



HAL
open science

Transport et étalement urbain : les enjeux

Yves Bussiere, Alain Bonnafous

► **To cite this version:**

Yves Bussiere, Alain Bonnafous. Transport et étalement urbain : les enjeux. BUSSIERE Yves ; BONNAFOUS Alain. Programme Rhône-Alpes, recherches en sciences humaines ; Centre Jacques Cartier, 345 p., 1993, Les chemins de la recherche, ISSN 1248-5829 ; 13, Alain Bideau. halshs-00271226

HAL Id: halshs-00271226

<https://shs.hal.science/halshs-00271226>

Submitted on 8 Apr 2008

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

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

Cet ouvrage vous est proposé avec l'aimable autorisation des éditeurs scientifiques, du Centre Jacques Cartier maîtres des droits, Programme Rhône-Alpes Recherches en sciences humaines. La présente version en PDF est sous le copyright du Centre Jacques Cartier, PRARSH (<http://cjc.univ-lyon2.fr/>) – 1993. Ce document est protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

With the editors and the publisher of the copyright agreement. The present version in PDF is under the copyright of Centre Jacques Cartier, Programme Rhône-Alpes Recherches en sciences humaines (<http://cjc.univ-lyon2.fr/>).

Ce document devrait être référencé de la manière suivante :

BUSSIERE Yves, BONNAFOUS Alain (Eds). Transport et étalement urbain : les enjeux. Actes du colloque dans le cadre des Cinquièmes entretiens du Centre Jacques Cartier, 7-8 oct. 1992, Montréal. Lyon : PRARSH. 1993. 345 p.

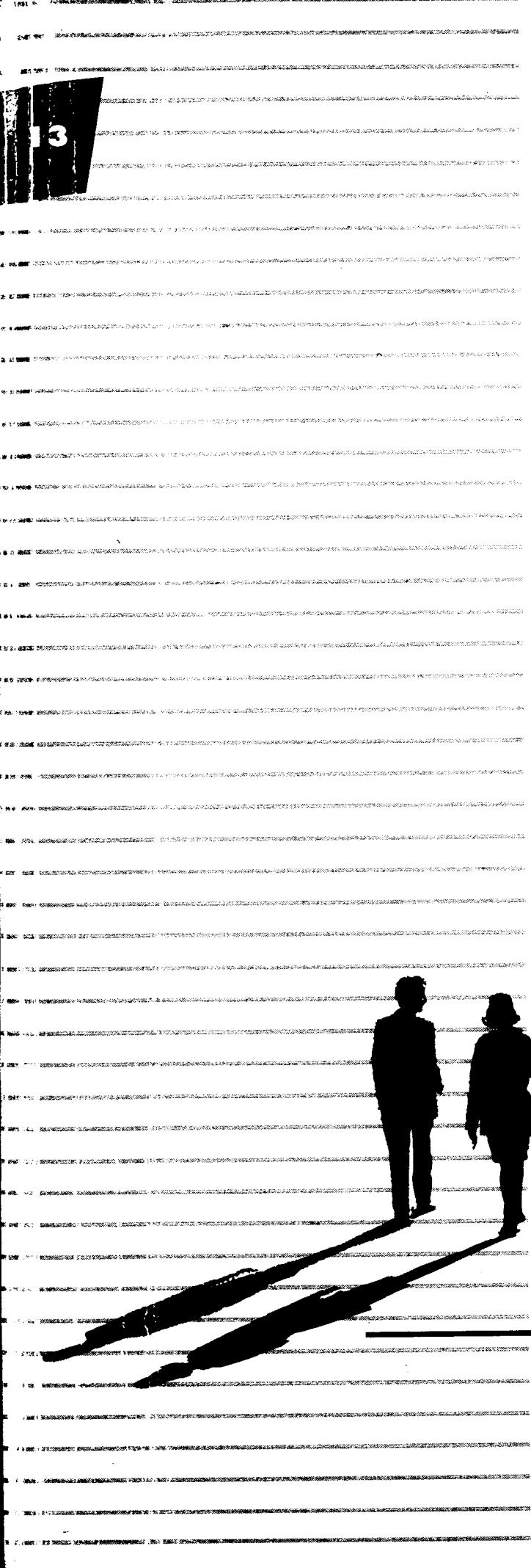
Les chemins de la Recherche

Yves BUSSIERE
Alain BONNAFOUS

Transport et Étalement Urbain : les Enjeux

directeur de la publication :
Alain Bideau

**Programme
Rhône-Alpes
Recherches en
Sciences Humaines**



Déjà parus aux éditions du Programme Pluriannuel en Sciences Humaines Rhône-Alpes :

1. A. BIDEAU, P. JUDET "Mutations Technologiques, Emploi, Formation. Les recherches en Rhône-Alpes, bilan et perspectives", 1987

2. A. BIDEAU, R. BOUCHE "Informatique et Sciences Humaines. Pratiques et perspectives. Bilan des équipes de recherche en Rhône-Alpes", 1987

3. A. BIDEAU, M. BONNEVILLE, A. FERRAND, A. HAUMONT "Dynamique des villes et Sociétés Urbaines. Les recherches en Rhône-Alpes. Orientations, fonctionnement et perspectives", 1988

4. A. BIDEAU, "Sciences de l'Homme en Rhône-Alpes", rapport rédigé à partir des recherches financées par le Programme Pluriannuel en Sciences Humaines Rhône-Alpes de 1985 à 1987, 1990

5. O. FAURE, D. DESSERTINE "Populations hospitalisées dans la région lyonnaise aux XIX^e et XX^e siècles", 1991

6. A. BIDEAU, J. LEGARE, S. POULARD, E. HEYER, A. GUILLEMETTE, G. BRUNET, "SYGAP : Système de Gestion et d'Analyse de Population", 1991

7. L. REBOUD, "L'intégration de Rhône-Alpes dans l'espace européen du XXI^e siècle", 1991

8. J. BIANCHI, Ph. MALLEIN, Cl. BELISLE, E. BRENAC, R. JOURDAN, M.F. KOULOUMDJIAN, A. MAYERE, I. PAILLIART, J.F. TETU, A. TIBERGHEN "Les nouvelles pratiques de communication", 1992

9. M. BONNEVILLE, M.A. BUISSON, N. COMMERÇON, N. ROUSIER, "Villes européennes et Internationalisation", 1992

10. Ch. RAUX, M. LEE-GOSSELIN "La mobilité urbaine : de la paralysie au péage?", 1992

11. J.H. JACOT, J.M. ALBERTINI "Nouvelles technologies. Nouvelles connaissances", 1992

12. A. BIDEAU, "Sciences de l'Homme en Rhône-Alpes. Tome 2 : 1988-1991", rapport rédigé à partir des recherches financées par le Programme Pluriannuel en Sciences Humaines Rhône-Alpes, 1992

TRANSPORT ET ÉTALEMENT URBAIN : LES ENJEUX

Édité sous la direction de :

Yves BUSSIÈRE et Alain BONNAFOUS

Ce livre rassemble les communications et les discussions de la table ronde du colloque «Transport et étalement urbain : les enjeux» qui s'est tenu à Montréal les 7 et 8 octobre 1992, au Musée d'art contemporain, dans le cadre des Cinquièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier. Ce colloque était placé sous la responsabilité scientifique de:

Yves BUSSIÈRE, Professeur, INRS-Urbanisation, Institut national de la recherche scientifique, Université du Québec, Montréal.

Jacques VUILLE, Ingénieur, ministère des Transports du Québec, Montréal.

Alain BONNAFOUS, Professeur, Université Lumière Lyon 2, Laboratoire d'Économie des Transports (LET), Unité Mixte de Recherche du CNRS, Lyon.

Michel BURDEAU, Délégué Général de l'Union des Sociétés Françaises des Autoroutes à Péage, Président de l'Association pour le développement des Techniques de transport d'Environnement et de Circulation (ATEC), Paris.

Ont également participé activement à la préparation de cet ouvrage et de ce colloque :

- l'INRS-Urbanisation: Yves DALLAIRE, Charles E. BOUCLEY, Jocelyn VAILLANT, Anita SENI (consultante), Nicole WRAGG et France LAMONTAGNE;
- Laboratoire d'Économie des Transports: Charles RAUX, Ingénieur de Recherche.

Nous tenons ici à remercier les organismes subventionnaires suivants :

- le Centre Jacques Cartier;
- l'Institut national de la recherche scientifique;
- le ministère des Transports du Québec;
- le ministère des Affaires municipales du Québec;
- le ministère de l'Environnement du Québec.

INTRODUCTION

Yves BUSSIÈRE

Professeur, INRS-Urbanisation, Institut national de la recherche scientifique, Université du Québec, Montréal, Canada

Ce colloque international «Transport et étalement urbain : les enjeux» qui a eu lieu dans le cadre des Cinquièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier est le fruit d'une véritable collaboration inter-institutionnelle et nous tenons ici à remercier tout ceux qui ont contribué à son succès ainsi que les organismes qui nous ont fourni leur appui. Nous remercions tout particulièrement M. Liguori Hinse, sous-ministre-adjoint au ministère des Transports du Québec pour son appui inconditionnel ainsi que M. Jacques Vuille du même ministère, qui a été d'une efficacité exceptionnelle. Nous tenons également à remercier M. Yves Dallaire pour son importante contribution à la réalisation de ce livre.

Il s'agissait bien d'un colloque sur le transport mais il s'agissait tout autant d'un colloque sur la ville et sur les interrelations entre le transport et la forme urbaine. Le dénominateur commun de l'étalement est certes la dimension spatiale des activités mais cet étalement peut s'exprimer de nombreuses manières, que ce soit en termes de population, de logements, d'emplois, de déplacements, etc... Qu'en est-il pour la région métropolitaine de Montréal et pour les autres régions urbaines du Québec ? Comment se compare leur évolution à celle observée ailleurs ? Autant de questions auxquelles nous avons cherché des éléments de réponse à partir des différents éclairages que nous ont apportés les conférenciers et les participants à ce colloque qui a réuni quelque deux cents personnes appartenant à différents milieux, universitaire, gouvernemental et privé.

Le colloque comportait quatre grands thèmes : I) Diagnostic de l'étalement; II) Centralité, polynucléarité, étalement; III) Enjeux pour la ville de demain, et finalement IV) Les options politiques sous forme d'une table ronde sur «Gérer l'étalement ou gérer la fluidité ?». Cette table ronde a été suivie d'un débat qui a permis un échange stimulant entre les intervenants et les participants. Nous présentons ici un recueil des textes des conférenciers venus de France, de Suisse, des Pays-Bas, des États-Unis, de l'Ontario et du Québec qui permettent d'apporter un éclairage sur ces questions. Nous avons également inclus un compte-rendu des principaux débats qu'ont suscités ces présentations.

Bien que l'on arrive assez bien à diagnostiquer le problème de l'étalement urbain, phénomène universel qui se poursuit toujours et qui inquiète, l'espace étant une ressource de plus en plus rare, il est apparu beaucoup plus difficile d'arriver à un consensus sur les solutions. Le levier transport est fondamental pour agir sur la forme urbaine, mais il n'est pas suffisant. Seule une vision de la ville et, comme le souligne Alain Bonnafous, la prise en compte de ses différents sous-systèmes par une approche systémique, permettront de faire avancer le débat.

THÈME I

DIAGNOSTIC DE L'ÉTALEMENT

L'ÉTALEMENT URBAIN À MONTRÉAL : UN DIAGNOSTIC

Yves BUSSIÈRE

Professeur, INRS-Urbanisation, Institut national de la recherche scientifique, Université du Québec, Montréal, Canada

INTRODUCTION ¹

L'étalement urbain est un thème d'actualité au Québec. Pour certains la dispersion des activités urbaines représente un mal à éviter, une menace à la vitalité des villes centrales, pour d'autres il représente un faux problème, puisque de toute manière il s'agirait d'un processus urbain irréversible auquel il est à peu près impossible d'échapper. Nous ne discuterons pas ici des maux ou des bienfaits d'une forme urbaine plus ou moins étalée. Nous essayerons plutôt de poser un diagnostic sur l'étalement dans la région métropolitaine de Montréal (RMM).

L'étalement peut s'exprimer de tant de manières différentes que ce soit en termes de population, de densité, de logements, d'emplois, ou encore de déplacements, que poser un diagnostic sur l'état d'étalement d'une agglomération peut se révéler un exercice relativement complexe. Nous examinerons d'abord l'évolution de la répartition de la population et des emplois. Nous traiterons ensuite de l'évolution des déplacements domicile-travail au cours de la période 1974-1987. Enfin, nous proposerons quelques éléments de réflexion pour une politique des transports dans la RMM.

