry ou, depuis plus longtemps, Orly sont venus grossir les rangs des cas où les oppositions se structurent et les rapports se tendent. En Australie, l'aéroport de Sydney (Kingsford Smith) a connu des heures difficiles dans le milieu des années 1990. Même le Japon, un temps épargné grâce aux réalisations offshores (ex : Osaka Kansai), est aujourd'hui confronté à l'émergence d'oppositions. En outre, les contestations sont de plus en plus rudes autant à l'occasion de choix d'implantations aéroportuaires, qu'à l'occasion de « simples » modifications de trajectoires. Aux seuls titres d'exemple, nous renvoyons ici à la négociation engagée entre 1990 et 1994 avec les autorités locales par la municipalité de Denver (Colorado) épaulée par la FAA pour l'implantation d'un nouvel aéroport à 40 km de la ville (New Denver Airport)⁹². Nous renvoyons aussi au déroulement du débat sur le 3^{ème} aéroport francilien, ou encore aux réactions suscitées depuis 2 ans en Ile-de-France face à la redistribution des trafics dans l'espace aérien.

Le durcissement des oppositions a des causes multiples que nous serions bien en peine de recenser avec exhaustivité et précision, tant les cultures politiques, les configurations sociales et les particularités territoriales y apposent leurs empreintes. Cependant, nos observations pratiquées en Europe et aux USA peuvent permettre d'identifier quelques traits communs (Faburel, 2002a). Ces traits communs peuvent nous éclairer dans la perspective du dépassement des situations conflictuelles et alors d'une gestion plus pérenne des plates-formes.

Les charges environnementales que font peser les trafics sur les territoires proches de l'aéroport, et les craintes suscitées alors par les projections de trafics, structurent les débats et les conflits depuis toujours⁹³. Mais, aujourd'hui, d'autres questions émergent rapidement dans nombre de contextes aéroportuaires. Des seules revendications à forte consonance environnementale, et guidées par des données issues d'indicateurs d'impacts (pollution atmosphérique, bruit...), le

⁹² Sur la décennie écoulée, seul aéroport construit aux USA du fait des blocages mentionnés (GAO, 2001). Précisons en outre que du fait de ces mêmes difficultés, le choix d'implantation de Denver New Airport a représenté, avec précédemment celui de Hartsfield Atlanta Airport, une remise en cause de l'option planificatrice des aménageurs américains : construire l'aéroport en ville pour en faire une pièce maîtresse du système urbain, voire un élément dynamisant des espaces résidentiels.

⁹³ Nous renvoyons ici au seul titre d'exemple au conflit impliquant l'aéroport de Londres Heathrow, attaqué en justice par les communautés riveraines pour cause de non respect des restrictions aux vols de nuit (arrêt du 2 octobre 2001, affaire Hutton, Cour européenne des droits de l'homme, Marguénaud, 2002, Revue Juridique de l'Environnement)

débat a considérablement évolué pour progressivement se saisir du devenir général des territoires proches des aéroports. Pourquoi ?

Outre une élévation des exigences environnementales, ou le mot d'ordre de gouvernance locale ou encore la question de la territorialisation des projets, l'une des raisons invoquées dans nombre de cas observés est que l'aéroport aurait aussi des effets à la fois plus subtils et négatifs sur les dynamiques sociales et spatiales des territoires riverains par l'intermédiaire notamment du bruit généré et des outils urbanistiques de sa gestion. Comme nous allons le détailler, le cas de Roissy CDG est assez explicite.

Il s'agit par exemple d'une mobilité résidentielle singulière, moins en volume comme à Orly (Faburel et Maleyre, 2002), mais en structure, et alors du marquage social de l'espace qui peu à peu se fait jour aux abords immédiats de l'aéroport. Dans ce registre, l'association des Etudes Foncières montre, par une étude réalisée en 2001 à Roissy CDG, le rôle de la dépréciation du cadre de vie et de la décote des valeurs immobilières sur la paupérisation de certains espaces : départ des populations de rang social plus élevé et afflux de jeunes couples primo-accédants à la propriété et issus du parc locatif aidé de Seine-Saint-Denis (Martinez, 2001). Autre exemple au titre d'effets sur les dynamiques territoriales, il peut s'agir aussi d'une sédimentation de l'espace à proximité immédiate de l'aéroport. C'est le cas des vieux bourgs analysé par la Mission Roissy (DREIF, 1999). Ici, c'est la gestion préventive de l'exposition sonore grâce à l'instrument Plan d'Exposition au Bruit (servitudes d'urbanisme)⁹⁴, accompagnée des décisions d'implantation d'infrastructures lourdes de transports, d'extension de lignes HT... qui serait responsable de cette sédimentation/cloisonnement de territoires limitrophes (Faburel et Barraqué, 2002). Nous pourrions renseigner d'autres phénomènes étroitement liés au bruit des avions, telles, pour le cas d'Orly cette fois-ci, des pratiques singulières de sociabilité, beaucoup plus circonscrites dans l'espace (image sociale du choix résidentiel) et surtout fédérées par un vécu commun du bruit. Cet effet du bruit des avions peut aller jusqu'à cimenter la communauté d'appartenance, et alors forger ou recomposer une identité. L'enjeu du conflit devient alors sa défense (Faburel, 2002c). Bien que comme nous le verrons ces effets territoriaux du bruit n'aient fait l'objet que très récemment de quelques évaluations diagnostiques, tout comme d'ailleurs les effets tout aussi proches mais moins dépendants de la seule question sonore⁹⁵, leur existence convie sur le devant de la scène d'autres interrogations et aspirations, qui elles-mêmes sont étayées par d'autres référentiels, notamment spatiaux.

3. L'émergence des territoires locaux comme référentiel cognitif

Du fait de ces effets, et des aspirations qu'ils nourrissent, le bruit des avions participe tout d'abord de l'émergence de l'échelle des territoires locaux comme autre cadre structurant des raisonnements. Ceci s'inscrit en complément des échelles de référence plus conventionnelles, dont certaines sont explicitement posées dans le Schéma Directeur de 1994 : l'échelle planétaire que la mobilité aérienne donne à voir, celle plus nationale que les réflexions sur les réseaux de villes et les interconnexions modales impliquent (Varlet, 1997), celle plus métropolitaine qu'abordent les questionnements sur l'armature urbaine et les effets économiques structurants des plates-formes aéroportuaires (Zaninetti, 2000), celle plus en phase avec des fonctionnalités propres aux espaces locaux qu'approchent les travaux sur la fiscalité ou les évolutions du tissu productif (cf. travaux de L. Davezies, notamment pour le compte de la DREIF).

⁹⁴ Les PEB définissent trois zones où les droits de construire se restreignent de plus en plus quand on se rapproche des limites de l'aéroport. Ces droits sont établis en tenant compte des prévisions de bruit. Les Plans de Gène Sonore (PGS), quant à eux établis sur la base du bruit actuel, définissent les zones où les riverains remplissant les critères d'antériorité reçoivent une aide pour l'insonorisation de leur logement.

⁹⁵ A l'exception notoire d'une recherche d'envergure menée par le département de Géographie de l'Université de Minnesota (Cidell, Adams, 2001).

Surtout, outre l'échelle, le bruit des avions convie alors une autre acception du territoire dans les débats, non plus le territoire fonctionnel de l'accès à la ressource économique que représente la plate-forme (avec par exemple la question des emprises nécessaires à sa capitalisation), ou le territoire juridico-politique de la compétence des élus et techniciens (avec par exemple la question de l'intercommunalité déficiente et de la hiérarchie des pouvoirs), mais aussi celui plus vécu des pratiques habitantes et dynamiques locales avec son cortège de notions telles que identité, cohésion ou coopération (Lajarge, Roux, 2000).

Par ces résonances, les effets territoriaux des charges environnementales des trafics aériens concourent au dessin de plus en plus visible de géographies singulières, souvent bien éloignées des espaces délimités par les périmètres administratifs ou les zonages environnementaux réglementaires (Faburel, 2002c).

La force même de l'entrée en scène de cette autre échelle spatiale et surtout de cette autre acception du territoire est le questionnement, par réfraction, des problématiques propres aux conceptions plus traditionnelles de la notion de territoire et des représentations qui l'accompagnent. C'est le cas par exemple aux Etats-Unis où, en définitive, les problèmes posés par le bruit des avions vont jusqu'à redéfinir certains critères d'aménagement, et alors malmener la structuration des flux par les hubs, notamment régionaux. Ceci s'accompagne par exemple de l'exhumation de projets de transports terrestres pour le transfert de certains trafics aériens, telles les liaisons ferroviaires de grande vitesse à l'échelle des Etats (liaison San Francisco - Los Angeles - San Diego), ou d'Etats contigus (Boston - New York).

Ce fut plus modestement le cas à l'occasion de la DUCSAI. Certains porteurs institutionnels, relayés en cela par des élus des communes proches de l'aéroport et des associations locales, ont soulevé la question de la complémentarité de l'offre de transport aérien à l'échelle francilienne⁹⁶ ou à l'échelle nationale, avec notamment pour exemples fédérateurs le desserrement de certaines fonctions productives de Roissy CDG sur des plates-formes plus éloignées (ex : trafics cargo et messageries)⁹⁷, ou de l'intermodalité fer/air et des alliances dès lors rendues nécessaires pour le maillage du territoire national.

Ce sont ces représentations communes émergentes (périmètre localisé, acception différente du territoire, réfraction sur les argumentaires propres aux autres échelles représentées) qui partout fédèrent, voire cimentent des logiques préalablement éloignées. Elle convient dans le débat des compétences et légitimités propres aux acteurs des territoires locaux (prérogatives directes en matière d'urbanisme en France, possibilités légales aux USA de saisir la justice pour non respect du critère d'équité environnementale⁹⁸...). Et le bruit des avions, par les porosités nouvelles qu'ils contribuent à créer entre des échelles spatiales s'étant longtemps ignorées, semble considérablement œuvrer à cette émergence. Il crée un lien physique là où la discontinuité spatiale a longtemps été voulue au nom de l'extraterritorialité.

Les revendications environnementales étaient initialement portées par les seules associations de défense du cadre de vie, avec quelques relais politiques. Les revendications territoriales sont quant elles portées par des regroupements plus larges. Il s'agit le plus souvent de coalitions réunissant des élus locaux d'appartenance politique différente, des organismes aux stratégies administratives plus ou moins lisibles (ADEME en France, EPA aux USA...) et des riverains mus par des objectifs eux-mêmes assez différenciés. Les *power coalitions* aux USA (Boston Logan, Chicago O'Hare ou encore LAX), la conjugaison des énergies autour de Londres Heathrow ou, plus près de nous, Roissy CDG avec le rôle de plus en plus important joué par l'association Ville et Aéroports sont des cas assez emblématiques. Et, cette rencontre entre des stratégies d'acteurs participe de la généralisation des oppositions, malgré l'envergure des actions menées par les agents économiques et les pouvoirs publics par exemple en matière de réduction des nuisances sonores.