INDICATEURS DE L'ÉTALEMENT

Essayons d'abord de cerner le concept en tentant d'y rattacher un certain nombre d'indicateurs. Un des sens premiers de l'étalement signifie l'action d'étaler ce qui veut dire selon le Larousse «étendre sur une grande surface en une couche fine». Cette définition est très voisine de l'utilisation courante du terme étalement dans un contexte urbain, à savoir une faible densité d'occupation du sol accompagnée d'une dispersion de la population et des fonctions urbaines, déploiement qui entraîne de plus grandes distances dans les déplacements. Ce mouvement irait à l'encontre de la concentration des activités et d'une utilisation optimale des équipements.

¹ Nous remercions le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et le Fonds de Développement du réseau de l'Université du Québec pour leur soutien financier. Nous tenons également à remercier Jocelyn Vaillant, assistant-étudiant à l'INRS-Urbanisation pour sa participation.

Parmi les différents indicateurs que l'on peut utiliser pour cerner la question d'étalement sous ses différentes dimensions (tableau 1), nous en choisirons quelques-uns pour tenter de faire un diagnostic de la situation montréalaise.

Tableau 1 - Quelques indicateurs d'étalement

Population :

- répartition sur le territoire en poids relatif
- mesure de densité : population/hectare

Logements :

- logements/hectare
- population/logement

Emplois (manufacturier et tertiaire) :

- poids de la ville centrale par rapport à la périphérie
- taux de croissance de la ville centrale par rapport à la périphérie
- emplois/résidents
- emplois/hectare
- déplacements travail/hectare

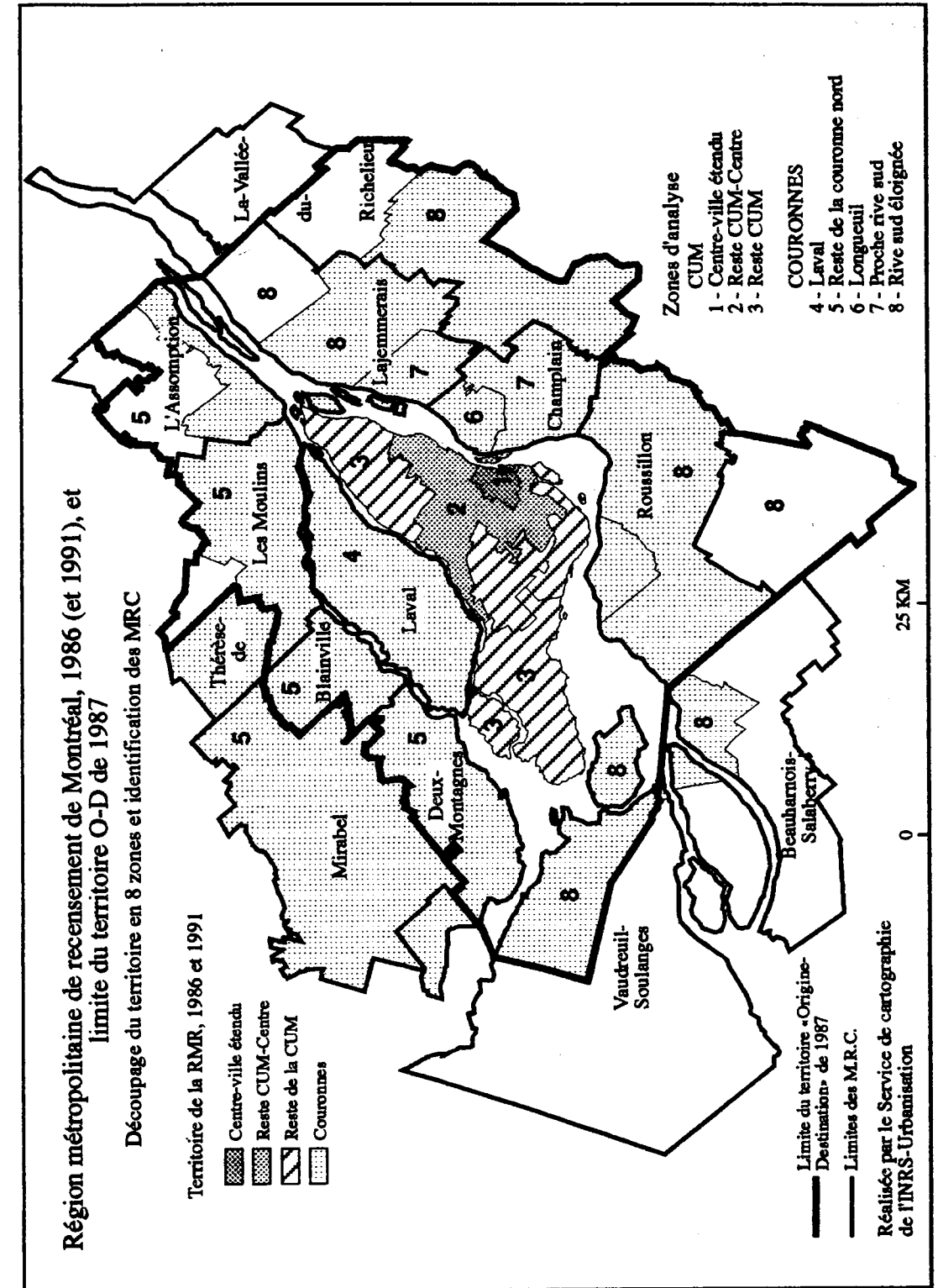
Déplacements :

- distance des lieux d'emplois et des lieux de résidences
- distance temps des déplacements travail
- distance réelle des déplacements travail

DESCRIPTION DU CAS MONTRÉALAIS

Territoire d'analyse

L'étude de l'étalement urbain implique également la définition d'un territoire d'étude, les résultats de l'analyse étant étroitement reliés au découpage spatial retenu. Nous retiendrons ici le territoire de la région métropolitaine de Montréal (RMM) qui fait l'objet de différents découpages selon la source de données utilisées. La RMM correspondra soit au concept de région métropolitaine de recensement (RMR) de Montréal de Statistique Canada, soit à la définition du territoire utilisée par la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (STCUM) lors de ses enquêtes origine-destination récentes (territoire O-D), territoire très voisin de celui de la RMR (voir carte).



Rappelons ici que l'agglomération montréalaise comptait en 1991 une population de 3,1 millions d'habitants sur un territoire¹ de quelque 329 754 hectares. La Communauté urbaine de Montréal (CUM) créée le 1er janvier 1970 regroupe l'ensemble des municipalités de l'Île de Montréal ainsi que les municipalités St-Raphaël-de-l'Île Bizard et l'Île Dorval. Elle avait une population de 1,78 millions d'habitants en 1991 alors que la partie de la RMM située en dehors de l'île de Montréal, que nous désignerons ici par les couronnes, avait une population de 1,4 millions, ces couronnes étant réparties à peu près également entre la couronne nord et la couronne sud.

Évolution

Population

Un premier indicateur d'étalement, celui de la répartition de la population sur le territoire, donne un bon aperçu des tendances lourdes en matière de répartition de la population dans la région montréalaise. Un examen de l'évolution du poids relatif de la population dans la CUM comparativement aux couronnes pour la période de quarante ans entre 1951 et 1991 indique une progression constante des banlieues (tableau 2). Cette progression a été très forte avant 1971 avec des taux de croissance annuels moyens dans les couronnes de 7,9 % entre 1951 et 1961 et de 5,3 % entre 1961 et 1971. Époque du rêve américain valorisant le bungalow en banlieue, encouragé par les gouvernements qui, à l'époque, ont rasé des quartiers centraux entiers pour laisser place à la construction d'autoroutes urbaines afin de permettre aux banlieusards de venir travailler dans les centres-villes des grandes agglomérations.

Tableau 2 - Évolution du poids démographique des couronnes et de la CUM dans la RMM, 1951-1991 (en%)

Zones/Années	Poids relatif (%)						
	1951	1961	1971	1976	1981	1986	1991
CUM	86	79	71	67	62	61	57
Couronnes	14	21	29	33	38	39	43
Total RMM	100	100	100	100	100	100	100

Source: Calculé à partir de Bussière (octobre 1989) tableau 2, avec estimation pour 1991 (territoire de la RMR).

¹ Territoire de l'enquête origine-destination (O-D) de la STCUM de 1987, la superficie du territoire de la RMR de 1991 étant de 350 889 hectares.

À cela se sont ajoutées les politiques de logement favorisant les résidences unifamiliales en banlieue. Pourquoi fallait-il alors s'inquiéter puisque les municipalités de l'Île de Montréal profitaient également du baby-boom auquel s'ajoutaient des pressions démographiques provenant de l'exode rural vers les grandes villes et des niveaux d'immigration internationale importants. Ce n'est qu'à partir des années 1970 que l'on observera un changement radical de tendance dont on ne se rendra compte cependant que plus tard, avec le recul que nous donne les séries statistiques. Il y a toujours ce retard entre l'avènement d'un phénomène social et sa reconnaissance.

Au cours de la période 1971 à 1981 non seulement la CUM ne connaît plus d'augmentation dans sa population, mais celle-ci diminue. Avec la baisse de la natalité et la fin de l'exode rural, les tendances migratoires de la ville centrale vers la banlieue qui jusqu'alors avaient été masquées par un solde migratoire positif de la CUM deviennent apparentes et celle-ci connaît une diminution annuelle moyenne de 1,1 % de sa population. L'arrivée au pouvoir du Parti Québécois en 1976 n'explique que partiellement cette baisse de la population de la CUM puisque les banlieues ont continué à progresser, avec un taux annuel moyen de 3,2 %.

De 1981 à 1986 la situation semble se stabiliser et la population de la CUM demeure à peu près constante. Certains facteurs ont ralenti l'étalement tels que le moratoire sur la construction des autoroutes, la loi de protection du territoire agricole, ainsi qu'un certain nombre de politiques stimulant la rénovation domiciliaire du parc immobilier ancien et la gentrification de certains quartiers centraux. À cela s'est ajoutée la récession de 1982. Certains prédisent alors la fin de l'étalement urbain. Mais en dépit de ces facteurs, l'étalement n'a pas été véritablement stoppé. En effet, la banlieue continue encore à croître avec un taux annuel moyen de 1,1 %.

Les tendances récentes tirées du recensement de 1991 indiquent une certaine reprise de la croissance démographique avec un taux annuel moyen de 1,6 % dans la RMM (croissance globale de 7,6 %) au cours de la période 1986-1991, mais cette reprise est surtout visible dans les banlieues où les taux de croissance sont très élevés alors que la CUM ne croît que légèrement. Ainsi, on observe une nette reprise de l'étalement : alors que la CUM connaissait un taux de croissance annuel moyen de 0,3 % (croissance globale que de 1,4 %), celui observé dans les couronnes était de 3,5 % (croissance globale de 17,0 %).

Un examen de l'impact historique de ces tendances sur la répartition de la population sur le territoire indique une érosion constante du poids démographique de la CUM par rapport aux couronnes, le poids de celles-ci passant de 14 % en 1951 à 29 % en 1971 et à 43 % en 1991 (tableau 2). Même au cours de la période récente, de 1986 à 1991, alors que l'on aurait pu croire à une redensification compte tenu du discours de l'époque de "retour en ville", le poids des couronnes est passé de 39 % à 43 %. L'étalement est donc sans aucun doute une tendance lourde.

Un examen plus détaillé de l'impact de cette évolution sur la répartition de la population sur le territoire (tableau 3) indique une perte relative de population plus

importante pour la ville centrale, désignée ici par CUM-Centre¹ (zones 1 et 2 de la carte). Pour une période plus récente, de 1976 à 1991, on observe que la baisse du poids de la CUM est presque entièrement attribuable à la baisse de celui de la CUM-Centre qui passe de 40 % de la RMM en 1976 à 30 % en 1991 alors que le poids du reste de la CUM est relativement stable entre 1986 et 1991. La ville-centre perd de son poids relatif au profit des couronnes. De plus, le développement très rapide de la couronne nord des dernières années fait en sorte que le poids des deux couronnes en 1991 est identique, soit 22 %. Ces évolutions globales masquent également un certain nombre de différences importantes dans la composition de la population. Le vieillissement démographique est nettement plus fort dans les parties centrales (tableau 4). L'on pourrait très bien se trouver à court ou à moyen terme, dans une situation où les parties centrales dépendront de plus en plus de l'apport migratoire pour maintenir leur part dans l'agglomération. À ce vieillissement correspond également une diminution de la taille des ménages, ce qui aura un impact sur le marché du logement.

Tableau 3 - Évolution du poids relatif de la population par grandes zones de la RMM (territoire de l'enquête O-D), 1976-1991 (en%)

Zones/années	1976	1981	1986	1991
CUM-Centre	40	35	34	30
Reste CUM	27	27	26	26
CUM	66	62	60	56
Couronne nord	16	18	19	22
Couronne sud	18	20	21	22
Total couronnes	34	38	40	44
RMM	100	100	100	100

Source: Statistique Canada; traitement INRS (territoire O-D 1987).

Tableau 4 - Répartition de la population par grands groupes d'âge, RMM et ses sous-régions, 1986 (en %)

Zones/groupes d'âge	0-14	15-64	65+
Couronnes	22,8	70,8	6,4
CUM	15,8	71,4	12,8
RMM	18,6	71,2	10,2

Source: Recensements. Territoire RMR de Montréal.

¹ Ville de Montréal (sans la pointe est), Westmount et Outremont.

Population, logement et densité

Un autre aperçu de l'étalement et de son impact sur la forme urbaine nous est donné par la mise en relation de l'évolution de la population avec celle du nombre de logements. Dans un contexte de diminution générale de la taille des ménages, on peut très bien assister à la fois à une diminution de la population et à une augmentation dans le nombre de logements. C'est ce qui est arrivé dans la partie centrale de la RMM (voir Bussière et al., mars 1992, chapitre 2). Bien que la population ait diminué dans la CUM comme nous l'avons vu précédemment, le nombre de logements a cependant augmenté (tableau 5). Ainsi, pour la période 1976-1991 alors que la population de la CUM diminuait de 5 %, le nombre de logements augmentait de 15 %. Partout, que ce soit dans la CUM ou dans les couronnes, la croissance du nombre de logements est supérieure à celle de la population. Ceci reflète la diminution importante de la taille des ménages.

Le nombre de logements a donc augmenté dans toute les grandes zones de la région, le taux de croissance global de la RMM se situant à 33 % de 1976 à 1991. Cette croissance est nettement plus élevée dans les couronnes (+77 %) avec un taux de 93 % dans la couronne nord. Il en résulte que le nombre de personnes par logement a diminué dans toutes les zones (tableau 7).

Une analyse par sous-périodes (tableau 5) nous révèle les principales tendances de l'évolution et du mouvement de la population sur une période de quinze ans dans la RMM. On observe d'abord que le niveau de la population s'est accru faiblement entre 1976 et 1981 dans la RMM, présentant un taux de croissance de 1,1 %. Les parties centrales connaissent toutefois une diminution relativement importante de leur population (baisse de 6 % dans la CUM). Cette perte de population se concentre dans la CUM-Centre (-10 %). À l'inverse, la population des couronnes nord et sud s'accroît fortement durant cette période, absorbant la majeure partie de la croissance de la population dans la région, de même que le flux des personnes qui quittent les parties centrales de l'agglomération. Pour les couronnes nord et sud, on observe donc des taux de croissance respectifs de 17 % et 13 %.

Après un ralentissement de la croissance des banlieues en 1981-1986, au cours de la période récente, 1986-1991, on assiste à une nette reprise de la croissance des banlieues, principalement dans les villes situées en périphérie de l'agglomération.

Tableau 5 - Évolution de la population et du nombre de logements, RMM, 1976-1991, par sous-périodes (taux globaux en %)

Population				
Zones/Années	1976-1981	1981-1986	1986-1991	1976-1991
CUM-Centre	-10,0	-2,4	-1,9	-13,9
Reste CUM	0,2	2,2	5,5	8,1
CUM	-5,9	-0,5	1,4	-5,0
Couronne nord	16,5	8,3	24,2	56,7
Couronne sud	12,9	5,1	10,6	31,2
Total Couronnes	14,6	6,6	17,1	43,0
RMM	1,1	2,3	7,7	11,3

Logements				
Zones/Années	1976-1981	1981-1986	1986-1991	1976-1991
CUM-Centre	0,5	3,5	1,8	5,9
Reste CUM	11,2	7,4	9,5	30,8
CUM	4,4	5,0	4,9	15,0
Couronne nord	30,4	15,9	27,6	93,0
Couronne sud	24,7	11,2	18,4	64,1
Total Couronnes	27,3	13,4	22,8	77,2
RMM	11,1	7,8	11,2	33,2

Source : Statistique Canada : traitement INRS. (Approximation du territoire de l'enquête O-D selon la même définition utilisée in Bussière et al. mars 1992).

Ces villes constituent en quelque sorte la deuxième génération des villes de banlieue; elles accueillent une large part de la construction résidentielle nouvelle ainsi que les jeunes ménages qui quittent la ville centrale voire même les premières banlieues. Pour les couronnes, le tableau 6 présente les taux de croissance de la population de 1986 à 1991 par municipalité régionale de comté (MRC) dans le périmètre du territoire de la RMM (territoire de l'enquête O-D). Le taux de croissance de la couronne nord a été de 19 % avec plusieurs MRC atteignant des taux supérieurs à 30 %. Les taux de croissance dans la couronne sud sont moins élevés, mais demeurent nettement supérieurs à celui de l'ensemble de la RMM. Dans l'ensemble la population de la couronne sud augmente de 12 % et plusieurs MRC ont des taux qui dépassent nettement ce taux, comme la MRC-Vaudreuil-Soulanges avec un taux de 24 %.

Tableau 6 - Évolution procentuelle de la population par territoires administratifs, couronne nord et couronne sud, 1986-1991 (territoire de l'enquête O-D)

Territoires	Variation (%)
COURONNE NORD	19
Laval	11
Mirabel	30
MRC-Les Moulins	33
MRC-L'Assomption	24
MRC-Thérèse Blainville	31
MRC-Deux-Montagnes	19
COURONNE SUD	12
MRC-Vaudreuil-Soulanges	24
MRC-Roussillon	19
MRC-Champlain	7
MRC-Lajemmerais	20
MRC-La Vallée-du-Richelieu	12
MRC-Napierville	9

Source : Statistique Canada, recensements de 1986 et 1991. (Approximation du territoire des zones faisant partie du territoire de l'enquête O-D 1987).

L'analyse historique de l'évolution du parc de logements nous indique d'autre part des tendances qui ont marqué l'urbanisation récente de la région. Le parc de logements a augmenté dans toutes les parties du territoire sur l'ensemble des périodes. Les taux de croissance des logements suivent de près la croissance de la population observée dans chacune des zones, à l'exception des parties centrales où, comme nous l'avons mentionné précédemment, malgré une diminution de la population, on observe un accroissement du nombre des logements. Ainsi, c'est dans la couronne nord que s'est concentrée la majeure partie de la construction résidentielle, suivie de la couronne sud et de la CUM.

Tableau 7 - Indicateurs de densité, RMM (territoire de l'enquête O-D), 1976, 1986 et 1991

Zones/Années	Population/ha.			Logements/ha.			Popul./logement		
	76	86	91	76	86	91	76	86	91
CUM-Centre	81,4	71,5	70,1	30,5	31,8	32,3	2,7	2,3	2,2
Reste CUM	21,5	22,0	23,2	6,8	8,2	9,0	3,1	2,7	2,6
CUM	38,3	36,0	36,4	13,5	14,8	15,5	2,8	2,4	2,3
Cour. nord	4,3	5,4	6,6	1,2	1,8	2,3	3,6	3,0	2,9
Cour. sud	2,9	3,4	3,9	0,8	1,2	1,4	3,4	2,9	2,8
Total couronnes	3,4	4,2	4,9	1,0	1,4	1,7	3,5	3,0	2,8
RMM	8,6	8,9	9,5	2,8	3,4	3,7	3,0	2,6	2,5

Source : Statistique Canada, traitement INRS. (Approximation du territoire de l'Enquête O-D de 1987).

Les données sur le nombre de logements, lorsqu'on les analyse à l'aide du ratio population/logement, révèlent des tendances intéressantes (tableau 7). On observe d'abord que le nombre de personnes par logement tend à s'uniformiser dans l'ensemble des parties de l'agglomération. Ainsi, pour chacune des périodes, le nombre de personnes par logement diminue dans l'ensemble de la région, en particulier dans la couronne nord où on observe un taux de décroissance supérieur. Entre 1976 et 1991, le nombre de personnes par logement est donc passé de 2,8 à 2,3 dans la CUM, de 2,7 à 2,2 dans la CUM-Centre, de 3,6 à 2,9 dans la couronne nord et de 3,4 à 2,8 dans la couronne sud. Les ratios plus élevés observés dans les couronnes s'expliquent avant tout par la présence d'une proportion plus élevée de jeunes ménages. Par contre, la tendance à la diminution du nombre de personnes par logement qu'on observe surtout dans la première génération des villes de banlieue indique qu'on assiste à un phénomène structurel important lié au vieillissement de la population et au changement dans la structure des ménages, dont les conséquences sont importantes sur la forme future de l'agglomération. Plus exactement, une partie importante de la déconcentration de la population qu'on associe au phénomène d'étalement urbain est en somme la résultante de changements structurels qui s'observent par la diminution du nombre de personnes par logements. Les changements qu'on a d'abord observés dans les parties centrales, tendent à s'étendre progressivement dans les couronnes.

Cette double évolution de la population et des logements a eu des effets divers sur les trois indicateurs de densité (tableau 7). Pour ce qui est de la densité de la population par hectare, on observe qu'elle diminue sensiblement dans la CUM-Centre alors qu'elle augmente dans les couronnes. Par ailleurs, le nombre de logements par hectare s'accroît dans l'ensemble de l'agglomération, reflet de la baisse de la taille des ménages.

En 1991, la population/hectare était de 70 dans la CUM-Centre, 23,2 dans le reste de la CUM et 4,9 dans les couronnes. Dans les couronnes, la densité observée de 4,9 est très faible. Le nombre de logements par hectare est de 32,3 dans la CUM-Centre. Ce ratio diminue radicalement à mesure que l'on s'éloigne du centre : il passe à 9,0 dans le reste de la CUM et à 1,7 dans les couronnes. La densité de la périphérie par rapport au centre est donc très faible.

DÉPLACEMENTS

Déplacements globaux ¹

L'évolution précédente est liée à une série de facteurs et à des choix de société. Sans vouloir prétendre ici isoler tous ces facteurs, notons le lien entre la forme urbaine étalée et la motorisation. Rappelons qu'au cours de la période 1970-1987, dans la RMM, alors que la population totale augmentait de 7,3 %, le nombre d'autos augmentait de 75 % et le nombre de déplacements en auto de 115 %. On ne peut certes pas attribuer la hausse du nombre de déplacements auto au seul étalement puisque cette période a correspondu à une hausse générale de la mobilité. On note cependant une progression nettement plus forte des déplacements automobile par habitant dans les couronnes (+119 %) que sur l'île de Montréal (+85 %) - (tableau 8).

On aurait pu s'attendre, au cours de cette période, à une hausse sensible de la longueur des trajets moyens. Or, selon une étude du ministère des Transports du Québec (Dompierre, mai 1991 repris par Bussière et al., mars 1992) les Montréalais parcourent la même distance moyenne par trajet par automobile en 1987 qu'en 1974, soit 11 kilomètres. Pour les déplacements en automobile, la distance parcourue pour le motif travail est plus élevée que pour les autres buts. Par ailleurs, l'évolution des déplacements travail en pointe du matin révèle une augmentation du kilométrage parcouru, la moyenne passant de 13 km en 1974 à 14 km en 1982 et à 15 km en 1987, ce qui reflète l'éloignement accru des lieux d'emploi et des lieux de résidence.

¹ Ne sont pris en compte ici que les déplacements unidirectionnels (excluant le retour au domicile).

Tableau 8 - Indicateurs de population et de motorisation dans la RMM, par sous-régions, 1970-1987 (taux de croissance globaux en %)

	île (CUM)	Couronnes	RMM
Population	-9,9	50,1	7,3
Nb, autos	37,5	156,9	75,2
Dépl. totaux**	27,3	118,8	51,0
Dépl. auto	67,0	228,4	115,3
D. totaux/pers.	41,3	41,1	40,4
D. auto/pers.	85,4	118,8	101,4
Autos/logis	10,5	26,2	21,5
Autos/pers.	52,5	71,2	63,3

Source: Tiré de Bussière (octobre 1989), tableau 5.