⁹⁶ 8 aéroports.

⁹⁷ Avec la question de la viabilité de ces transferts.

⁹⁸ Executive Order 12898 on Environmental Justice du 11 février 1994.

Quels sont les enseignements plus opérationnels que nous pouvons tirer de cette émergence d'une nouvelle territorialité où les représentations fonctionnelles de l'espace support et les représentations plus symboliques du territoire s'imbriquent étroitement ?

4. L'émergence d'un autre territoire de référence pour l'action

Il serait maladroit de ne pas admettre que, face aux enjeux que ces conflits impliquent, face aux logiques d'acteurs que ces oppositions donnent à voir, une nouvelle doctrine de gestion aéroportuaire voit progressivement le jour en Europe. Cette doctrine, postérieure à la mise en place du SDRIF de 1994, est animée d'une volonté d'articulation plus soutenue et équitable entre les aéroports et leurs territoires d'accueil, loin du principe d'extraterritorialité qui a longtemps guidé les choix d'implantations d'aéroports ou leur fonctionnement. L'insertion territoriale des aéroports passe aussi par l'équilibrage des liens, contrebalançant les impacts négatifs de la proximité de l'infrastructure. Les retombées positives de l'aéroport doivent être réorientées au profit des collectivités proches. Longtemps demeurée dans l'ombre des débats, la question des compensations économique, sociale ou spatiale émerge progressivement lorsqu'il s'agit des aéroports et de leur fonctionnement.

« Les communes qui sont situées dans des zones de bruit et, à qui, l'Etat impose de ce fait des contraintes en matière d'urbanisme et de construction qui les empêchent de se développer, cumulent tous les inconvénients du bruit, sans en tirer d'avantages. Le Conseil Economique et Social souhaite l'instauration d'une compensation fiscale du manque à gagner généré par la servitude de bruit. Les communes concernées devraient bénéficier d'une péréquation de la TP, comme c'est de cas pour les centrales nucléaires. » (CES, 1998, p. 117).

Cette doctrine poursuit l'objectif de bâtir l'acceptabilité sociale des plates-formes, donc de garantir leur insertion durable dans les régions métropolitaines, et alors en retour l'opérabilité de ces équipements créateurs de richesses. Les initiatives qui s'en réclament se multiplient, principalement sous l'égide des aéroports qui dès lors embrassent des carrières bien plus guidées qu'auparavant par des actions territorialisées, voire par des postures de médiateurs ou de porteurs de projets territoriaux (ex : Amsterdam Schiphol). Les situations sont telles que cette doctrine a par exemple motivé la mise en place d'un projet européen, *Common Options For Airports Regions* (COFAR). Ce dernier associe les tous premiers aéroports de l'espace européen (les trois aéroports londoniens, Amsterdam Schiphol, Bruxelles, Francfort Rhin Main, Paris CDG...), leurs régions métropolitaines et d'autres collectivités locales du Nord-Ouest Européen, en vue de recenser les meilleures pratiques d'insertion territoriale et alors de penser leur généralisation⁹⁹. Ces réflexions suivent alors certaines expériences, et notamment celle de l'aéroport de Schiphol, que les prospectus de marketing territorial qualifient, au regard des affluences et flux locaux drainés, de 4^{ème} ville Néerlandaise et/ou « la plus récente des villes hollandaises » (Diagonal, 2001, p. 22). A l'occasion de ces rencontres et débats, le concept d'aéroville, traduit en Airport-City (ADP, IAURIF 2001), prolongement presque naturel de la notion préalable d'aéropôle, ou plus rarement celui de City Airport (Worthington, in LTMU, 2000) cheminent de nouveau à grands pas¹⁰⁰.

Pour Roissy CDG, les tentatives de péréquation des retombées fiscales de la présence aéroportuaire (Rapport Lachenaud de 1997), ou de requalification des vieux bourgs (*supra*), la mise en place d'une offre de desserte fine par des transports locaux pour les employés riverains de la plate-forme (, Papa Charlie ou montage Allobus par ADP, communes, départements, STIF)¹⁰¹, les volontés de privilégier l'accès des populations riveraines à l'emploi généré par l'activité directe et indirecte de l'aéroport (GIP Emploi, établissements de formation

⁹⁹ Rapports disponibles en ligne sur www.cofar.org

¹⁰⁰ Cf. premières réflexions in Club de Roissy (1991), CREPIF (1989), Ray (1989).

¹⁰¹ Les flux des employés sont du même ordre de grandeur que ceux de passagers, mais sont beaucoup plus diffus du fait des horaires décalés et de la répartition des activités sur toute la plate-forme (et non sur les seuls terminaux).

spécialisée¹⁰²...), ou encore la création nouvelle d'un Etablissement Public d'Aménagement (EPA Plaine de France)... toutes ces initiatives récentes témoignent des réflexions engagées autour d'une meilleure prise en compte du vécu des populations riveraines, et du devenir des territoires limitrophes dans les desseins assignés au développement de l'aéroport¹⁰³.

Ces initiatives, en suggérant l'émergence de questionnements nouveaux sur la compensation octroyée aux communes, ou l'indemnisation de certains riverains¹⁰⁴, hissent plusieurs ressorts du fonctionnement territorial au rang de variables d'actions plus localisées, à l'exemple des stratégies résidentielles (cf. propositions de Béhar, 2001, pour la Plaine de France), ou donnent à voir d'autres usages, comme l'offre de nouveaux services de transports par exemple. Ces interventions récentes attestent bien de l'émergence de cette échelle du devenir des localités d'appartenance et d'ancrage comme référentiel à part entière dans les discours, complément nécessaire aux autres échelles d'ores et déjà inscrites dans les discours : gateway, hub et aire de marché ; réseaux de ville et aire d'intégration d'échelle européenne ; armature équilibrée et aire métropolitaine ; fonctionnalités du pôle de services et de la plate-forme logistique et hinterland.

Même si le cas francilien ne devrait pas, dans l'état actuel des réflexions, figurer parmi les tentatives prochaines, précisons que certaines des actions observées dans d'autres situations aéroportuaires seront à termes vraisemblablement relayées par une disposition de la loi de février 2002 sur la démocratie de proximité qui propose d'expérimenter pour quelques aéroports et à échéance de 5 ans la décentralisation de la prise de décision en matière de gestion aéroportuaire. Cette évolution, qui dépasse largement le cadre spatial et politique abordé par cette contribution, témoigne néanmoins aussi de la tendance décelée.

Toutefois, selon notre approche à consonance environnementale des phénomènes, il reste que certaines pratiques d'action sont encore largement ignorées dans ce questionnement. Ce qui pourrait rapidement hypothéquer les desseins poursuivis. Nous nous limiterons ici à l'énoncé conclusif de deux pistes de réflexions prospectives.

5. Pistes pour une meilleure intégration territoriale des aéroports

Puisque ces quelques lignes portent plus spécifiquement sur le système aéroportuaire francilien, nous avons essayé de tenir compte des spécificités de la situation régionale, et notamment des tensions, stratégies et légitimités propres aux acteurs impliqués, et plus précisément celles des services de l'Etat en charge de l'aviation ou de l'opérateur aéroportuaire. En outre, nous nous écarterons ici de certains champs de réflexion au demeurant intéressants mais plus en phase avec les échelles conventionnelles de la prise de décision. Il s'agit par exemple de la redistribution des fonctions productives territorialisées à l'échelle du système aéroportuaire francilien dans son ensemble¹⁰⁵, ou encore de la question de l'offre de transport aérien pour les activités touristiques de l'agglomération, au-delà de la seule accessibilité des espaces¹⁰⁶.

¹⁰² Pour résorber le décalage entre les qualifications de la main d'œuvre locale et l'offre d'emplois sur le pôle aéroportuaire.

¹⁰³ Voir aussi : Job Center à Gatwick, Job Fair à Stansted ou Bourse à l'emploi à Bruxelles ; initiatives de la British Airport Authority à Heathrow, ou du gouvernement néerlandais à Schiphol concernant les services locaux de transports...

¹⁰⁴ Lors d'une vague d'entretiens semi-directifs que nous avons menée auprès des acteurs du monde aérien et de l'environnement dans le cadre d'une recherche en cours d'achèvement pour le ministère de l'Environnement et du Développement Durable, l'indemnisation des riverains est clairement avancée par ADP comme nouvelle modalité d'action.

¹⁰⁵ Avec ce que cela implique en termes de contradictions entre logiques d'acteurs.

¹⁰⁶ Selon Hall (Journal of Transport Geography, 1999), il existe un manque d'analyse fine de la relation transport et tourisme sous l'angle des mobilités et activités locales induites et alors des logiques et identités territoriales qui peuvent en découler (cite in Petit, 2002). Voir sur cette question les récents travaux du TEO (Université de Grenoble).

Les deux pistes que nous allons avancer abordent surtout l'amont de la prise de décision. Il s'agit de l'évaluation transdisciplinaire de ces géographies singulières et de la participation des territoires concernés à la construction des décisions.

DES EVALUATIONS TERRITORIALISEES ET TRANSDISCIPLINAIRES

L'observation des référentiels spatiaux des différentes logiques d'acteurs en présence, ainsi que l'implication des différents attributs territoriaux pour penser les équilibres locaux nous conduisent en premier lieu à revenir plus en profondeur sur le manque d'évaluation concernant les effets dynamiques de la présence aéroportuaire sur les espaces qui l'enserrent. Un recours plus soutenu à l'évaluation de ces effets et des enjeux qu'ils peuvent représenter pour les territoires serait souhaitable. La proportion des estimations économétriques des impacts économiques sur des espaces plus larges (métropoles ou nations), et plus récemment du bruit sous l'angle acoustique rivalise avec la traditionnelle analyse prospective des trafics aériens. A l'inverse, par-delà les approches de statistique descriptive, très peu de travaux appréhendent en détail les dynamiques relationnelles entre aéroports et territoires locaux, et alors les géographies singulières qui semblent se dessiner : pratiques sociales des riverains, comportements résidentiels, choix et procédures d'urbanisme, animation des territoires par l'offre de services locaux notamment de transports, ou par l'accès à l'emploi pour les communautés riveraines... En outre, la spécificité des mutations à l'œuvre, leur complexité et enchevêtrement, militent pour des démarches transdisciplinaires, loin des approches sectorielles et cloisonnées qui ont pu prévaloir par le passé. Ces observations auraient non seulement le mérite d'épouser les contours de l'acception nouvelle, décrite plus haut, des territoires, mais surtout de donner la possibilité de rompre avec le modèle de représentation causale des phénomènes, donc avec celui encore souvent positiviste et déductif de l'expertise classique. Ces productions pourraient alors alimenter les débats notamment en confrontant les vulgates qui se sont, au fil du temps, développées sur le vide évaluatif persistant, ou qui se sont nourries d'analyses purement fonctionnalistes des phénomènes urbains. Les vulgates segmentent et tendent les argumentaires bien plus qu'elles ne dessinent les contours d'intérêts communs et qu'elles ne donnent alors à voir des possibilités de compromis (Faburel et Barraqué, 2002). Nous renvoyons aux argumentaires développés par les acteurs du pôle aérien face aux collectivités locales et aux riverains sur la question des choix résidentiels des ménages. Face à ces derniers, les compagnies aériennes et le ministère de l'Équipement ont longtemps mobilisé, et mobilisent encore souvent, le principe d'antériorité urbanistique (les personnes seraient venues s'installer après la construction de l'aéroport) et en appellent à la rationalité comportementale des ménages puisque nombre d'aéroports à ce jour en fonctionnement auraient été, tel Roissy CDG, construits dans des espaces peu urbanisés. Pour ce faire, ces acteurs puisent dans le registre de l'« homo economicus », proposé par la théorie économique néoclassique, et considèrent alors les agents comme parfaitement informés, et rationnels dans les choix, ici résidentiels, qu'ils effectuent. En outre, face aux élus locaux, ils invoquent un laxisme dans l'octroi des permis de construire et militent pour un respect strict du Plan d'Exposition au Bruit (PEB). Riverains comme élus doivent donc assumer les responsabilités qui seraient les leurs. Pourtant, comme dit plus haut, ces argumentaires ne sont pas à notre connaissance étayés par des données d'analyse empirique (ex : enquêtes qualitatives). Pour le cas de Roissy par exemple, mais comme pour bien d'autres, nous n'avons recensé aucune analyse fine des déterminants de la mobilité résidentielle des populations vivant à proximité des aéroports, ou encore des raisons explicatives de l'octroi (prétendu) des permis de construire par les communes (Faburel et Barraqué, *op. cit.*).

Précisons que ce manque d'évaluation affecte aussi des objets qui sont en théorie plus en phase avec l'acception conventionnelle de la relation aéroports et territoires. Il s'agit notamment des stratégies d'implantation des entreprises à proximité des plates-formes (Paillé, ou Colletis-Whal, in LTMU, 2000). Or, ces choix renvoient également à des problématiques transversales, mêlant l'économique, le sociale et le spatiale, et ce à différentes échelles. La doctrine qui a longtemps

prévalu est donc certes arrimée à une représentation segmentée du corpus d'analyse, requerrant ainsi le dépassement des catégories d'analyse existantes (Charmes, in LTMU, 2000), mais surtout est attachée à une lecture préférentiellement causale et fonctionnaliste, et ce surtout à certaines échelles spatiales. En opérant une partition, de notre point de vue dépassée, entre transport et habitat, entre économique et résidentiel, entre aéroport et territoires environnants... cette doctrine a longtemps freiné l'observation des dynamiques et mutations plus localisées. Elle a indirectement participé à la cécité collective face aux contraintes grandissantes exercées par les conflits autour par exemple des aéroports franciliens, et alors n'a pas permis de voir l'espace discursif que la compréhension de ces dynamiques ouvre en retour pour une coopération entre acteurs.

L'une des raisons de cette absence d'évaluations moins explicatives et prédictives que compréhensives et interprétatives n'est autre qu'une autre absence : celle des représentants de ces territoires dans les processus décisionnels afférant au devenir de l'aéroport. Leur présence aurait aidé à la transgression nécessaire à la mise en visibilité de ces questionnements récents. C'est la seconde piste de réflexion qu'il conviendrait de développer.

VERS UNE GOUVERNANCE AEROPORTUAIRE

La participation des territoires concernés à la construction des décisions, deuxième piste avancée ici, manque grandement dans l'arsenal des actions déployées ou pressenties. Pourtant, l'ouverture des processus décisionnels à la participation collégiale et alors peut-être à la gouvernance territoriale est, dans tous les discours des acteurs locaux, étroitement associée à l'articulation tant souhaitée des aéroports et de leurs localités d'accueil. Pourtant, les représentations et pratiques politiques des associations, rejointes par des coalitions d'élus locaux, manifestent partout et sans faille cette volonté. Et, cette dernière est apparue insatisfaite par les seuls dispositifs dits de concertation. Comme le déroulement des Commissions Consultatives d'Environnement jusqu'en l'an 2000 à Roissy CDG et Orly en atteste, ces dispositifs se sont limités à transmettre des informations toujours plus techniques en réponse à des questions et attentes riveraines de plus en plus ancrées dans le vécu des territoires (Leroux, coll. Amphoux et Bardyn, 2000). Les communautés territoriales qui, un peu partout dans le monde, s'opposent au fonctionnement des aéroports aspirent toutes à cette implication.

Or, si maintenant nous portons regard sur les retours d'expérience, surtout étrangers, concernant la résolution de conflits par l'ouverture des débats dans le domaine des infrastructures de transports terrestres, ou si l'on analyse la littérature foisonnante qui tente de cerner les contours théoriques et opérationnels de cette pratique, force est d'admettre que les dispositifs participatifs occupent une place grandissante dans la boîte à outils des décideurs, et notamment des aménageurs planificateurs. Mais, le monde de l'aéronautique semble encore globalement se détourner de ce mode d'action, malgré son ouverture progressive sur les territoires locaux, et malgré surtout quelques expériences considérées comme intéressantes : Genève Cointrin depuis 1995, Amsterdam Schiphol en 1997, Francfort Rhin Main depuis 2001, Boston Logan en 2003... Certes, ceci n'est pas sans poser question sur l'action publique. C'est par exemple le cas des liens entre d'un côté les dispositifs participatifs ou concertatifs, et de l'autre les objectifs poursuivis et les projets territorialisés qui peuvent les porter. Bien qu'à une autre échelle, c'est bien ce que le déroulement de la DUCSAI ou la réflexion sur l'entrée du CR d'Ile-de-France au sein du comité de direction d'ADP ont suscité comme interrogation. Cette dernière renvoie à la lancinante mais pertinente question de l'adéquation improbable entre d'un côté l'échelle des processus, et alors peut-être le périmètre des dispositifs à mettre en place¹⁰⁷, et de l'autre les découpages administratifs préexistants et les compétences accolées. « *Se pose le problème de la définition juridique, politique ou opérationnelle du territoire* » (Bourdin, in LTMU, 2000, p. 19), pour peut-être partir non

¹⁰⁷ Cf. travaux sur le concernement de M. Callon et P. Lascoumes

plus d'une pré-catégorisation disciplinaire du seul espace fonctionnel mais des périmètres multiples délimités par des territoires de pratiques et de vie.

Remarquons toutefois ici que ces projets ou expériences de participation tendent à concerner de plus en plus d'aéroports, donc des cultures politiques d'appartenance bien différentes. Cette diffusion fait ainsi écho à la montée en généralité des conflits aéroportuaires constatée un peu partout et des enjeux plus généraux que ces contraintes imposent. Surtout, elle donne à voir les transgressions déjà opérées ailleurs en matière de gestion territoriale des aéroports.

Sans ouvrir les débats, ne risque-t-on pas, par le seul recours à la distribution d'externalités, de compensations collectives ou d'aides monétaires individuelles, de solliciter l'acceptation des fonctionnements aéroportuaires par des actions qui peuvent *in fine* être perçues comme l'achat d'un silence ?

Sans par exemple développer la pratique des forums hybrides (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001), ne risque-t-on pas de reproduire certains errements du passé, lorsque, loin de calmer les ardeurs, des initiatives prises isolément selon des doctrines sectorialisées et principalement attentives à la fonctionnalité des attributs spatiaux hiérarchisés participaient à la construction de rivalités et de fronts d'opposition du fait des clivages tacites qu'elles opéraient dans les discours (ex : rente fiscale versus nuisances sonores) ?

En définitive, sans reconnaître la légitimité aux représentants de ces territoires d'être aussi des acteurs de l'arène décisionnelle, et alors de contribuer à la création d'un territoire commun, ne risque-t-on pas de mésestimer les opportunités de négociation/coopération, et ce faisant peut-être d'apaisement des tensions, que les intérêts de la gestion aéroportuaire et de projets territoriaux peuvent dessiner en retour ?

Nul doute que la Région Ile-de-France, accompagnée des intercommunalités qui se développent dans ce secteur, pourrait jouer, du fait de sa légitimité à bâtir des projets collectifs, un rôle important pour ces évolutions nécessaires, et notamment pour l'articulation des échelles qui y sont représentées.

Liste indicative de références bibliographiques

Publications (ouvrages, articles dans les revues scientifiques ou professionnelles)

Bastié J., 1984, *Géographie du Grand Paris*, Masson, Paris, 208 p.

Bayle Ch., 1992, « La Plaine Saint-Denis », *Urbanisme*, n°258, novembre, pp. 16-22.

Béhar D., 2001, *Développement économique, spécialisation sociale... Quelles stratégies résidentielles construire entre Seine-St-Denis et Val-d'Oise*, Communication aux Rencontres, Entre Seine-St-Denis et Val-d'Oise, Quels logements pour quelle population ?, Profession Banlieue, novembre, 10 p.

Blazy J-P., 1994, « Le Pays de France, racines historiques et identité géographique », *Les Cahiers du CREPIF*, 46:17-29.

Callon M., P. Lascoumes, Y. Barthe, 2001, *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Le Seuil, septembre, 362 p.

Cavard J.C. 1988, *L'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle : une nouvelle « donne » pour l'espace régional*, Cahiers du GS 20, n°3, pP. 27-42.

Cavard J.C., 1994, « Pays de France et Plaine de France : réalités géographiques d'une banlieue parisienne », *Les Cahiers du CREPIF*, n°46, pp. 139-169.

Centre de Recherches et d'Etudes sur Paris et l'Ile-de-France (CREPIF), 1994, *Le Pays de France : 40 ans de mutations 1953-1993. L'impact de Roissy CDG*, Les Cahiers du CREPIF, n°46, Actes du Colloque de juin 1993, 188 p.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

Centre de Recherches et d'Etudes sur Paris et l'Ile-de-France (CREPIF), 1989, *Les aéroville : nouveau concept d'intercommunication et de localisation d'entreprises*, Les Cahiers du CREPIF, n°27, Actes du colloque de juin 1989, 160 p.

Dézert B., 1990, « Le Transport aérien et les liaisons avec les aéroports en Ile-de-France », *Transport*, n°340, mars-avril, pp. 196-200.