Déplacements travail ¹

Aperçu général

Les déplacements ayant pour motif de se rendre au travail sont déterminants sur la forme urbaine car ils conditionnent le choix de résidence. Selon les données des enquêtes origine-destination de la STCUM, ces déplacements ont augmenté de 15 % dans l'ensemble de la RMM entre 1974 et 1987. Il est intéressant de noter ici qu'au niveau des modes, la plus forte croissance enregistrée pour les déplacements travail a été pour les déplacements auto-conducteur (hausse de 39 %) alors que les déplacements travail en transports en commun diminuaient de 4,3 % (tableau 9).

Cette évolution a eu comme impact une forte réduction de la proportion des déplacements travail effectués par les transports collectifs (de 31 % en 1974 à 26 % en 1987) et une hausse correspondante dans le poids des déplacements travail comme auto-conducteur (de 49 % en 1974 à 60 % en 1987). La progression de l'automobile est encore plus nette pour les déplacements de type «autres». Ces quelques données illustrent la très forte motorisation même pour les déplacements travail qui, au départ, se prêteraient à l'usage des transports collectifs compte tenu du maintien d'une centralité des emplois encore relativement élevée. En effet, le centre-ville a maintenu sa part dans les déplacements travail entre 23 % et 24 % durant la période 1974-1987 (tableau 10). On a cependant assisté à une perte relative des déplacements travail vers des destinations autour du centre-ville étendu (Reste CUM-Centre) et à une forte hausse à mesure que l'on s'éloigne du centre.

Ces tendances reflètent un renforcement des banlieues relié à l'étalement urbain et un éclatement accru des lieux de domicile et des lieux de travail. Elles présagent

un avenir plutôt sombre aux transports collectifs d'autant plus que cette période a coïncidé avec l'introduction d'un certain nombre de mesures favorables aux transports collectifs, dont les plus visibles sont l'ouverture de plusieurs stations de métro ainsi que la mise en place d'une voie réservée sur le pont Champlain aux heures de pointe. Dans un tel contexte, on peut se demander si certaines zones ont connu une évolution plus favorable aux transports collectifs. Le tableau 11 donne l'évolution des déplacements travail par grandes zones de destination par mode. À la lecture de ce tableau, on observe que certaines zones ont connu une hausse des déplacements travail par les transports en commun : le centre-ville étendu (+6,1 %), la CUM-périphérique (ou CUM moins CUM-Centre) (+8,9 %) ainsi que les couronnes (+41 %).

Tableau 9 - Évolution des déplacements 24 heures tous motifs et motif travail, par modes, RMM, 1974-1987 (Taux de croissance globaux en %).

Mode\Motif	Tous	Travail	Autres
Tr. en commun	12,5	-4,3	28,8
Auto conducteur	87,8	38,7	166,4
Auto passager	41,2	-19,9	77,6
Auto total	74,9	27,6	132,3
Autres modes	-9,6	-9,3	-9,6
Total	34,2	14,7	48,8

Répartition en %

Mode\Motif	Tous		Travail		Autres	
	1974	1987	1974	1987	1974	1987
Tr. en commun	25,7	21,5	30,7	25,6	22,2	19,2
Auto conducteur	33,1	46,1	49,3	59,7	21,6	38,7
Auto passager	12,7	13,3	11,5	8,0	13,5	16,2
Auto total	45,8	59,4	60,8	67,7	35,2	54,9
Autres modes	28,5	19,1	8,4	6,7	42,6	25,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: Calculé d'après les enquêtes origine-destination de la STCUM (avec correction en 1987 pour maintenir une définition constante des déplacements).

¹ Cette partie s'inspire largement du chapitre 4 de Bussière et al. (mars 1992).

Tableau 10 - Évolution des déplacements unidirectionnels travail sur 24 heures, RMM, de 1974 à 1987

Destination	1974		1987		Var. %	74-87 Pts
	Vol.	%	Vol.	%		
Centre-ville étendu	222 523	23,0	261 680	23,6	17,6	0,6
Reste CUM-Centre	370 554	38,3	322 983	29,1	-12,8	-9,2
Total CUM-Centre	593 077	61,3	584 663	52,7	-1,4	-8,6
Reste CUM	241 664	25,0	296 471	26,7	22,7	1,7
CUM	834 741	86,3	881 134	79,4	5,6	-6,9
Cour. nord	59 269	6,1	106 402	9,6	79,5	3,5
Cour. sud	73 602	7,6	122 137	11,0	65,9	3,4
Total couronnes	132 871	13,7	228 539	20,6	72,0	6,9
RMM	967 612	100,0	1 109 673	100,0	14,7	-

Source: Calculé à partir des enquêtes origine-destination de la STCUM de 1974 et 1987 (domicilié dans la RMM seulement).

Ces augmentations masquent une diminution *relative* de l'usage des transports collectifs puisque dans tous les cas la hausse des transports en commun a été inférieure à la hausse globale des déplacements travail pour ces zones. Par ailleurs, pour la zone Reste-CUM-Centre qui a connu une diminution importante des déplacements travail tous modes (-13 %), les déplacements par les transports collectifs ont diminué plus que proportionnellement (-24 %) et les déplacements auto-conducteur ont quand même augmenté (+4,6 %), d'où une perte très nette du poids relatif des transports collectifs.

Tableau 11- Variation des déplacements travail de toutes provenances de la RMM, par modes et par lieu de destination, RMM, 1974-1987 (en %)

Destination \ Mode	T. C.	Auto- cond.	Auto- pass.	Auto- total	Tous modes*
Centre-ville étendu	6,1	44,7	-12,6	30,8	17,6
Reste CUM-Centre	-23,8	4,6	-35,0	-2,7	-12,8
Total CUM-Centre	-8,2	15,5	-27,3	6,9	-1,4
Reste-CUM	8,9	45,1	-20,8	33,9	22,7
CUM	-5,8	24,9	-25,1	15,4	5,6
Couronne nord	26,6	108,0	8,7	89,5	79,5
Couronne sud	51,7	90,7	-2,3	73,1	65,9
Total couronnes	41,0	98,4	2,6	80,4	72,0
RMM	-4,3	38,7	-19,9	27,6	14,7

Source: Calculé d'après les enquêtes O-D de la STCUM (avec correction en 1987 pour maintenir une définition constante des déplacements).

* Y compris bus scolaire, à pied, etc.

Dans le cas des déplacements auto-conducteur, on observe une situation à peu près inverse : une croissance dans toutes les zones et dans tous les cas une hausse plus forte que celle des déplacements travail, d'où une augmentation systématique du poids relatif des déplacements travail auto-conducteur.

Les déplacements auto-passager ont diminué de 20 % dans l'ensemble de la RMM. On observe une diminution partout, sauf pour les déplacements en destination de la couronne nord : leur poids dans les déplacements travail totaux a diminué.

L'évolution observée dans les déplacements travail par modes (selon le lieu de résidence) a eu pour effet de diminuer la part des déplacements en transport en commun pour différentes zones (tableau 12). Ainsi, pour la destination centre-ville étendu qui demeure celle qui attire le plus de déplacements par les transports collectifs, la proportion de déplacements travail par les transports collectifs est passée de 57 % en 1974 à 52 % en 1987. Au cours de la même période, la part des déplacements auto (conducteur et passager) passait de 38 % à 42 %. Dans l'ensemble des déplacements travail à destination de la CUM, le poids des transports en commun est passé de 35 % en 1974 à 31 % en 1987 alors que le poids des déplacements en automobile (conducteur et passager) passait de 57 % à 63 %. Dans les couronnes les déplacements en automobile atteignaient 87 % des déplacements travail en 1987. La part des déplacements travail effectués vers les couronnes en transports en commun est passée de 6,9 % en 1974 à 5,6 % en 1987 alors que la part des déplacements auto- (conducteur et passager) passait de 83 % à 87 %. Les déplacements à titre d'auto-passager ont diminué vers toutes les

destinations (C.V. étendu, CUM, couronnes) bien qu'elles demeurent, encore en 1987, légèrement plus élevées dans les couronnes que dans la CUM (9,3 % vs 7,7 %). Par ailleurs, on note une diminution des déplacements non motorisés sauf vers le centre-ville où l'on observe une légère augmentation (tableau 12).

Autonomie des couronnes

La croissance des déplacements travail à destination des couronnes a été nettement plus élevée que partout ailleurs. Nous avons vu précédemment qu'elle avait été de 72 % pour les couronnes nord et sud réunies, ce qui représente une augmentation de déplacements travail de 95 668 répartie à peu près également entre les deux couronnes.

Les différentes évolutions au niveau des déplacements travail inter et intra zones ont eu pour effet de modifier le poids des différentes zones comme nous l'avons vu précédemment (tableau 10) ainsi que de modifier leur autonomie relative en termes de déplacements travail, comme on peut le voir résumé par les indicateurs du tableau 13.

Tableau 12 : Part des différents modes de transport pour les déplacements travail des résidents de la RMM par grandes zones de destination, 1974 et 1987 (en %)

Mode \ Destination	C.-V. étendu	CUM	Couronnes	RMM
1974				
Tr. en commun	57,4	34,5	6,9	30,7
Auto-conducteur	28,6	46,5	67,4	49,3
Auto-passager	9,2	10,9	15,6	11,5
Auto-total	37,8	57,4	82,9	60,8
Non motorisé	4,8	8,1	10,2	8,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
1987				
Tr. en commun	51,8	30,8	5,6	25,6
Auto-conducteur	35,2	55,0	77,7	59,7
Auto-passager	6,8	7,7	9,3	8,0
Auto-total	42,0	62,7	87,0	67,7
Non motorisé	6,2	6,5	7,4	6,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Calculé d'après les enquêtes origine-destination de la STCUM (avec correction en 1987 pour maintenir une définition constante des déplacements).

Selon un premier indicateur d'autonomie de la zone, indicateur très global en termes d'attraction de travailleurs résidents (la proportion de déplacements pour motif travail à destination d'une zone effectués par les résidents de la zone), on observe qu'au cours de la période étudiée seulement le centre-ville étendu et les couronnes ont augmenté leur autonomie. Les gains d'autonomie dans la couronne sud (+4,5 %) ont été supérieurs à ceux de la couronne nord (+2,4 %). Cet indicateur montre une très légère tendance des couronnes à devenir avec le temps des pôles économiques plus autonomes. Ailleurs on observe une perte relative d'autonomie qui a été particulièrement forte dans la CUM-Centre excluant le centre-ville étendu (-9,8 points de pourcentage).

Le tableau 13 donne également un second indicateur, soit le nombre d'emplois sur le nombre de travailleurs (estimé ici par le ratio : nombre de déplacements travail à destination de la zone / nombre de déplacements travail des résidents de la zone). Cet indicateur mesure la force d'attraction de la zone en termes d'emplois.

Tableau 13 - Indicateurs d'autonomie, par grandes zones, RMM, 1974 et 1987

	% des dépl. travail effectués par des résidents de la zone			Ratio : Emplois/travailleurs*		
	1974 %	1987 %	Var. en pts	1974 %	198 %	Var. en pts
Centre-ville étendu	4,7	6,5	+1,8	12,4	9,19	-3,2
Reste CUM-Centre	58,7	48,9	-9,8	0,90	0,92	+0,02
CUM-Centre	57,1	49,0	-8,1	1,38	1,54	+0,16
Reste CUM	49,1	48,1	-1,0	0,91	0,98	+0,07
CUM	80,2	73,1	-7,1	1,20	1,29	+0,09
Couronne nord	77,3	79,7	+2,4	0,49	0,52	+0,03
Couronne sud	78,7	83,2	+4,5	0,49	0,54	+0,05
Total couronnes	80,0	84,0	+4,0	0,49	0,53	+0,04
RMM	100,0	100,0	-	1,00	1,00	-

Source : Calculé à partir des enquêtes origine-destination de la STCUM de 1974 et 1987 (déplacements travail des personnes domiciliées dans la RMM seulement).

* Estimé ici par le ratio : nombre de déplacements à destination de la zone / nombre de déplacements travail des résidents de la zone.

Nous avons vu précédemment que le poids de la CUM dans la RMM pour les déplacements travail avait diminué de 6,9 points de pourcentage en faveur des couronnes. On pourrait s'attendre à priori à ce que ce mouvement des emplois vers les couronnes ait diminué le ratio emplois/travailleurs pour la CUM. Or, on constate que ce ratio a augmenté légèrement pour la CUM, passant de 1,20 à 1,29. Dans les couronnes, en dépit de la très forte augmentation des emplois (+72 %) le ratio n'a augmenté que très légèrement. La relative stabilité de ces ratios indique que les mouvements d'emplois et de population se suivent.

Bien que cet indicateur soit très volatile et délicat à interpréter il confirme le caractère polarisateur du centre-ville étendu qui comptait grosso modo 9 fois plus d'emplois que de travailleurs résidents en 1987. Dans l'ensemble on observe une augmentation de l'indice à la fois pour la CUM et pour les couronnes, ce qui confirme la tendance parallèle des mouvements d'emploi et de population.