(A paraître) Faburel, G., 2002c, « Le bruit des avions. Facteur de révélation et de construction des territoires », *l'Espace Géographique*, 17 pages.

Faburel G., Maleyre I., 2002, « Les impacts territoriaux du bruit des avions », *Etudes Foncières*, août, pp. 33 à 38.

Faburel G., 2002b, « Les conflits liés au bruit des avions aux USA et en Europe. Repenser la place des territoires locaux dans l'environnement des aéroports », Communication au Colloque *Transports, environnement et pratiques territoriales*, Université de Nantes, Comité National Français de Géographie, septembre, 10 pages.

Lacaze J-P, 1991, *Roissy sera-t-il la Défense du XXIe siècle*, PCM Le Pont, Vol. 89 n°1, janvier, p. 24.

Lajarge R. et E. Roux, 2000, *Territoires de projet et projets d'acteurs : la complexité nécessaire*, *Journées d'études ENS Géophile*, avril, 8 p.

Lemonier M., 2001, « Aéroville et gouvernance », *Diagonal*, n°147, janvier-février, pp. 21-24.

Lieutaud J., 1991, *Les enjeux de l'aménagement de la Plaine Saint-Denis*, cahiers du GDR 874-CNRS, janvier n°7, pp. 17-37.

Lieutaud J., 1994, « Roissy, élément capital de l'évolution de la Plaine de France », *Les Cahiers du CREPIF*, n°46, pp. 119-122.

Martinez M., 2001b, « Le prix du bruit autour de Roissy », *Etudes Foncières*, n°90, mars-avril, pp. 21-23.

Merlin P, 1997, *Les transports en région parisienne*, La Documentation française, Paris.

Merlin P., 2000, *Le Transport aérien*, La Documentation française, Les Etudes de la Documentation Française, Paris, 145 p.

Quatre, M., 1994, « L'aménagement du pôle de Roissy », *Les Cahiers du CREPIF*, 46, pp. 111-118.

Ray P., 1989, « Territoires et urbanisme. Roissy, de l'aéroport à l'aéroville », *Urbanisme*, n°230, mai-juin 1989, p 40-59.

Steinberg J., 1991, « Périurbanisation et planification spatiale : le cas de la Seine-St-Denis », *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, pp. 39-48.

Varlet J., 1997, « Les grands aéroports internationaux français (Roissy, Orly, Satolas, Nice) : enjeux et retombées territoriales », *Annales de Géographie*, éd. Armand Colin, 593-594, pp. 155-182.

Zaninetti J-M, 2000, « Roissy et Cergy, pôles structurants au nord de l'Ile-de-France : l'emploi salarié et les déplacements domicile-travail », *Annales de Géographie*, éd. Armand Colin, 612, pp. 98-211.

Rapports de recherche

Cidell Julie L., John S. Adams, 2001, *The Groundside Effects of Air Transportation*, Center for Transportation Studies, Department of Geography, University of Minnesota, August, 90 p.

Davezies L., Korsu E., 2000, *Le système économique de la Plaine de France*, Rapport à la Mission Plaine de France, DREIF, Institut d'Urbanisme de Paris, Université de Paris XII, 40 p.

Davezies L., Nicot B.H., 2000, *Géographie sociale et fiscale en Ile-de-France*, Note au Préfet d'Ile-de-France et au Ministre de l'Intérieur, Institut d'Urbanisme de Paris, Université de Paris XII, 4 p.

El Hosseiny O, 1992, *Le rôle des aéroports dans les dynamismes urbains métropolitains*, Thèse de Géographie, Institut d'Urbanisme de Paris, Créteil, 1992.

Faburel G., 2002a, *Le rôle de l'évaluation dans les processus de décision et les conflits d'aménagement. Le cas du bruit des avions aux USA*, *Rapport intermédiaire du séjour au Massachusetts Institute of Technology*, Centre de Recherche sur

« Les recherches récentes sur la mobilité »

l'Espace, les Transports, l'Environnement et les Institutions Locales pour le L'ATTS et le CNRS, août, 16 p.

Faburel, G., B. Barraqué, 2002, *Les impacts territoriaux du bruit des avions. Le cas de l'urbanisation à proximité de Roissy CDG. Ne pas évaluer pour pouvoir tout dire, et son contraire*. Rapport final pour l'ADEME, dans le cadre du programme Concertation, Décision et Environnement du MEDD, Centre de Recherche sur l'Espace, les Transports, l'Environnement et les Institutions Locales, Institut d'Urbanisme de Paris, Université de Paris XII, 43 p.

Lavergne X., 2000, *Les collectivités locales face à Roissy CDG*, Mémoire de maîtrise de Géographie, dir. Michel (M), Paris XIII, 139 p.

Lauterfing R, 1998, *L'impact économique de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle*, mémoire de maîtrise de Géographie, dir. Michel (M), Paris XIII, 145 p.

Leroux M., Amphoux P., (coll. Bardyn J-L.), 2002, *Vers une charte intersonique. Préfiguration d'un outil interactif de diagnostic et de gestion des représentations de la gêne dans un système d'acteurs*, Rapport CRESSON pour l'ADEME, Recherche menée dans le cadre du programme CDE du MATE, février, 104 p.

LTMU/IFU, 2000, *Aéroports et dynamiques des territoires*, sous la direction de M. Collin, Rapport pour le Predit, décembre, 184 p.

Wautrin, S, *Quelles sont les conditions d'une intégration positive de l'aéroport Roissy-CDG à l'est du Val d'Oise*, Mémoire de maîtrise de Géographie, Paris IV, 1998, 135 p.

Missions et rapports d'études

ACI Europe, *Emploi et prospérité en Europe, une étude de l'ACI Europe sur l'impact économique et social des aéroports*, septembre 1998, 112 p.

ADP, IAURIF, 2001, *L'Airport city et son intégration régionale*, Rapport final pour la Commission Européenne dans le cadre du programme COFAR, Paris, 235 p.

ADP, 1998, *Roissy-Charles-de-Gaulle, Premier centre d'échanges européen*, Direction de la Communication et de l'Environnement, 28 p.

ADP, 1998, *Structures des entreprises et des populations de Roissy-CDG*, Direction de la Communication et de l'Environnement, 39 p.

ADP, 1997, *Aéroport Charles-de-Gaulle : l'aménagement des infrastructures aéronautiques, dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique*, Direction de la Communication et de l'Environnement, 36 p.

ADP, 1997, *Connaître les entreprises et les populations de Roissy-CDG*, Direction de la Communication et de l'Environnement, 40 p.

ADP, 1990, *Evaluation des retombées économiques et sociales du système aéroportuaire sur la région Ile-de-France (estimation 1988)*, Direction de la Coopération Economique et Sociale, 26 p.

Assemblée nationale, 1990, *Les grands aéroports dans le monde*, Rapport d'information n°1529, contribution IAURIF, 27 juin.

Belot F., Jugand O., 1999, *Recensement de population de l'aéroport Roissy-CDG, Etude sur la stratégie d'embauche des grandes entreprises de la plate-forme*, Observatoire des Métiers, de l'Emploi, et de la Formation de Roissy-CDG, décembre, 150 p.

Blazy J-P., 1999, *La Politique aéroportuaire*, Assemblée Nationale, Rapport d'Information n°1671, juin 50 p.

Chambre de Commerce et d'Industrie, 1995, *La plaque tournante aéroportuaire de Paris. Un atout national à conforter*, CCI de Paris.

CCI/IAURIF, 1993, *Projet de développement de la zone d'influence de Roissy*, février, 98 p.

CEEVO, 1999, *Bilan économique et social du Val d'Oise en 1998 - Les cahiers du CEEVO*, 156 p.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- CEEVO – ADP, 1996, *L'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle est-il un facteur de dynamisme économique pour le Val d'Oise ?*, 69 p.
- CEEVO, 1995, *Le développement de l'aéroport de Roissy-CDG et l'évolution de son environnement économique : analyse des réflexions engagées entre 1990 et 1995 et nouvelles propositions de réflexion*, Comité d'expansion économique, Conseil général du Val d'Oise, mars.
- Club de Roissy, 1991, *Roissy Aéroport, Propositions de développement*, janvier.
- Comité Economique et Social, 1990, *Rapport sur la desserte des aéroports*, IAURIF, 126 p.
- Conseil Régional d'Ile-de-France, 1991, *La chartre de l'Ile-de-France*, juin.
- Conseil Supérieur de l'Infrastructure et de la Navigation Aériennes, 1996, *Aéroport CDG, Plan de Masse*, Rapport MELT, septembre, 110 p.
- DATAR/Ministère de l'Equipement, 1992, *Aménager le Bassin Parisien, synthèse des approches de planification urbaines et territoriales*, octobre, 53 p.
- DATAR, 1992, *Livre Blanc du Bassin Parisien*, 203 p.
- DDE Seine-et-Marne, 1991, *Le pôle de Roissy en Seine-et-Marne*, juin, 36 p.
- DDE Seine-et-Marne, 1990, *Pôle de Roissy. Diagnostic et premières propositions d'aménagement*, arrondissement nord - BAU2, mai, 15 p.
- Douffiages J., 1996, *Mission d'étude de la desserte aéroportuaire du grand bassin parisien*, Rapport au ministère de l'Equipement, du Logement, des Transports et du Tourisme et au secrétaire d'Etat aux Transports, Ministère de l'Equipement, du Logement, des Transports et du Tourisme, Paris-La Défense, mars.
- DREIF, 1994, *Schéma Directeur d'Ile-de-France*, Paris, 207 p.
- Fève M., 1994, *Avant-projet de plan de masse. Modifications de l'Aérodrome de Paris CDG*, examen complémentaire à la procédure d'instruction locale, Rapport au ministre, MELT, 59 p.
- Ecole des mines de Paris, option économie industrielle, 1997, *Analyse des perspectives économiques de l'aéroport Roissy-CDG*, Rapport de l'enquête réalisée par les élèves de deuxième année sous la direction du CERNA, Centre d'économie industrielle, juin.
- U.S. General Accounting Office, 2001, *National Airspace System, Long-Term Capacity Planning Needed Despite Recent Reduction in Flight Delays*, Report Number RCED-02-185, December, 32 p.
- U.S. General Accounting Office, 2000, *Aviation and the Environment: Results from a Survey of the Nation's 50 Busiest Commercial Service Airports*, Report Number RCED-00-222, August.
- IAURIF-Airport Regions Conference, 2000, *Quelles réponses à la saturation des grands aéroports*, Actes du séminaire, 16 juin, 58 p.
- IAURIF, 1995, *L'impact économique des aéroports*, octobre, 203 p.
- IAURIF, 1991, *Le secteur de Roissy : Hypothèses de développement et propositions d'orientation en matière d'aménagement*, décembre.
- IAURIF, 1990, *La fonction logistique dans le secteur de Roissy*, juin.
- IAURIF, 1989, *Mission exploratoire : développement du pôle de Roissy*, Rapport de synthèse, septembre.
- IAURIF, 1976, *Schéma Directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France*, juillet 153 p.
- Lachenaud M., 1997, *Mission d'étude économique et fiscale sur Roissy*, rapport au Ministre, MELT, décembre, 32 p.
- Lecoin J.P, 1993, *Projet de schéma directeur du SIEP de Marne Nord*, IAURIF, mars, 110 p.
- Martinez M., 2001a, *L'Impact des nuisances sonores de l'aéroport de Roissy CDG sur le marché foncier et l'immobilier. Approche exploratoire*, Association des Etudes Foncières, Rapport pour l'European Airport Project COFAR, et la Ville de Tremblay-en-France, 30 p.

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- MELT, 1997, *Roissy, un atout pour l'avenir : des engagements concrets dès aujourd'hui, une concertation élargie pour agir*, Charte pour la qualité de l'environnement sonore, MELT, 22 p.
- Mission Roissy, 1999, *Etude d'ensemble du devenir des vieux pays soumis aux nuisances de l'aéroport CDG, Diagnostic et établissement d'une typologie, Sud-est du Val-d'Oise*, DREIF, mars, 117 p.
- Mission Roissy, 1999, *Etude d'ensemble du devenir des vieux pays soumis aux nuisances de l'aéroport CDG, Propositions d'intervention, Sud-est du Val-d'Oise*, DREIF, octobre, 26 p.
- Mission Roissy, 1997, *Projet d'aménagement du Grand Roissy*, DREIF, décembre.
- Mission Roissy, 1995, *Projet d'aménagement du secteur de Roissy*, DREIF, février.
- Mission Roissy, SEMALY-BCEOM, 1994, *Etude prospective des transports sur le pôle de Roissy, Rapport final*, DREIF, mars.
- Mission Roissy, 1993, *Etude de définition des stratégies possibles de développement économique des zones d'activités internationales du pôle de Roissy*, Rapport final et annexes, DREIF, Paris.
- Mission Roissy, 1993, *L'Aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle en 2015*, DREIF, 73 p.
- OREF, 1997, *Comment accompagner la dynamique socio-économique de la plate-forme aéroportuaire de Roissy pour qu'elle soit profitable au développement local et à l'emploi*, Rapport d'étude de développement et d'emploi, novembre.
- Province of Noord-Holland, 2000, *Common Options For Airport Regions*, Final Report, Etude réalisée dans le cadre du programme COFAR, 105 p.
- Tremblay-en-France, ADP, Direction Générale de l'Aviation civile et al., 2000, *Aéroports et territoires : les nouvelles dynamiques*, Actes des premières rencontres internationales de Roissy CDG, décembre, 56 p.

ANNEXE 8 BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

JP ORFEUIL

(En gras, documents les plus utilisés dans la synthèse)

- AGUILERA-BELLANGER Anne (2001) Localisation des services aux entreprises et dynamiques intra-métropolitaines, thèse université Lyon 2
- ALVERGNE C et SHEARMUR R (1999) Nouvelles centralités, nouvelles périphéries en Ile-de-France : les changements de logique de localisation des services in Gollain V et Salles A (Eds) *Emploi et Territoire en Idf, prospective*, Editions de l'Aube
- ALVERGNE C et COFFEY W (1997) Les nouvelles dynamiques intra-métropolitaines : l'exemple américain reru 3 pp 387-404
- ASCHER François (1995b) *Metapolis*, Odile Jacob
- ASCHER (2000A) CES EVENEMENTS NOUS DEPASSENT, FEIGNONS D'ENTRE ETRE LES ORGANISATEURS. ESSAI SUR LA SOCIETE CONTEMPORAINE, ÉDITIONS DE L'AUBE
- ASCHER François (2000b) Les mobilités et les temporalités, condensateurs des mutations urbaines in Bonnet et Desjeux Ed, *Les territoires de la mobilité*, PUF
- ASCHER François (2000c) L'urbanisme face à la nouvelle révolution urbaine in Michaud Yves Dir, *Qu'est ce que la société ? Université de tous les savoirs*, Odile Jacob
- ATEC (1998) *Déplacements : l'ère de la gestion*, Presses de l'ENPC
- AUGE Marc (1992) *Non-lieux*. Le Seuil
- BACCAINI Brigitte (1999) Les déplacements domicile-travail en Ile-de-France. Quelques idées reçues à mettre en cause, in *Pour une métropolisation raisonnée*, sous la direction de Pierre Beckouche Préfecture de Région et DATAR, La Documentation Française.
- BACCAINI Brigitte (2000) *Projet de mobilité et cadre de vie* In Mattei MF et Pumain D Ed, *Données urbaines N° 3*, Anthropos
- BAILLY Jean-Paul et Heurgon Edith (2001) *Nouveaux rythmes urbains. Quels transports ?* Éditions de l'AUBE
- BAUMAN Zygmunt (2000) *Liquid modernity* Polity Press, Cambridge
- BAUMONT C (1993) *Analyse des espaces urbains multicentriques : la localisation résidentielle*, Dijon, LATEC, Bibliothèque d'analyse économique
- BEAUMONT C, COMBES PP, DERYCKE PH et JAYET H (Eds) (2000) *Économie géographique : approches théoriques et empiriques*, *Économica*

BEAUCIRE FRANCIS (1995) EDITORIAL. TRANSPORT URBAIN N°88

- BECK U, GIDDENS A, LASH S (1994) *Reflexive modernisation*, Polity Press, Cambridge
- BECKOUCHE Pierre (Dir) (1999) Pour une métropolisation raisonnée, Prif-Datar, La documentation Française ;**BENOIT P et alii (1993) *Paris 1995, le grand desserrement : enquête sur 11 millions de franciliens*. Romillat
- BECKOUCHE P., BEHAR D., DAVEZIES L., KORSU E. OFFNER JM.(2001) *La territorialisation stratégique de l'action publique en Ile-de-France. Eléments de réflexion critique, propositions de principes directeurs*. 2001+, Paris. 80 pages
- BECKOUCHE Pierre (1994) *Comprendre l'espace parisien. Fausses questions et vrais débats*, Le débat n° 80, Gallimard
- BECKOUCHE Pierre, DAMETTE Felix, VIRE E (1997) *Géographie économique de la région parisienne*, Dreif
- BEHAR D., DAVEZIES L., KORSU, E. (1999) «Pauvreté, inégalités sociales, inégalités fiscales : un réexamen dans le contexte des nouveaux modes d'intervention de l'Etat sur les territoires». Rapport pour le Préfet d'Ile de France. ACADIE/OEIL-IUP-UMPVM. Paris, Créteil, Février 1999, polyg. 80 pages+Synthèse de 15 pages
- BELLANGER François (1996) *Transit, les lieux et les temps de la mobilité* L'Aube et Media mundi
- BELLANGER François (2001) *Escapes. Temps et lieux de la consommation* Éditions Transit City

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- BENARD R, JAYET HUBERT, RAJAONARISON D (1999) L'ENVIRONNEMENT SOUHAITE PAR LES ENTREPRISES. UNE ENQUETE DANS LE NORD-PAS DE -CALAIS, ÉCONOMIE ET STATISTIQUE N6-7
- BERGER Martine (Octobre 2002) Les périurbains de Paris, thèse d'habilitation à diriger les recherches, Université Paris I, sous la direction de J Brun
- BESSY-PIETRI P (2000) Les formes récentes de la croissance urbaine, Économie et statistiques n°336
- BERRI Aklı, GALLEZ Caroline et MADRE Jean-Loup (2001) Dynamique des dépenses de logement et de transport des ménages franciliens in Mobilités spatiales, Lassave P et Haumont A Eds, L'Harmattan
- BERTHET JOSEPH (2002) STRUCTURE URBAINE ET MOBILITE DANS LA REGION ÎLE-DE-FRANCE, PRESENTATION AU COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN
- BEAUCIRE Francis et Saint-Gérand Thierry (2001) Les déplacements quotidiens, facteurs de différentiation spatiale ? La réponse du périurbain en Île-de-France, Géocarrefour Vol 76-4
- BIEBER Alain, MASSOT Marie-Hélène, ORFEUIL Jean-Pierre (1993) Questions vives pour une prospective de la mobilité quotidienne. Synthèse INRETS n°1
- BOLTON R (1992) Place prosperity vs people prosperity revisited : an old issue with a new angle Urban studies 29 185-203
- BONNAFOUS Alain et TABOURIN Eric (1998) Modélisation de l'évolution des densités urbaines in Données Urbaines n° 2 D pumain et MF Mattei Ed Anthropos
- BONNAFOUS Alain (2001) « Entre expansion et congestion » in Automobile, Cahiers de Médiologie n°12, Gallimard
- BONVALET Catherine et alii (1999) La famille et ses proches. L'aménagement des territoires.
- BOULHABAL MOUNA (1999) LES TERRITOIRES DE LA MOBILITE, THESE , ENPC/UNIVERSITE PARIS 12
- BOULAHBAL Mouna (2002) Effet polarisant du lieu de travail sur le territoire de la vie quotidienne des actifs, RTS n° 73
- BOURDIN Alain (2000) La question locale, PUF
- BOVY Phl ET VAN WEE B (2002) Infrastructure and congestion : can rail save the road ? can public transport replace the car ? in Travel Behaviour, Stern E, Salomon I, Bovy Phl Eds, Edward Elgar publishing
- BOY Daniel (1999) Le progrès en procès, Presses de la Renaissance
- BROG Werner (1996) Réduire ou repenser la mobilité urbaine quotidienne in CEMT (1997)
- BUISSON Marie-André, MIGNOT Dominique, AGUILERA-BELLANGER Anne (2001) Métropolisation et polarités intra-urbaines, le cas de LYON, RERU 2001-IICAIRNS S and coll (1998) Traffic impact of highway reductions : assessment of the evidence, Landor, London
- BURCHELL RW and coll (1998) The cost of sprawl revisited TRB, TCRP report n°39 (disponible sur le site du trb)
- CARLEY M AND COLL (1997) SUSTAINABLE TRANSPORT AND RETAIL VITALITY : STATE OF THE ART FOR TOWNS AND CITIES HISTORIC BURGHS ASSOCIATION OF SCOTLAND
- CAVAILHES jean et Wavreski Pierre ((2002) Les valeurs foncières dans le périurbain Études foncières n° 97
- CRAGUE GILLES (2000) ÉCONOMIES D'AGGLOMERATION : DE LA SPECIALISATION A LA COMMUTATION, THESE ENPC
- CEMT (1992) Les changements structurels de la population et le transport de voyageurs. Table ronde n°88, Rapports introductifs de Werner Brog, Jean-Pierre Orfeuil, David Bannister
- CEMT(1997) Réduire ou repenser la mobilité urbaine quotidienne, Table Ronde 102. Rapports introductifs de Brog et Erl, Raux, Jones.
- CEMT(1998A) LA MOBILITE INDUITE PAR LES INFRASTRUCTURES, TABLE RONDE 105. RAPPORTS INTRODUCTIFS DE P CERVENKA ET G HAUGER, DE PB GOODWIN, DE F PLASSARD, DE JM MENENDEZ
- CEMT (1998b) L'étendue de la congestion en Europe. Rapports introductifs de Bovy et Salomon; Gerondeau; Goodwin et Dargay; Schallabock et Petersen
- CEMT (2000) Transport et loisirs, Table ronde 111
- CEMT (2001) Implementing sustainable urban transport policies CEMT/CM(2001)13