La très forte expansion démographique des couronnes n'a pas augmenté leur dépendance par rapport à la CUM au niveau des emplois. Au contraire, les couronnes sont devenues légèrement plus autonomes. On pourrait dire qu'elles ont bénéficié directement du déplacement de population et indirectement d'un effet induit d'autonomie accrue, bien que cet effet soit relativement faible.

Bilans inter-zones

On a donc assisté au cours de la période à une interdépendance accrue au niveau des déplacements entre la CUM et les couronnes et à une augmentation de l'autonomie des couronnes ainsi que, dans une moindre mesure, du centre-ville étendu de Montréal. Pour donner une idée plus synthétique de l'évolution de ces déplacements travail inter-zones, nous avons dressé un bilan de la variation des déplacements entre 1974 et 1987, présenté aux tableaux 14 et 15.

Le bilan des déplacements travail inter-zones entre la CUM et les couronnes est fortement positif pour la CUM. Pour une variation totale des déplacements en provenance des couronnes vers la CUM de 71 872, l'augmentation des déplacements de la CUM vers les couronnes n'a été que de 9 868, ce qui donne un bilan positif net de 62 004 en faveur de la CUM.

Tableau 14 : Bilan de la variation inter-zones des déplacements travail, RMM, CUM et couronnes, 1974-1987

(Bilan net : CUM : +62 004)			
Domicile\Destination	CUM	Couronnes	RMM
CUM	-25 479	9 868	-15 611
Couronnes	71 872	85 799	157 671
RMM	46 393	95 479	142 060

Source : Calculé d'après STCUM, enquêtes O-D.

Congestion et choix de mode

Si l'on reprend l'analyse des déplacements travail en tenant compte non seulement des lieux de destination mais également des lieux de domicile en introduisant les modes de transport, on obtient un meilleur portrait de la situation.

Les données présentées au tableau 15 confirment la perte relative de l'utilisation des transports en commun au profit des déplacements travail auto-conducteur à destination du centre-ville, en provenance des couronnes.

Nous avons vu précédemment que, globalement, tous les déplacements travail en provenance de la RMM avaient augmenté de 18 % alors que ceux effectués par les transports collectifs à destination du centre-ville n'augmentaient que de 6 %. Par ailleurs, les déplacements travail en mode auto-conducteur vers le centre-ville augmentaient de 45 %. N'eût été de la hausse des déplacements en transports en commun en provenance des couronnes, les déplacements travail en transports en commun dans la RMM auraient diminué. En effet, les déplacements travail en transports en commun en provenance de la CUM à destination du centre-ville étendu ont diminué de 1,7 %. La hausse de ceux en provenance des couronnes a cependant permis au centre-ville d'augmenter légèrement les déplacements s'y destinant : l'ensemble des déplacements travail par les transports collectifs en provenance des couronnes vers le centre-ville a crû de 42 % (la hausse ayant été plus forte pour la couronne sud que pour la couronne nord). L'augmentation des déplacements automobile a largement dominé, même pour les déplacements à destination du centre-ville, conséquence directe des politiques de transport qui ont largement favorisé l'accessibilité du centre de l'agglomération par des voies rapides et par le faible coût du stationnement.

Tableau 15- Évolution des déplacements travail en provenance des couronnes nord et sud vers le centre-ville étendu de Montréal, par modes, 1974-1987 (en %)

	C. nord vers C.-V. é.	C. sud vers RMM	C. sud vers C.-V. é.	Cour. vers RMM	Cour. vers C.-V. é.	Cour. vers RMM
Taux de croissance						
Tr. en commun	23,8	6,7	51,6	43,1	42,0	28,3
Auto-cond.	103,3	92,9	65,6	72,9	78,3	82,3
Tous modes	57,2	66,9	46,9	50,9	50,2	58,1
Répartition modale						
	Cour. nord vers C.-V. étendu		Cour. sud vers C.-V. étendu			
	1974	1987	1974	1987		
Tr. en commun	48,4	38,2	44,2	45,7		
Auto-cond.	40,4	52,4	38,4	43,4		

Source : Calculé d'après STCUM, enquêtes O-D.

Cependant, les déplacements en transports en commun en provenance des couronnes vers le centre-ville étendu de Montréal ont connu aussi une progression significative, surtout en provenance de la rive sud dont le poids des transports collectifs pour les déplacements vers le centre-ville a même légèrement augmenté en passant de 44 % à 46 % des déplacements, la hausse des déplacements auto-conducteur s'étant faite au détriment des déplacements auto-passager. Cette évolution donne une note un peu plus optimiste aux protagonistes des transports collectifs et montre que dans certains cas l'alternative du transport en commun peut être plus intéressante que celle de l'automobile. Dans le cas présent, elle peut être mise en relation avec la hausse de l'achalandage et de la congestion sur les ponts. Ainsi, le débit journalier moyen d'été sur le pont Champlain a augmenté de 58 % de 1975 à 1987. Au cours de la même période le débit sur l'ensemble des ponts de la rive sud a augmenté de 31 % et le débit sur l'ensemble des ponts de la rive-nord a augmenté de 56 % (MTQ, mars 1988, tableau 17). Ces données concordent avec les observations précédentes et permettent de supposer que la hausse de la congestion sur les ponts de la rive-sud a amené un transfert de clientèle vers les transports collectifs.

Au niveau de la RMM en général, s'il y a eu hausse de la congestion, elle n'est cependant pas due aux déplacements travail des résidents de la CUM. L'ensemble des déplacements travail des résidents de la CUM se rendant en voiture comme auto-conducteur dans la même zone n'a crû que de 12 % au cours de la période 1974-1987. Elle serait plutôt attribuable à une motorisation accrue et à un éclatement des déplacements. L'évolution observée indique une croissance des captifs de l'automobile. L'augmentation de la congestion sur les ponts et sur les boulevards périphériques reflète cette captivité accrue des travailleurs par rapport à l'automobile pour aller travailler dans des zones excentriques difficiles à desservir par les transport collectifs.

On pourrait avancer que la congestion est un mal nécessaire pouvant amener un transfert modal de l'auto-conducteur vers la ville centrale. Une augmentation significative de la congestion sur les ponts ainsi que sur les voies périphériques de l'île de Montréal pourrait être bénéfique au centre-ville de Montréal en le mettant dans une situation privilégiée par un accès relativement plus facile par les transports en commun que par l'automobile. Au niveau des déplacements travail, dans le cas montréalais, l'augmentation de la congestion automobile semble n'avoir entraîné qu'un léger transfert modal de l'automobile vers les transports collectifs essentiellement en provenance des résidents de la couronne sud. Nous ne sommes pas arrivés à déceler des indices de transfert en provenance de la couronne nord. Ceci pourrait vouloir dire que, pour que la congestion amène un transfert d'importance, au moins deux conditions doivent être remplies : une augmentation très significative de la congestion et une alternative efficace en termes de transports collectifs.

Peut-être qu'une augmentation substantielle de la congestion entraînerait des transferts de mode en faveur des transports collectifs à court terme mais son effet à long terme est plus incertain. On pourrait craindre des effets pervers non seulement de la part des individus mais également sur la localisation des entreprises dans la partie centrale de l'île. La fluidité d'une ville demeure importante pour sa vitalité économique. Nous devons conclure ici à la prudence dans l'introduction de politiques anti-étalement improvisées. Bien que le centre-ville de Montréal ait réussi à conserver sa vitalité, la partie centrale de l'agglomération dans son ensemble est très vulnérable face à la tendance très lourde vers l'étalement. En termes de déplacements, le diagnostic de l'étalement invite à la prudence sur le choix des formes d'intervention.

Par ailleurs, le maintien d'un système de transport en commun efficace, fiable et attrayant apparaît essentiel à la vitalité de la ville centrale. Bien qu'il ait perdu du terrain en faveur de l'automobile, il demeure important en 1987 : 31 % des déplacements travail dans la CUM et 52 % des déplacements travail vers le centre-ville étendu se faisaient en transports en commun.

ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION POUR UNE POLITIQUE DES TRANSPORTS DANS LA RMM

Quel est l'avenir des transports des personnes dans la région de Montréal, et dans quelle mesure les politiques de transport peuvent-elles être un élément structurant de la forme urbaine souhaitée? Il existe un consensus que la forme étalée est coûteuse pour la plupart des services publics, en particulier pour les services de transport. Il n'existe cependant pas de véritable consensus sur le modèle de développement à privilégier dans le cas de Montréal. Nous poserons ici l'hypothèse qu'il serait souhaitable, compte tenu du contexte actuel de rareté des ressources, de privilégier une forme moins étalée.

Les tendances que l'on observe dans la région montréalaise, à savoir une poursuite de la motorisation et une baisse relative de l'achalandage dans les transports en commun n'est pas unique à Montréal. On l'observe ailleurs, que ce soit dans les villes nord-américaines ou dans les villes européennes où la densité est plus élevée. La plupart des projections indiquent que ces tendances vont se poursuivre.

La forme urbaine est la résultante d'un équilibre entre la localisation des emplois et de l'habitat. Des politiques s'adressant à l'utilisation de l'espace n'auront cependant pas nécessairement un effet analogue sur l'emploi et la population. Ainsi, des changements dans les conditions de transport peuvent avoir des effets bien différents sur l'un et l'autre. Par exemple, un transport en commun bon marché peut en même temps bénéficier aux entreprises de services aux particuliers situées au centre et encourager l'étalement de l'habitat en permettant aux usagers de bénéficier non seulement de transport à bon marché mais également d'un logement à bon marché situé en périphérie (Webster, 1988). Pour éviter ce genre d'effet il faudrait agir également sur les politiques d'habitat. On pourrait probablement arriver à un ralentissement de la décentralisation des emplois en augmentant le coût de l'usage de l'automobile (en haussant, par exemple, la taxe sur l'essence). Cette hausse devra être substantielle pour être efficace (facteur de trois ou quatre). Des politiques visant à hausser sensiblement les coûts de stationnement au centre-ville pourraient avoir, à court terme un effet analogue, bien qu'à moyen ou long terme, de telles politiques peuvent avoir des effets négatifs sur la localisation des entreprises au centre.

Il nous apparaît donc important d'éviter la recherche de solutions isolées pour éviter dans la mesure du possible les effets pervers et de viser un certain nombre d'objectifs réalistes dans une approche intégrée, qui pourrait comporter les éléments suivants :

- adopter une tarification de l'usage de l'automobile qui se rapprocherait davantage aux coûts réels à la fois par des mesures globales telles qu'une hausse du coût de l'essence, et par une tarification permettant de réguler les déplacements sur le territoire et dans le temps (réintroduction de péages ou autres modes de tarification non seulement entre la ville centrale et la périphérie mais également en périphérie). Ce genre de tarification devra privilégier l'interaction entre le centre et la banlieue;

- encourager le co-voiturage par des voies réservées ou encore via une tarification sur les péages;
- considérer les transports en commun comme un service public essentiel;
- assurer un niveau de subvention adéquat supporté par l'ensemble des contribuables de la région de Montréal pour maintenir et améliorer la qualité du service des transports en commun sans hausse démesurée des tarifs;
- miser sur un transfert modal de l'automobile vers les transports en commun pour les déplacements travail en période de pointe;
- favoriser la complémentarité de modes automobile-transports en commun pour les déplacements travail de pointe banlieue-centre;
- favoriser également la complémentarité des modes pour différents types de déplacements en tenant compte des besoins selon qu'il s'agisse des déplacements de navettage de pointe ou des déplacements ayant pour motifs les loisirs, le magasinage, ou autres motifs en période hors-pointe : 1-en favorisant l'usage des transports collectifs pour les déplacements travail en période de pointe; 2-en facilitant le stationnement de quartier des résidents de la ville centrale pour éviter une fuite vers la banlieue liée à la motorisation des ménages; 3-en facilitant le stationnement de courte durée dans les rues commerciales de la ville centrale en période hors-pointe et en fin de semaine;
- adopter une tarification pour le choix de localisation résidentielle qui se rapprocherait également davantage des coûts sociaux réels afin d'éviter les effets pervers d'une amélioration des transports collectifs sur l'étalement de l'habitat.

Compte tenu des tendances lourdes que nous avons esquissées, une politique de laisser-faire favorisera sans aucun doute l'étalement. Seule une nouvelle vision de la ville et une volonté de la part des intervenants d'agir de façon concertée permettront de renverser la vapeur.