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- CEMT/OCDE (1995) Transports urbains et Développement Durable. OCDE
- CENTER FOR ECONOMICS AND BUSINESS RESEARCH AND L'OEIL (1997) TWO GREAT CITIES : A COMPARISON OF LONDON AND PARIS
- CERVERO ROBERT (1997) POLYCENTRISM, COMMUTING AND RESIDENTIAL LOCATION IN THE SAN FRANCISCO BAY AREA ENVIRONMENT AND PLANNING A, 29, pp865-886
- CERVERO R AND WU KL (1998) SUBCENTERING AND COMMUTING : EVIDENCE FROM THE SAN FRANCISCO BAY AREA, 1980-1990 URBAN STUDIES 35, PP 1059-1990
- COHEN Daniel (1999) Nos temps modernes, Flammarion
- COHEN Daniel (1994) Les infortunes de la prospérité, Julliard
- COHEN SIMON (1995) ÉVOLUTION DE LA CAPACITE DES INFRASTRUCTURES, RTS n° 47, JUIN 1995
- COHEN Simon (2000) Exploitation et télématique routière ; éléments d'évaluation socio-économique, Rapport INRETS 232
- COHEN SIMON (2001) AMENAGEMENT DU TRONC COMMUN A3/A86 RAPPORT INRETS POUR DDE 93
- COHEN de LARA et coll (1998) Evaluation économique et environnement dans les décisions publiques. La Documentation française
- CURTIS C (1996) Can strategic planning contribute to a reduction in car based travel ? Transport policy Vol 3-1-2
- DABINET G and coll (1999) Transport investment and regeneration Sheffield : 1992-1997 Transport policy Vol6-2
- DAVEZIES Laurent(1998a) Le poids des fonds publics dans le revenu des villes In Données urbaines n°2, PUMAIN D et MATTEI MF Ed, Anthropos
- DAVEZIES L. & KORSU E. (2002) "Un essai de géographie de la pauvreté " in *Rapport sur la pauvreté 2001-2002*, Observatoire National de la Pauvreté et de l'exclusion - Documentation Française. 77 pages (*Où l'on aborde la nature et la dynamique particulières de la pauvreté francilienne*)
- DAVEZIES L. (2002) *Les secteurs d'activité privées à Paris. Evolution depuis 1982, contraintes de développement et éléments prospectifs* Rapport à l'APUR et à la Mairie de Paris préparé dans le cadre des travaux d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la Ville de Paris. Université Paris 12. Créteil. Polyg 35 pages. Publication en cours dans *Les Cahiers du PLU*
- DAVEZIES L. (2002) "Quand Paris s'enrhume, l'Ile de France tousse" *Extra Muros*. N°2 juillet 2002
- DAVEZIES L. (2002) Évolution des fonctions des villes nouvelles depuis 20 ans: accueillir - produire - servir- desservir. rapport pour le puca. œil- polyg. 58 pages.
- DAVEZIES L. (2001) Le développement local à Paris. Tendances et enjeux. Rapport à l'APUR et à la Mairie de Paris préparé dans le cadre des travaux d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la Ville de Paris. Université Paris 12. Créteil. Polyg 55 pages.
- DAVEZIES L., NICOT BH (2000) "Géographies sociale et fiscale en Ile de France" Note d'analyse et carte au Préfet d'Ile de France et au Ministre de l'Intérieur. Oeil/IUP/UPVM, Créteil. 4 pages et une carte A3.
- DAVEZIES L.; KORSU, E. BEHAR DANIEL. (1999) « DIAGNOSTIC STRATEGIQUE DE LA PLAINE DE FRANCE ». RAPPORT DE SYNTHESE POUR LA DREIF DU SEMINAIRE DE DIAGNOSTIC ACADIE-OEIL DE NOVEMBRE 1999. 30 PAGES + ANNEXES.
- DAVEZIES L. (1999) " Le mythe d'une région spoliatrice" *Pouvoirs Locaux* n°40 1/1999 (mars)
- DAVEZIES L. & KORSU EMRE. (1999) «Le système économique beauvaisien : vers un modèle productivo-résidentiel », pour la DDE de l'Oise et la mairie de Beauvais. 45 pages. (*Une analyse économique des effets de transferts de revenu, du fait des navettes domicile travail, de l'Ile de France vers l'arrondissement de Beauvais*)
- DEBRAY Regis et GUILLAUME Marc (Ed) (2001) L'automobile, Cahiers de médiologie n° 12, Gallimard
- DE CHENAY Christophe (2002) La galère des transports en commun d'Île-de-France, Le Monde, 25 juin 2002
- DELISLE JP et LAINE F (1998) Les transferts d'établissement contribuent au desserrement urbain Économie et statistique, n° 311 pp 91-106

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- DERVAUX Marie-Hélène et GRORET Odette (1999) Déplacements quotidiens : la périphérie toujours plus mobile Ile-de-France à la page, n°188
- DERYCKE PH (Ed) Structure des villes, entreprises et marchés urbains L'harmattan
- DONZELOT Jacques (1998) La ville éclatée, in France : les révolutions invisibles, Coll. Calmann-Levy
- DOT (1989) National road traffic forecasts, HMSO, London
- DOT (1989) Roads to prosperity, HMSO, London
- DREIF APUR IAURIF (1990) Le livre blanc de l'Île-de-France
- DREIF DIT (1994) Transports en commun et routes en Île-de-France : pourquoi des infrastructures nouvelles ?
- DREIF DIT (1999) Résultats provisoires. Mobilité quotidienne EGT 97 Doc 99.19 11 mars
- DREIF DUSD (2002) Population emploi : évolutions longues. Éléments de suivi du sdrif DREIF 2001) La prise en compte des dépenses de transport dans les projets d'accession. L'approche des organismes financiers.**
- DREIF (2000) Plan de déplacements urbains de la région Île-de-France, La Documentation Française
- DRIANT (2000) Démolir les grands ensembles ? Études foncières n° 85
- DRIANT Jean-Claude (2002) Le logement social bénéficie-t-il aux ménages à bas revenu ? Études foncières n° 95
- DRON Dominique et coll (1995) Pour une politique soutenable des transports. La Documentation française
- DUBOIS-TAINE Geneviève et CHALAS Yves (1997) La ville émergente. Éditions de l'Aube
- DUHEM Bernard et coll (1992) Villes et Transports. Éd. du Plan Urbain. 2 tomes
- DUMONT Louis (1983) Essai sur l'individualisme, Le Seuil
- DUPUY Gabriel (1995a) L'automobile et la ville. Flammarion
- DUPUY Gabriel (1995b) Les territoires de l'automobile, Anthropos.
- DUPUY Gabriel (1999b) La dépendance automobile. Anthropos
- DUPUY Gabriel et SAJOUS Patricia (2000) L'étalement périurbain : perspectives internationales, in Données urbaines n° 3, Mattei MF et Pumain D ED, Anthropos
- DUPUY Gabriel (2002) Cities and automobile dependence revisité : les contrariétés de la densité REU 2002-I
- DURAND-ROCHER Y (1998) La capacité d'ajustement des comportements individuels en matière de déplacements, RGRA n° 764
- ECMT, (1990) Transport policy and the environment, ECMT/Oecd, Paris
- EEC (1996) Modelling of urban transport. APAS report n° 26
- EHRENGBERG Alain (1995) L'individu incertain, Calmann Levy
- FABUREL Guillaume (2001) Le bruit des avions, Presses ENPC
- FABUREL GUILLAUME ET MALEYRE ISABELLE (2002) LES IMPACTS TERRITORIAUX DU BRUIT DES AVIONS
- FEDERATION NATIONALE DES AGENCES D'URANISME (1998) Ville en mouvement; stratégie urbaine et transport.
- FITOUSSI JP ET ROSANVALLON P (1996) Le nouvel âge des inégalités, Le Seuil
- FITZROYE F and coll (1998) Public Transport demand in Freiburg : why did patronage double in a decade ? transport policy Vol5-3
- FOUCHIER Vincent (1997) Les densités urbaines et le développement durable. Le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles, La Documentation Française.
- FOUCHIER (1999) Maîtriser l'étalement urbain : une première évaluation des politiques menées dans quatre pays 2001 Plus n°49
- FOUCHIER VINCENT (2002) L'EMPLOI A L'AVANT GARDE DE LA RURBANISATION , ÉTUDES FONCIERES N° 95
- FOUCHIER Vincent (2002) L'étalement de la motorisation en Île-de-France Études foncières n°96
- FOURNIER P (1995) Les enjeux économiques de l'exploitation routière, thèse, université Lyon II
- FRANCOIS Daniel (2000) Rente foncière urbaine et accession à la propriété in Mattei MF et Pumain D Ed, Données urbaines N° 3, Anthropos

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- FUHRER et alii (1993) Automobile freizeit in FUHRER (1993) : wohnen mit dem auto. Ursachen und gestaltung automobil freizeit, Zurich
- GALLEZ CAROLINE ET COLL (1995) BUDGETS ENERGIE ENVIRONNEMENT DES DEPLACEMENTS EN ÎLE-DE-FRANCE, RAPPORT INRETS POUR L'ADEME
- GALLEZ Caroline et coll(1996) Simulation du choix de modes alternatifs à l'automobile à Grenoble, INRETS
- GALLEZ CAROLINE ET ORFEUIL JEAN-PIERRE (1998) DIS MOI OU TU HABITES, JE TE DIRAI COMMENT TU TE DEPLACES IN DONNEES URBAINES N°2, PUMAIN ET MATTEI ED. ANTHROPOS
- GALLEZ Caroline (2000) Indicateurs d'évaluation de scénarios de la mobilité urbaine en France, rapport INRETS
- GARREAU J (1991) Edge cities : life on the new frontier, Doubleday
- GASCHET FREDERIC (2001) LA POLYCENTRALITE URBAINE, THESE, UNIVERSITE MONTESQUIEU, BORDEAUX IV
- GERONDEAU(1998) L'étendue de la congestion en Europe in CEMT(1998)
- GIDDENS Anthony (1999) Runaway world. How globalisation is reshaping our lives, Profile books, London
- GOBILLON (2001) Emploi, logement et mobilité résidentielle Économie et statistique n° 349-350, INSEE
- GOODWIN Phil (1988) Evidence on car and public transport demand elasticities TSU paper 427, Oxford University
- GOODWIN Phil and KITAMURA Ruichi (1989) Some principles of dynamic analysis of travel behaviour in Developments in Dynamic and Activity-based approaches to travel analysis, Jones Ed, Avebury
- GOODWIN (1997a) Doomsday postponed ? Transport policy Vol 4 n°1
- GOODWIN (1997b) Solving congestion. Center for transport studies, University College, London.
- GOODWIN Phil (1999) Transformation of transport policy in Great Britain Transportation research part A p 655-669
- GOODWIN Phil (2001) Traffic reduction in Handbook of transport system and traffic control, Button and Hensher Eds, Pergamon
- GUEROIS Marianne et Le Goix Renaud (2000) La multipolarité des espaces métropolitains in Données Urbaines n° 3 , PUMAIN D et MATTEI MF Ed, Anthropolos
- GUIDEZ Jean-Marie (1999) Citadins-maires : le décalage Ademe-Certu-Gart-UTP
- GRESILLON M (1998) «La grande spatialité du vote d'extrême droite» in Données Urbaines n° 2, PUMAIN D et MATTEI MF Ed, Anthropolos
- HASS-KLAU, C, (1993) IMPACT OF PEDESTRIANISATION AND TRAFIC CALMING ON RETAILING : A REVIEW OF THE EVIDENCE FROM GERMANY AND THE UK TRANSPORT POLICY 1-1
- HIVERT Laurent(19xx) Le parc automobile 19xx-1), INRETS/ADEME, édition annuelle
- HIVERT Laurent et CHELLA Tarik (2002) Dépense de logement et dépense de transport, mémoire de DEA Transport, Université Paris XII
- HOLZ-RAU C et alii (1995) Verkehrsvermeidung, in Materielen zur Raumentwicklung, Vol 73, Bundesforschungsanstalt für landeskunde und Raumordnung, Bonn
- HUNTZINGER Hervé (2000) Rupture(s) dans la (les) demande(s) de voyageurs in Mobilités/ transports Mutations en cours DRAST CGPC, Aout 2000
- HUNTZINGER Hervé (2000) Éléments de contexte et bifurcations pour la constitution de scénarios prospectifs sur les villes, TETRA pour MELT/DRAST/CPVS
- IAURIF (2000) Les transports dans les grandes métropoles, cahiers de l'IAURIF n° 127
- IAURIF (1998) Paris, Londres, New-York, Tokio Comparaison des systèmes de transport de 4 métropoles.
- IAURIF (2001) Paris Berlin Comparaison des systèmes de transport
- IAURIF (2000) Notes rapides pop 31,36
- IAURIF (2002) Notes rapides 293,297, 299, 302, 305, 309
- ILLITCH Ivan (1975) Energie et équité, Le Seuil
- INRETS (1989) Un milliard de déplacements par semaine, la mobilité des français, La Documentation française

« Les recherches récentes sur la mobilité »

INSEE, DREIF, IAURIF (2001) ÉTAT DES LIEUX REGIONAL ET TERRITORIAL EN 2000

INSEE (2002) Les déplacements en Île de France, Regards sur l'Île-de France N° 54

ISON S (1998) A concept in the right place at the wrong time : congestion metering in the city of Cambridge Transport policy, Vol 5-3

JARDIN PASCAL (Décembre 2002) L'information des automobilistes comme mode de régulation de l'usage de la route, thèse sous la direction de R Prud'homme, Université Paris XII

JONES Peter, KOPPELMAN Frank, ORFEUIL Jean-Pierre (1989) Activity analysis : state of the art and future directions in Developments in Dynamic and Activity-based approaches to travel analysis, Jones Ed, Avebury

KAIN John The urban transportation problem : a reexamination and update in Essays in transportation economics and policy, The Brookings Institution, Washington DC

KAUFMANN V. (2000), Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report modal, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne.

KAUFMAN Vincent et coll (2001) Automobile et modes de vie urbains : quels degrés de liberté ?, La Documentation Française

KITAMURA and coll (1999) Self-reinforcing motorization : can travel demand management take us out of the social trap ? transport Policy VOL 6-3

KEES Maat (2002) The compact city : conflict of interest between housing and mobility aims in The Netherlands in Travel Behaviour, Stern E, Salomon I, Bovy Phl Eds, Edward Elgar publishing

KELLERMANN Gerd (2000) Experience of using the hard shoulder to improve traffic flows, Novembre 2000

KENWORTHY JEFFREY ET LAUBE FELIX (1999) AN INTERNATIONAL SOURCEBOOK ON AUTOMOBILE DEPENDENCE IN CITIES 1960-1990 UNIVERSITY PRESS OF COLORADO

LACOUR C et PUISSANT S (Eds) (1999) La métropolisation . Croissance, diversité, fractures. Anthropos

LAINÉ Frederic (2000) Périurbanisation des activités économiques et mouvements d'emploi des établissements in Données Urbaines n° 3 , PUMAIN D et MATTEI MF Ed, Anthropos

LEE CHANG WOON (1997) L'IMPACT DE L'EFFICACITE DU TRANSPORT URBAIN SUR LA PRODUCTIVITE DE LA VILLE. THESE SOUS LA DIRECTION DE R PRUDHOMME. UNIVERSITE PARIS12/ENPC

LEJOUX PATRICIA (2002) ESQUISSE D'UNE GEOGRAPHIE DES FLUX DE REVENU/ CONSOMMATION ASSOCIES AUX PRATIQUES TOURISTIQUES, L'OEIL, UNIVERSITE PARIS XII

LEVESQUE Robert et coll (2002) La pression foncière urbaine sur les espaces naturels Études foncières n°96

LIPOVETSKI Gilles (1983) L'ère du vide. Essai sur l'individualisme contemporain, Gallimard

MADRE JEAN-LOUP, ARMOOGUM JIMMY, GALLEZ CAROLINE, BUSSIÈRE YVES (1996) MOTORISATION ET MOBILITE DES FRANCILIENS AUX HORIZONS 2010-2020. RAPPORT INRETS N°209

MADRE Jean-Loup et MAFFRE Joelle (1997) La mobilité habituelle et la mobilité locale en 1982 et 1994. Insee Résultats

MASSOT MARIE-HELENE ET ORFEUIL JEAN-PIERRE (1995) ESPACES DE VIE, ESPACES DE TRAVAIL : 15 ANS D'EVOLUTION. ÉD. INRETS

MASSOT Marie-Hélène et MONJARET Bruno (1995) La multimodalité automobile et transports publics. Rapport pour le FIER de l'Union des transports publics

MASSOT MARIE-HELENE, MONJARET BRUNO ET KALFON ASTRID (1997) AUTOMOBILE ET TRANSPORT PUBLIC : COMPLEMENTARITES MODALES DANS LA ZONE D'INFLUENCE DE LA RATP. RATP MISSION PROSPECTIVE N°117

MASSOT Marie-Hélène (2000) Les pratiques de multimodalité dans les grandes agglomérations in In Données urbaines n° 3 Mf Mattei et D Pumain Ed, Anthropos

MASSOT MARIE-HELENE ET COLL (2002) PARI 21, ÉTUDE D'UN SYSTEME DE TRANSPORT RADICALEMENT DIFFERENT POUR LA ZONE DENSE FRANCILIENNE, RAPPORT INRETS N° 243

MAY Nicole, VELTZ Pierre, LANDRIEU Josée, SPECTOR Thérèse (Éd) (1998) La ville éclatée. Éditions de l'Aube

MAYOUX Jacques (Dir) (1979) Demain l'espace. L'habitat individuel périurbain. La Documentation Française

MERMET Gérard (2002) Francoscopie 2003, Larousse

METL (1998) Les transports et la ville, analyses et diagnostics. Presses de l'ENPC

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- METL (1999) Les transports et la ville : les réponses possibles. Presses de l'ENPC
- MIGNOT Dominique (2000) La croissance éclatée des villes Thèse HDR, Université Lyon 2
- MIGNOT et coll (2001) Mobilité et grande pauvreté, LET
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS (1980) L'automobile et la mobilité des Français, La Documentation Française
- MOGRIDGE Martin (1990) Travel in towns. Macmillan
- MOGRIDGE MARTIN (1997) THE SELF-DEFEATING NATURE OF URBAN ROAD CAPACITY POLICY. A REVIEW OF THEORIES, DISPUTES AND AVAILABLE EVIDENCE. TRANSPORT POLICY, VOL 4 N°1
- MONGIN Olivier (1998) L'individu entre stratégies électorales et sélectives, in France : les révolutions invisibles. Calmann-Lévy
- MORLET Olivier (1999) Marché immobilier et ségrégation spatiale, Études foncières
- MORLET OLIVIER (2000) MARCHÉ DU LOGEMENT ET SEGREGATION SPATIALE : ANALYSE STATISTIQUE DU CAS PARISIEN ÉTUDES FONCIÈRES N°85
- NASH Chris (2001) Equity versus efficiency in transport systems in Handbook of transport systems and traffic control BUTTON K J and HENSHER DA ed, Pergamon
- NEWBERY David M. (1990) Pricing and congestion . Oxford review of Economic Policy Vol 6 n°2
- NEWMAN Peter et KENWORTHY Jeffrey (1989) Cities and automobile dependence. Gower
- NIEL Xavier (1998) Pourquoi se passer de la voiture ? INSEE Première n°607
- NSF and ESF (1997) NSF and ESF workshop on social change and sustainable transport. Journal of Transport Geography, Vol 5 n°1
- O'HARA K.M AND QUIGLEY J.M (1999) ACCESSIBILITY AND ECONOMIC OPPORTUNITY IN ESSAYS IN TRANSPORTATION ECONOMICS AND POLICY, THE BROOKINGS INSTITUTION, WASHINGTON DC
- ORFEUIL Jean-Pierre (1984) Les budgets-énergie-transport. RTS n°2, 1984
- ORFEUIL Jean-Pierre (1994) Je suis l'automobile. Éditions de l'Aube
- ORFEUIL Jean-Pierre (1995a) Mobilité: les territoires du quotidien, in Le logement en questions, F Ascher Ed. Editions de l'Aube.
- ORFEUIL (1996a) La mobilité urbaine, ses coûts, ses modalités de financement, in Données urbaines, PUMAIN D et GODARD F Ed, Economica
- ORFEUIL Jean-Pierre (1997a) Les coûts externes de la circulation routière. Rapport INRETS n°216
- ORFEUIL JEAN-PIERRE ET GALLETZ CAROLINE (1997) POLITIQUES LOCALES ET MAÎTRISE DES DÉPLACEMENTS EN AUTOMOBILE : UNE ANALYSE DES POTENTIELS DE RÉGULATION. RAPPORT INRETS/ADEME
- ORFEUIL Jean-Pierre (1997b) Prospective énergie-transport à horizon 2010-2020. INRETS/Commissariat général du Plan
- ORFEUIL JEAN-PIERRE (1997c) ANALYSE DES PERTES DE CLIENTÈLE DU TRANSPORT PUBLIC FRANCILIEN, INRETS POUR STP.
- ORFEUIL JEAN-PIERRE (2000) LES DÉPENSES DES MÉNAGES POUR LE LOGEMENT ET POUR LES DÉPLACEMENTS HABITUELS IN DONNÉES URBAINES N° 3 MF MATTEI ET D PUMAIN ED, ANTHROPOS
- ORFEUIL Jean-Pierre (2000) Stratégies de localisation. ménages et services aux ménages dans l'espace urbain La documentation Française
- ORFEUIL Jean-Pierre (2001) L'automobile en questions , la Documentation Française, série PPS
- ORFEUIL Jean-Pierre (2001) Synthèse IVM
- ORFEUIL JEAN-PIERRE ET SOLEYRET DANIELE (2002) LES MARCHÉS DE LA MOBILITÉ À COURTE ET LONGUE DISTANCE : QUELLES INTERACTIONS ? À PARAÎTRE, RTS
- OWENS S (1995) From predict and provide to predict and prevent. Pricing and planning in transport policy. Transport policy, Vol 2 -1.
- PAPINUTTI (1998) Éléments de diagnostic pour le PDU. Document de travail DREIF, non publié
- PAPON Francis (1992) Les routes de première classe. Paradigme
- PAPON Francis (1998) Panorama de la mobilité non motorisée au niveau mondial, INRETS
- PARKHURST G (1996) Park and ride : could it lead to an increase in car traffic, transport policy, Vol 2-1
- Plan Urbain (1993) Mutations économiques et urbanisation, La documentation Française.
- PEGUY P.Y. (2000) Analyse économique des configurations urbaines et de leur étalement , thèse, Université Lyon 2
- PHILIPPE Jean et coll (Eds) (1999) Services et métropoles. Forme urbaine et changement économique, L'Harmattan