RÉFÉRENCES

- BARCELO, Michel, François CHARBONNEAU, Pierre HAMEL (août 1990). *Option préférable d'aménagement et étalement urbain, 1978-1988*, Montréal, Institut d'Urbanisme, Université de Montréal, 62 p.
- BUSSIÈRE, Yves (juillet 1992). «Forecasting Travel Demand from Age Structure, Urban Sprawl, and Behavior: the Montreal Case, 1986-2011», Paper presented at the 6th World Conference on Transportation Research, Lyon, France, June 29-July 3, 12 p.
- BUSSIÈRE, Yves, avec la collaboration de Charles E. BOUCLEY (mars 1992). *Étalement urbain et demande de transport dans la région métropolitaine de Montréal : Éléments de prospective*, Rapport préparé pour la Ville de Montréal, Montréal, INRS-Urbanisation, 150 p.

- BUSSIÈRE, Yves (1992). «Simulation de la demande de transport automobile dans la région métropolitaine de Montréal à l'horizon 2011», in *La mobilité urbaine : de la paralysie au péage? Urban Mobility: From Paralysis to Pricing?*, édité sous la direction de Charles Raux et Martin Lee-Gosselin, Programme Rhône-Alpes, Recherches en Sciences Humaines, dir. de la public., Alain Bideau, 9-32.
- BUSSIÈRE, Y. (1990). «Effet du vieillissement démographique sur la demande de transport dans la région métropolitaine de Montréal, 1986-2011», *Cahiers québécois de démographie*, automne, vol. 19, no 2, p. 323-350.
- BUSSIÈRE, Yves (oct. 1989). «L'automobile et l'expansion des banlieues : le cas de Montréal, 1901-2001», *Urban History Review/Revue d'Histoire Urbaine*, vol. XVIII, no 2, p. 159-165.
- BUSSIÈRE, Yves, Richard MARCOUX et Monique TESSIER (février 1988). *Analyse prospective de la demande de transport des personnes dans la région métropolitaine de Montréal, 1981-1996*, Montréal, INRS-Urbanisation, série «Études et documents», no 56, 152 p.
- BUSSIÈRE Yves, Richard MARCOUX et Monique TESSIER (printemps 1987). «Démographie et demande de transport des personnes; méthode de projection élaborée à partir du cas Montréalais : 1981-1996», *Revue canadienne des sciences régionales*, vol. X:1, p. 19-50.
- BUSSIÈRE, Yves (nov. 1985). «Projection de la demande de transport et vieillissement de la population : le cas montréalais en 1978-1982 et perspectives d'avenir», *Transport*, no 309, p. 559-567.
- BUSSIÈRE, Y., avec la collab. de B. McCANN et de A. SENI (mai 1983). *Vieillesse de la population et demande de transport dans la région de Montréal, 1978-1991*, Montréal, INRS-Urbanisation, série «Études et Documents», no 36, 83 p.
- CHARBONNEAU, François, Pierre HAMEL, et Michel BARCELO (mars 1991). *L'étalement urbain dans la région montréalaise : politiques et tendances*, Montréal, Institut d'Urbanisme, Université de Montréal, 35 p.
- DAGENAIS, J.-P. (1982). *L'ironie du char; Un essai sur l'automobile et la crise des transports à Montréal*, édité à compte d'auteur.
- DE BELLEVAL, Denis (décembre 1979). *Plan de transport intégré de la région de Montréal*, Ministre des Transports, Gouvernement du Québec.
- DIVAY, Gérard et Marcel GAUDREAU (1982). «L'agglomération de Montréal : vellités de concentration et tendances centrifuges», *The Canadian Journal of Regional Science/La Revue Canadienne des Sciences Régionales*, V, 1, p. 183-198.
- DOMPIERRE, France (mai 1991). «Évolution de la longueur des déplacements dans la région de Montréal». Texte présenté à la 6e Conférence internationale sur les comportements de déplacements, 22-24 mai, Québec (IATB91), 33 p.

- GAUDREAU, Marcel et Pierre J. HAMEL (mars 1990). *Le développement urbain viable à Montréal : quelques avenues de réflexion et d'action*, Montréal, INRS-Urbanisation. Rapport final soumis au Service de la planification et de la concertation de la Ville de Montréal, ii, 114 p.
- HINSE, Liguori (août 1991). «Réflexions sur l'évolution des transports et de l'aménagement urbains au Canada», Sous-ministre adjoint, directeur général du transport des personnes et des marchandises, Ministère des transports du Québec. Conférence annuelle de l'Institut d'administration pulique du Canada, Halifax.
- LAMONDE, Pierre avec la collaboration de Yves BUSSIÈRE, Stéphane BRICE, Martin MORIN (1989). *Développement urbain et stratégie de transport pour Montréal, horizon 2001*, Montréal, INRS-Urbanisation, Rapports de recherche, no 12, xiv et 178 p., carte.
- MATHEWS, G. (octobre 1988). «Les municipalités face à la crise démographique», in *Municipalités*, p. 2-4.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES (déc. 1990). «Le partage des reponsabilités entre le gouvernement et les municipalités : des ajustements nécessaires», Communication de Claude Ryan présentée à la Table Québec-Municipalités, 30 p.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (mars 1988). *Le transport dans la région de Montréal. Plan d'action : 1988-1988*, p. 2.
- OPDQ (Office de planification et de développement du Québec) (1991). *Bilan socio-économique 1990. Région de Montréal*, Document préparé par Martial Fauteux, xvi et 125 p.
- SÉGUIN, Anne-Marie (janv 1992). «Le devenir de la ville-centre : quelques réflexions autour des politiques de logement. Montréal», INRS-Urbanisation, Texte préparé pour la Ville de Montréal, 22 p.
- SOMER (avril 1990). *Conséquences économiques résultant des activités générées par les déplacements inter-réseaux dans la région métropolitaine de Montréal*, Étude effectuée pour l'Office de planification et de développement du Québec, 2 volumes : *Rapport de synthèse*, ii et 29 p.; *Rapport technique*, 132 p.
- STATISTIQUE CANADA (1986). Recensement de la population, cat. 94-109, 94-110, 94-127, 94-128 et 95-129.
- STATISTIQUE CANADA (1981). Recensement de la population, cat. 93-X-941, 95-918, 95-959 et E-563.
- WEBSTER, F.V., P.H. BLY, N.J. PAULLEY (éd.) (1988). *Urban Land-use and Transport Interaction. Policies and Models*, Report of the International Group on Land-use/Transport Interaction (ISGLUTI), - Aldershot, Brookfield USA, Hong Kong, Singapore, Sydney - Avebury, xiv, 520 p.

DE L'AGGLOMÉRATION À LA RÉGION URBAINE, UNE DYNAMIQUE DES TERRITOIRES. LE CAS DE LA RÉGION GRENOBLOISE

Jacques GAGNEUR
Coordonnateur des études
Agence d'urbanisme de la
région grenobloise, Grenoble, France

LA RÉALITÉ DE L'ÉTALEMENT URBAIN

À l'instar de toutes les agglomérations françaises, le phénomène d'urbanisation à Grenoble s'est caractérisé par une véritable conquête de l'espace, la ville se déployant sur un périmètre en accroissement constant. Ce faisant, la notion d'agglomération, qui rendait compte de l'agrégation, dans l'espace urbain, des hommes et de leurs activités, ne suffit plus pour désigner, aujourd'hui, la forme spatiale de la ville. Celle-ci se redéploie, s'étale, et par coalescence avec les bourgs existants, tend à former, autour du noyau central, et en fonction des contraintes et disponibilités foncières, une véritable région urbaine.

La tache urbaine

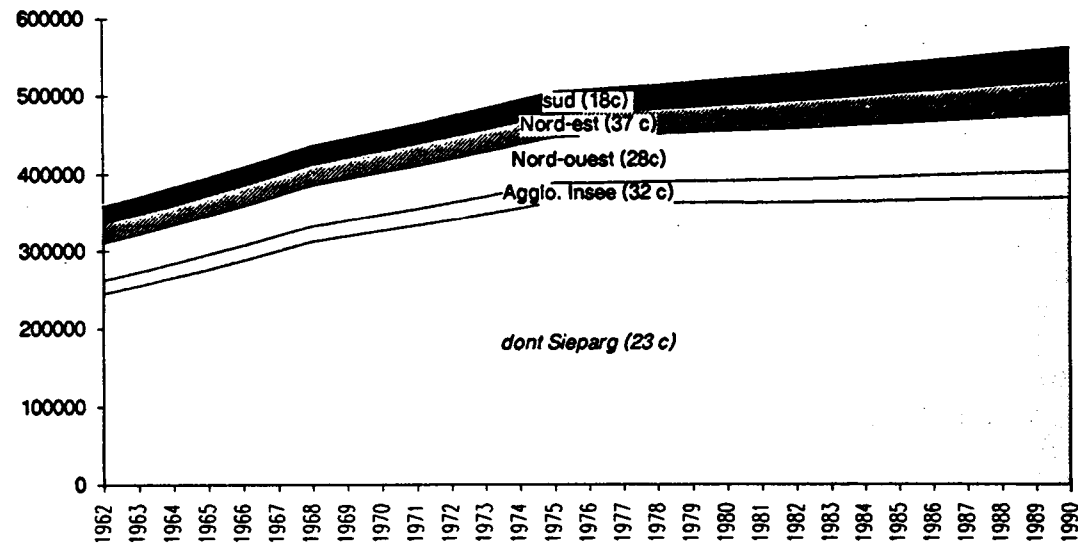
Cette notion recouvre la consommation d'espace par l'ensemble des fonctions urbaines : habitat, activités, équipements, quelle que soit la densité d'occupation de cet espace. Les vingt dernières années (1971-1991) montrent bien l'ampleur du mouvement. Un essai de prospective, en prolongement des tendances connues, indique qu'il ne faudrait qu'une génération pour occuper la totalité des espaces urbanisables. Or, ce phénomène ne correspond pas à un accroissement proportionnel de la population. L'étalement de la ville est donc synonyme de dédensification de l'habitat. Une autre façon de l'évoquer consiste à dresser le constat de la baisse constante de la taille des ménages, de 3,16 personnes par ménage en 1970 à 2,6 en 1990.

La diffusion de l'habitat : la périurbanisation

Tout en se poursuivant dans l'agglomération proprement dite, la construction de logements neufs a gagné les secteurs extérieurs, favorisée par des coûts fonciers moins élevés et par l'accessibilité procurée par la réalisation progressive d'un important programme d'infrastructures routières et autoroutières. La dynamique de ce mouvement est telle qu'il déborde, aujourd'hui, largement les limites de la région urbaine, imaginées lors de l'élaboration du Schéma Directeur de l'Aménagement et d'Urbanisme, au début des années 1970. Ce constat pose, en des termes nouveaux, la question du territoire pertinent pour la conduite d'un

nouvel exercice de prospective. Il porte, essentiellement, sur le développement de l'habitat individuel diffus qui traduit une tendance lourde de la demande des ménages.

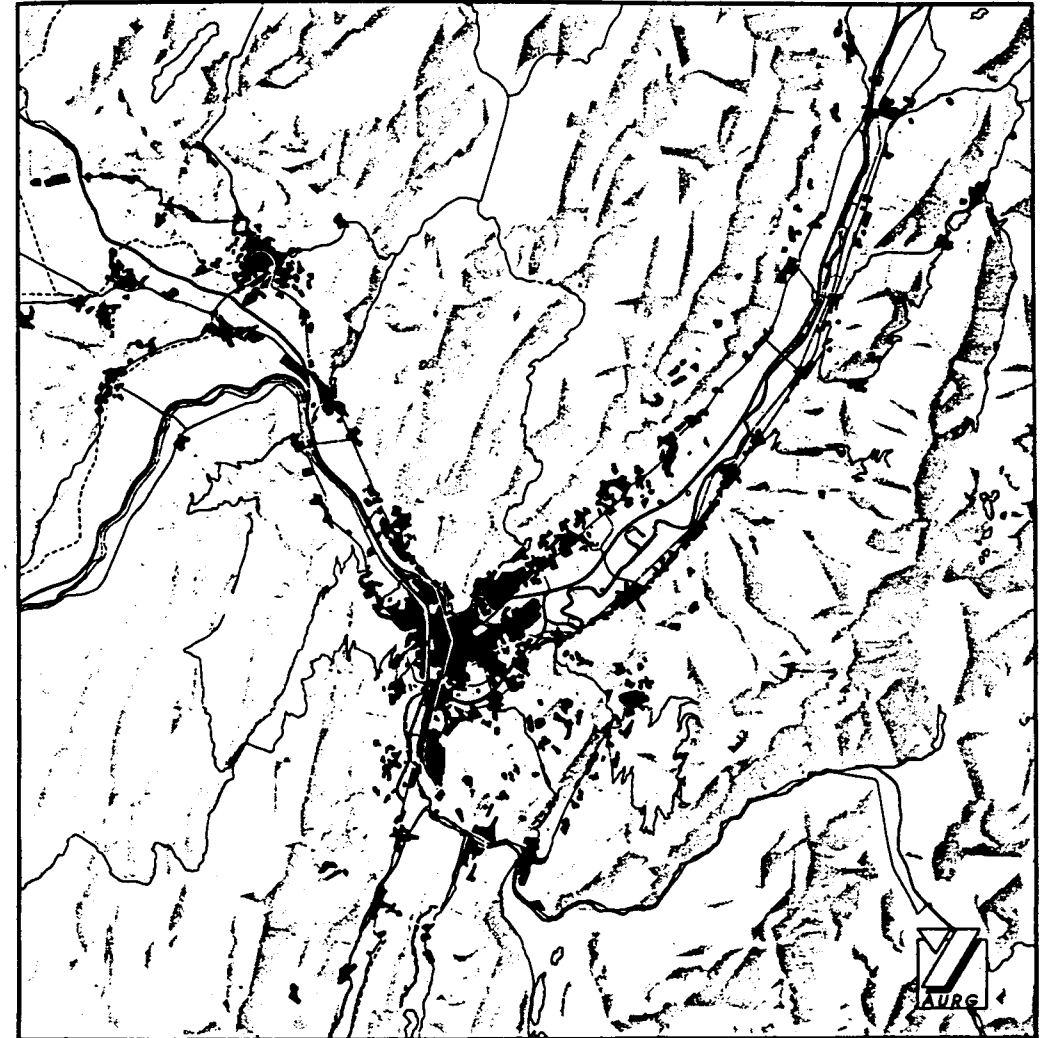
Région urbaine grenobloise - Évolution de la population de 1962 à 1990



La concentration des emplois dans le centre de la cuvette grenobloise

Alors que la région grenobloise compte 115 communes dans son acception actuelle, il suffit de dix communes pour concentrer 71 % des 238 000 emplois de la région urbaine; neuf d'entre elles sont au coeur de l'agglomération grenobloise, auxquelles il faut ajouter Voiron. La ville de Grenoble concentre à elle seule 37 % de ces emplois. Quatre autres villes seulement comptent plus de 10 000 emplois : Meylan, Saint Martin d'Hères, Echirolles et Voiron. Ce niveau de concentration est stable depuis 1982, mais il cache des évolutions différentes : Grenoble et Fontaine ont perdu des emplois dans le même temps où Eybens et Meylan ont fait des progressions importantes. On assiste donc à un étalement géographique du phénomène, mais c'est un étalement de faible amplitude. Il bénéficie majoritairement aux communes de la première couronne de l'agglomération, desservies par la rocade autoroutière de contournement. L'accroissement des migrations domicile-travail résulte quasi mécaniquement des phénomènes de localisations de l'habitat et des emplois, et l'espace concerné par ce type de mobilité a nettement tendance à se dilater.

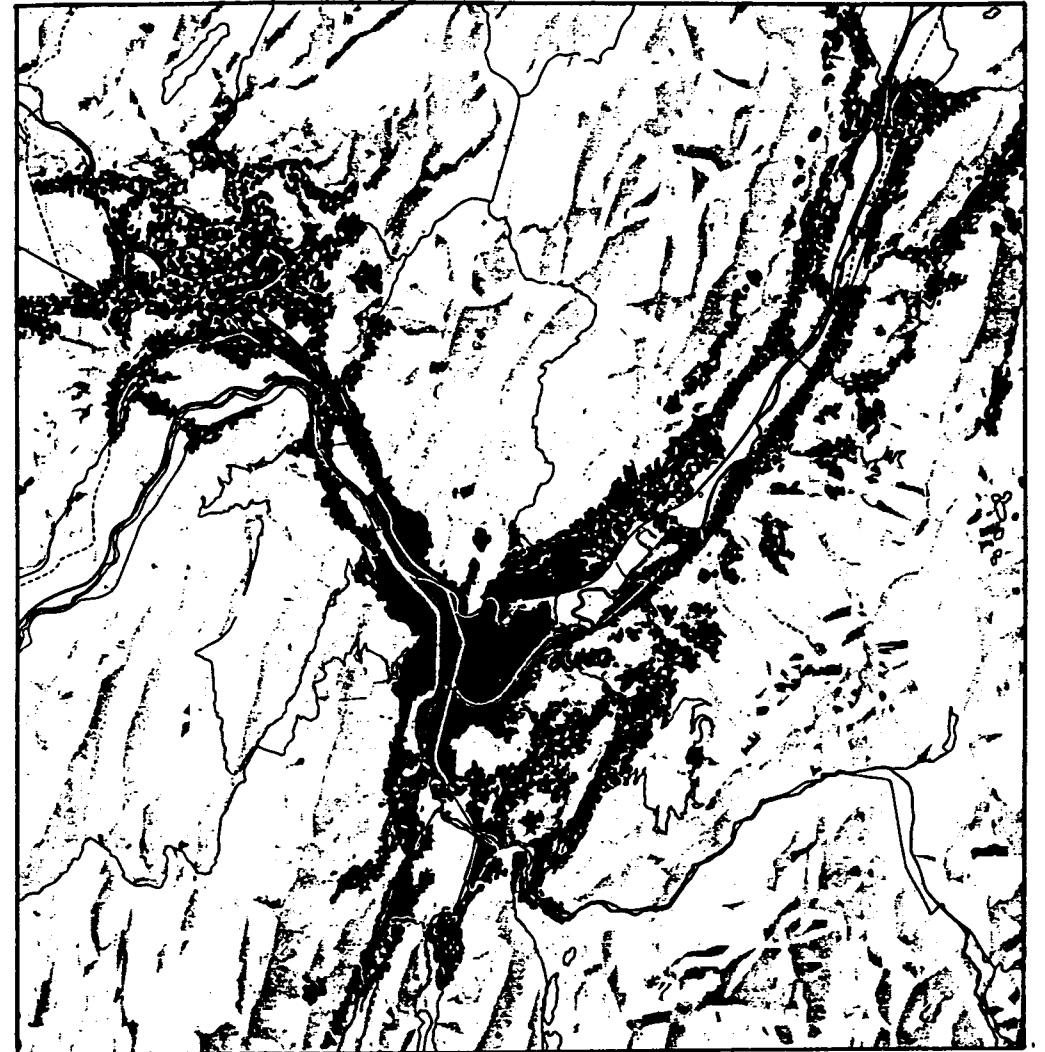
Zones urbaines 1971



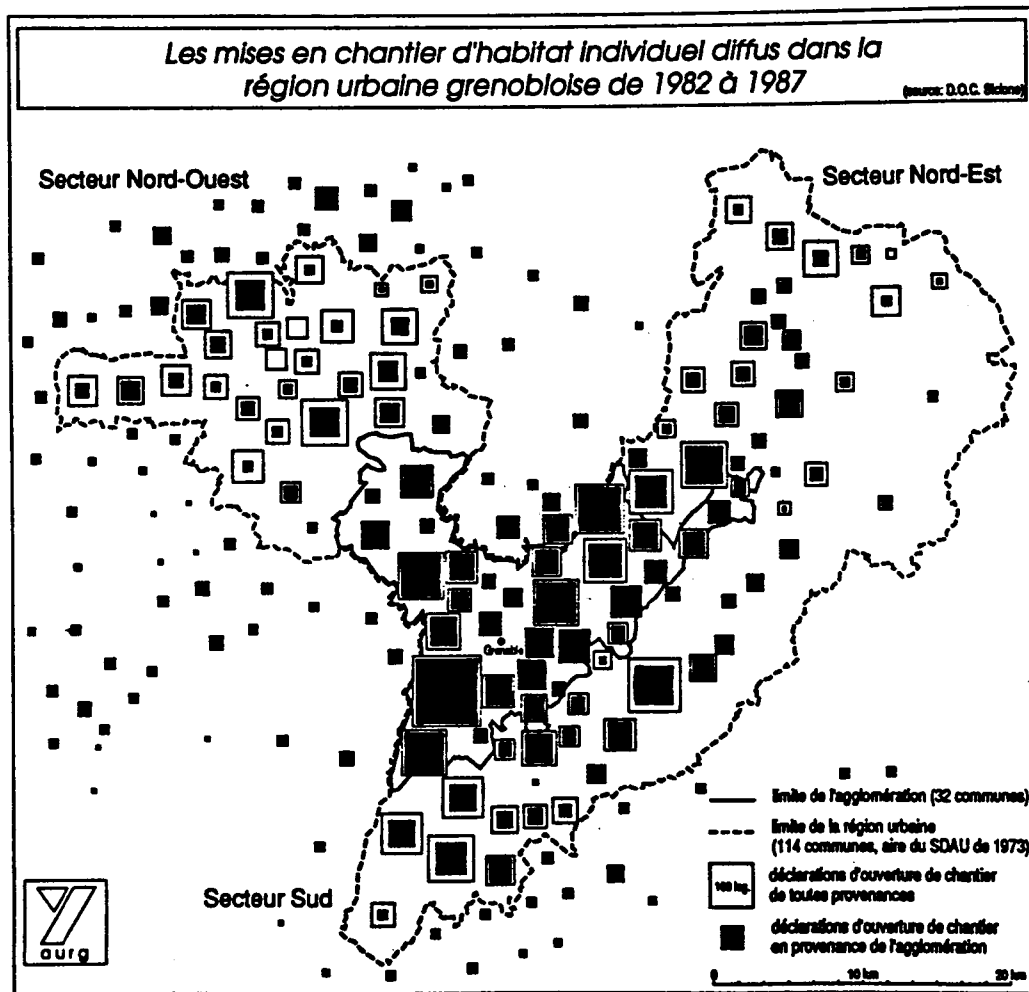
Zones urbaines 1991



Zones urbaines 2020. Hypothèse «Fil de l'eau»



Les mises en chantier d'habitat individuel diffus dans la région urbaine grenobloise de 1982 à 1987