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- POLACCHINI ANNARITA ET ORFEUIL JEAN-PIERRE (1998) LES DEPENSES POUR LE LOGEMENT ET POUR LES TRANSPORTS DES MENAGES FRANCILIENS, RAPPORT INRETS POUR LA DREIF. IDEM (1999) RESUME DANS RTS N°63
- POULIT Jean (1992) « Les enjeux transport du schéma directeur de l'Île-de-France » dans le cadre du Débat National Transport destination 2002 Dreif, 2-07-2002
- PRETECEILLE Edmond (2002) Comment analyser la ségrégation sociale ? Etudes foncières n° 98
- PRUD'HOMME Rémy et YUE Ming Sun (1998a) Les coûts de la congestion dans la région parisienne. Rapport au Predit`
- PRUD'HOMME Rémy et YUE Ming Sun (1998b) L'utilisation du périphérique parisien : vitesse et congestion. Rapport au PREDIT
- PRUD'HOMME Rémy et YUE Ming Sun (1999a) La congestion du périphérique parisien : une approche désagrégée. Rapport au PREDIT
- PRUD'HOMME Rémy et YUE Ming Sun (1999b) Le coût économique de la congestion en Ile-de-France : une approche désagrégée. Rapport au PREDIT
- PRUD'HOMME Remy et coll (1999) Notre système de transport actuel est-il durable? Presses ENPC
- PUTNAM Robert D (1995) Bowling alone : america's declining social capital, Journal of democracy, 6
- RADKOWSKI Georges Hubert de (1980) Les jeux du désir. PUF
- RAJCHMAN MICHEL (2001) L'EVOLUTION DES MOTIFS DE DEPLACEMENTS DES FRANCILIENS, IAURIF D5-293
- RAUX Charles et LEE-GOSSELIN Martin (Dir) (1992) La mobilité urbaine : de la paralysie au péage ? Programme Rhône-Alpes en Sciences Humaines n° 10
- RAUX Charles et coll(1996) Un modèle stratégique de simulation des déplacements urbains. RTS n°52
- RAUX Charles (1997) Réduire ou repenser la mobilité urbaine quotidienne in CEMT(1997)
- REGION ÎLE – de-FRANCE (1988) ÎLE-de FRANCE 2000 : vers un projet régional
- REMY J et VOYE Liliane (1992) La ville : vers une nouvelle définition. L'Harmattan
- ROBERT Jean (1980) Le temps qu'on nous vole. Le Seuil
- ROHAUT PASCALE ET LUDOVIC ARMAND (2000) ÉLÉMENTS DE SUIVI DU SDRIF , DREIF
- ROUND TABLE OF EUROPEAN INDUSTIALISTS(1987) Keeping Europe mobile
- ROUND TABLE OF EUROPEAN INDUSTIALISTS(1987) Need for renewing transport infrastructure in Europe
- ROSANVALLON Pierre (1979) Le capitalisme utopique, Seuil
- RYE T (1999) Employer attitudes to transport plans Transport Policy Vol 6-3
- RYE T(2002) Travel plans. Do they work ? transport policy, in press
- Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment (SACTRA), (1994) Trunk road and the generation of traffic, HMSO, LONDON
- Sactra (1997) Transport investment, transport intensity and economic growth, interim report, DETR, London
- SALOMON Ilan, BOVY Piet et ORFEUIL Jean-Pierre (1993) A billion trips a day ; Tradition and transition in European Travel patterns. Kluwer Academic Publishers
- SASSEN Saskia (1999) La ville globale, Descartes et cie
- SAUVEZ Marc (2002) Les coûts cachés de l'étalement urbain Études foncières n° 95
- SCHRIJNEN Laurens m (2001) Innovations in the better use of motorways in the Netherlands TEC March 2001
- SERVANT Louis (2002) Les systèmes de transport intelligent pour les déplacements de personnes État des lieux, perspectives et applications en Ile-de-France, IAURIF
- SHOUP Donald (1997) Evaluating the effects of cashing out employer-paid parking. Transport Policy, Vol4, n°4
- SKAMRIS MK and coll (1997) Inaccuracy of traffic forecasts and costs on large transport projects Transport policy Vol 4-3
- SPECTOR Thérèse (1997) La prospective de la ville : état des lieux. CPVS, Ministère de l'équipement
- SPECTOR Thérèse et Theys Jacques Ed (1999) Villes du vingt et unième siècle, Certu Editions

« Les recherches récentes sur la mobilité »

- STIIL BG, MAY A D, BRISTOW AL (1999) The assessment of transport impact on land use Transport policy, Vol 6-2
- STUDENY Christophe (1995) L'invention de la vitesse, Gallimard, Bibliothèque des Histoires
- Taylor D and coll (1997) Public attitudes and consultation in traffic calming schemes Transport policy Vol 4-3
- TISON Olivier (1997) Une évaluation globale de la congestion à partir de l'enquête transport. RTS N°57
- TOPP Harmut (1995) A critical review of current illusions in traffic management and control. Transport policy, Vol 2-1
- URRY John (2000) Sociology beyond societies Mobilities for the 21 th century, Routledge, London (SORTIE EN FRANÇAIS AVEC L'AIDE DE L'INSTITUT POUR LA VILLE EN MOUVEMENT COURANT 2003)
- VAN WEE B and VAN DER HOORN T(1996) Employment location as an instrument for transport policy in the Netherland Transport policy Vol 3-3
- VAN WEE B et VAN DER HOORN T (2002° Effects of office relocations to public transport nodal points on passeger mobility in Travel Behaviour, Stern E, Salomon I, Bovy Phl Eds, Edward Elgar publishing
- VIARD Jean (1995) La société d'archipel, Éditions de l'Aube
- VIVIER Jean (2001) Base de données sur 100 villes du monde pour une mobilité durable. Analyses et recommandations, UITP
- WACHS Martin and CRAWFORD Margaret (Eds) (1992) The car and the city. The University of Michigan Press, Ann Arbor
- WEBBER Melvin 1992) The joys of automobility in WACHS M ET CRAWFORD M (Eds) The car and the city. The university of Michigan press, Ann Arbor
- WEBBER Melvin (1996) L'espace sans lieu ni borne, Editions de l'Aube
- WEBSTER F et BLY Phil (1985) L'évolution des déplacements urbains. CEMT
- WENGLANSKI Sandrine (2001) « L'influence de la biactivité sur les stratégies spatiales des ménages », in *Recherche Transports Sécurité*, n°70, janvier-mars 2001, pp.44-58.
- WENGLANSKI Sandrine (2001) « Les différentiels d'accès à l'emploi entre actifs franciliens », *Séminaire 'Déplacements et inégalités'*, P.U.C.A.-P.R.E.D.I.T., 28 juin 2001, Paris, France.
- WENGLANSKI Sandrine (2002) « Parcours effectif à l'emploi versus accès potentiel à l'emploi, une mesure des contraintes des actifs dans la métropole parisienne ? », *XXXVIIIème Colloque annuel de l'A.S.R.D.L.F.*, 21-23 août 2002, Trois-Rivières, Canada.
- WIEL Marc (1995) L'évolution de l'habitat comme déterminant de la pratique des transports in Se déplacer au quotidien dans trente ans, ADEME/DRAST/INRETS. La Documentation française
- WIEL Marc (1998) Comment gérer la transition urbaine? RTS n°58
- WIEL MARC (1999) LA TRANSITION URBAINE. MARDAGA
- WIEL Marc (2000) Forme et intensité de la périurbanisation et aptitude à la canaliser in Données urbaines n° 3 MF Mattei et D Pumain Ed, Anthropos
- WIEL MARC (2002) VILLE ET AUTOMOBILE, DESCARTES ET CIE46
- WIEL Marc (2002) Comment transformer un coût de mobilité en acquisition foncière ? Etudes foncières n°96
- YONNET Paul (1999) Travail, loisir ; temps libre et lien social, Gallimard
- ZAHAVI Yacov (1980) Urban travel patterns , The World bank
- ZAHAVI Yacov (1980) The Umot model, Department of transport, Washington DC
- ZERGHINI S (1998) Contribution à l'analyse économique de l'exploitation de la route, Thèse, université Paris XII
- ZHANG M-Y (1995) Apports des systèmes d'information à l'exploitation des voies rapides, thèse ENPC