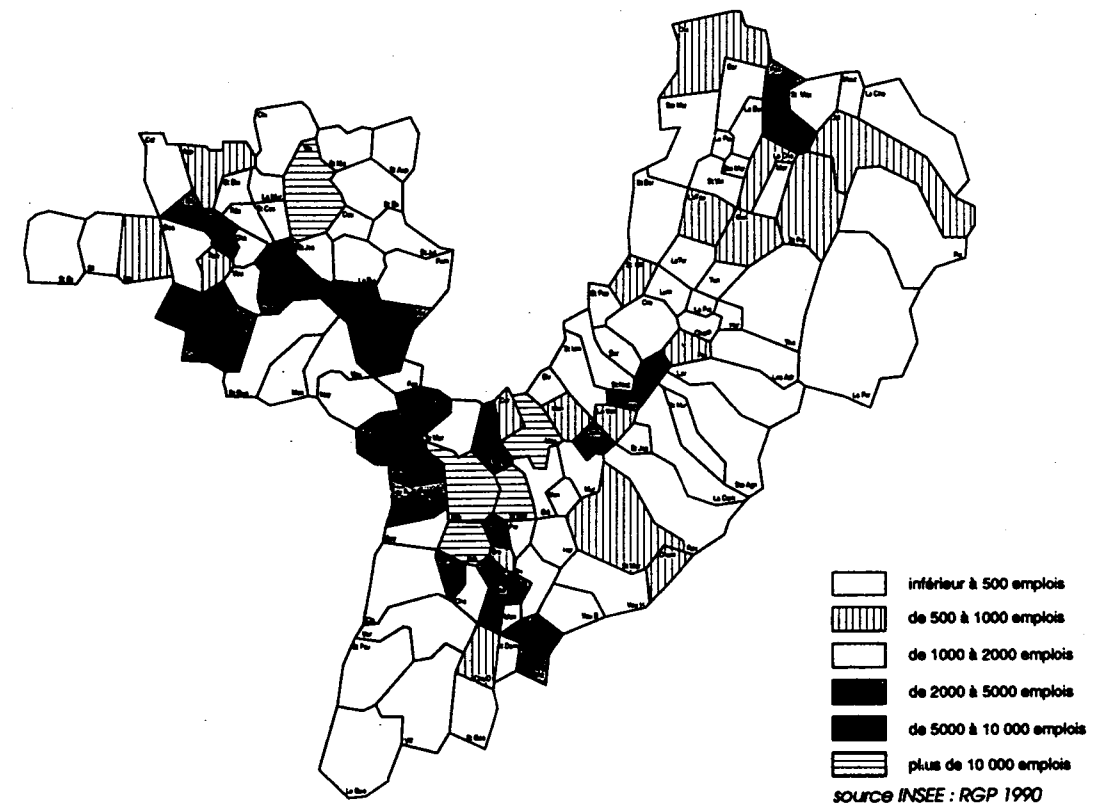


L'éclatement des fonctions centrales

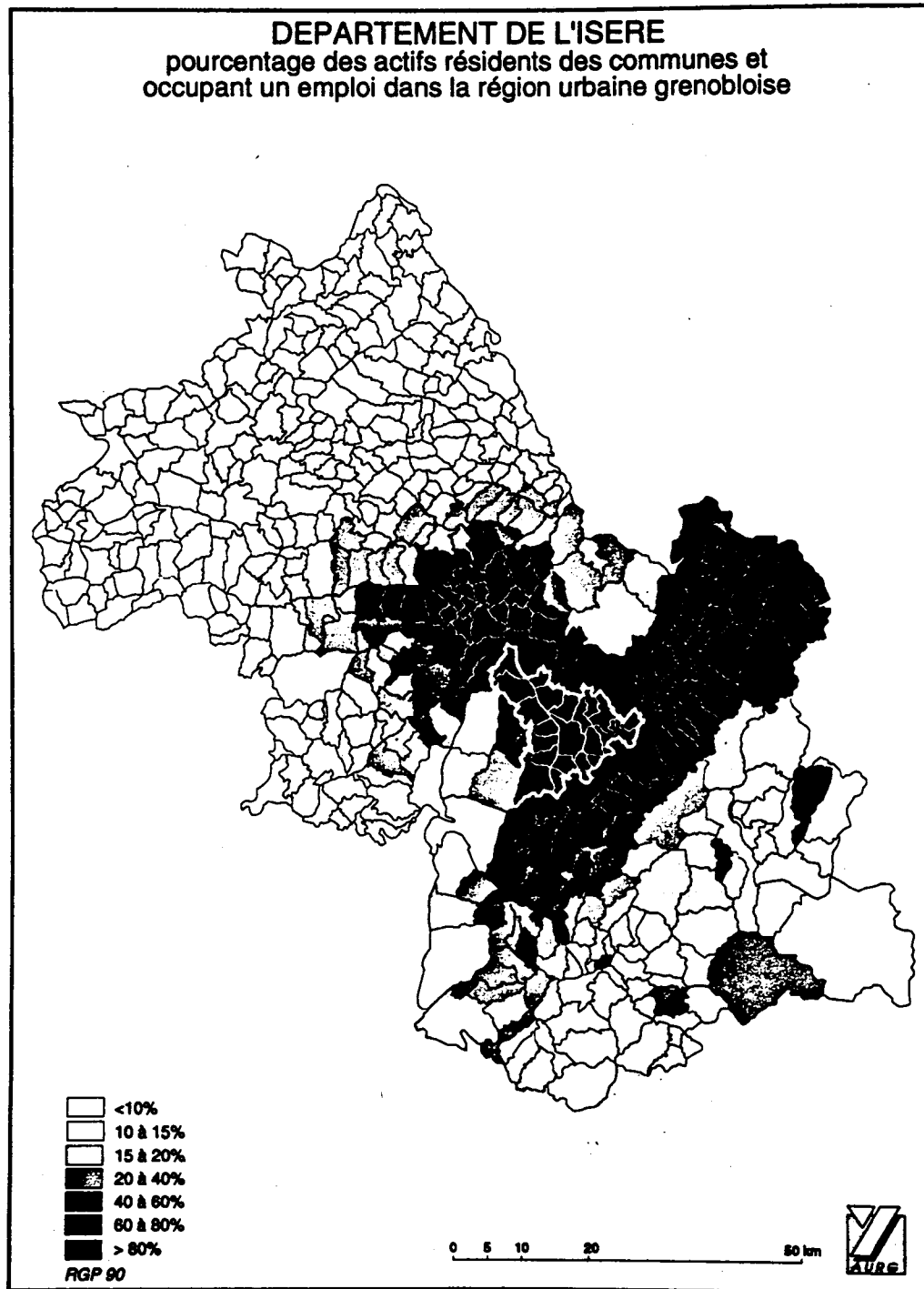
De très nombreuses activités qui, depuis longtemps, avaient caractérisé le centre-ville et en avaient assuré la vitalité l'ont quitté, en partie ou en totalité. Essaimage ou délocalisation d'établissements privés ou publics ont marqué l'évolution urbaine et ont fortement contribué à alimenter le processus d'étalement de la ville. Les exemples fourmillent de cet exode de la centralité, et de sa dilution. Ils restent néanmoins circonscrits à la ville-centre ou aux communes limitrophes en ce qui concerne la plupart des équipements publics. C'est le cas, à titre d'illustration, de l'Université, qui au milieu des années 1960, s'est implantée sur le Domaine Universitaire de Saint Martin d'Hères, selon le modèle des campus américains en vogue à l'époque et qui, aujourd'hui, dans le cadre du Pôle Universitaire Européen, envisage son développement sur plusieurs sites répartis dans le tissu urbain.

Plus fort et plus récent est le mouvement d'explosion de l'appareil commercial en périphérie de l'agglomération à proximité des principaux échangeurs autoroutiers. S'il correspond à une évolution professionnelle des métiers de la distribution, il n'a pas - ou pas assez - été perçu par les responsables de la planification spatiale comme facteur de (dé)structuration de l'espace.

238 000 emplois, dont 70 % sont concentrés sur dix communes seulement



Département de l'Isère : pourcentage des actifs résidents des communes et occupant un emploi dans la région urbaine grenobloise



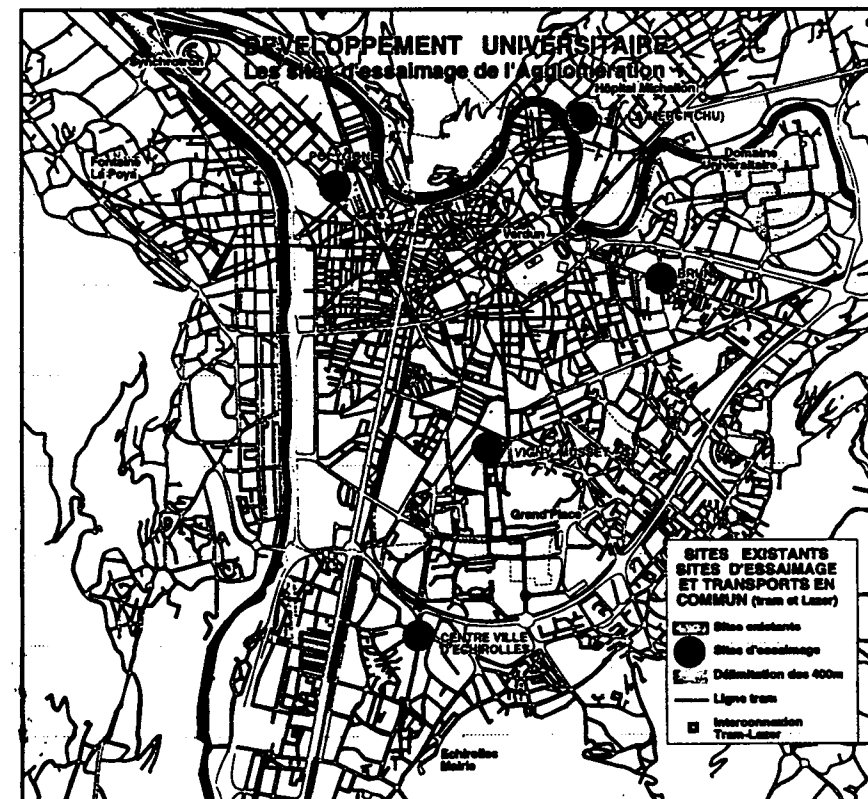
La motorisation des ménages et leur mobilité

Parmi les tendances lourdes que connaît le mode de vie urbain contemporain, le recours croissant à l'automobile pour assurer le déplacement des personnes est probablement l'un des plus importants par ses multiples conséquences sur l'espace, l'organisation du temps, les budgets publics et ceux des ménages. Toutes les analyses de l'INSEE montrent que cette tendance est directement liée à l'accroissement des revenus.

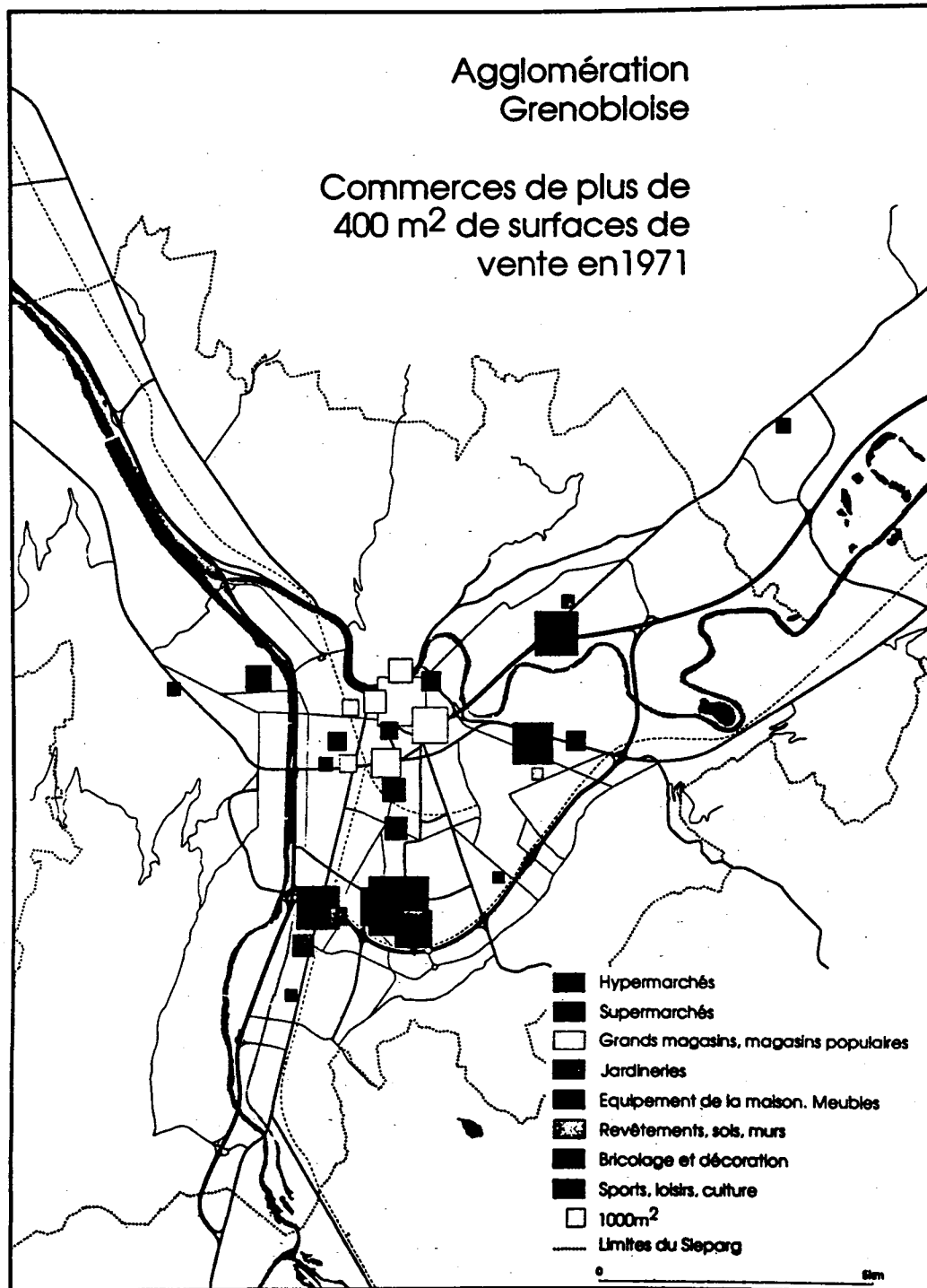
Les données sur longue période existent pour l'agglomération grenobloise. On n'en retiendra ici que quelques-unes pour illustrer le propos.

	Voitures/ménage			Voitures/personne		
1966	0,80			0,25		
1973	0,90	(+ 1,7 %	par an)	0,29	(+ 2,2 %	par an)
1978	0,92	(+ 0,5 %	par an)	0,33	(+ 2 %	par an)
1985	1,10	(+ 3 %	par an)	0,42	(+ 4,1 %	par an)

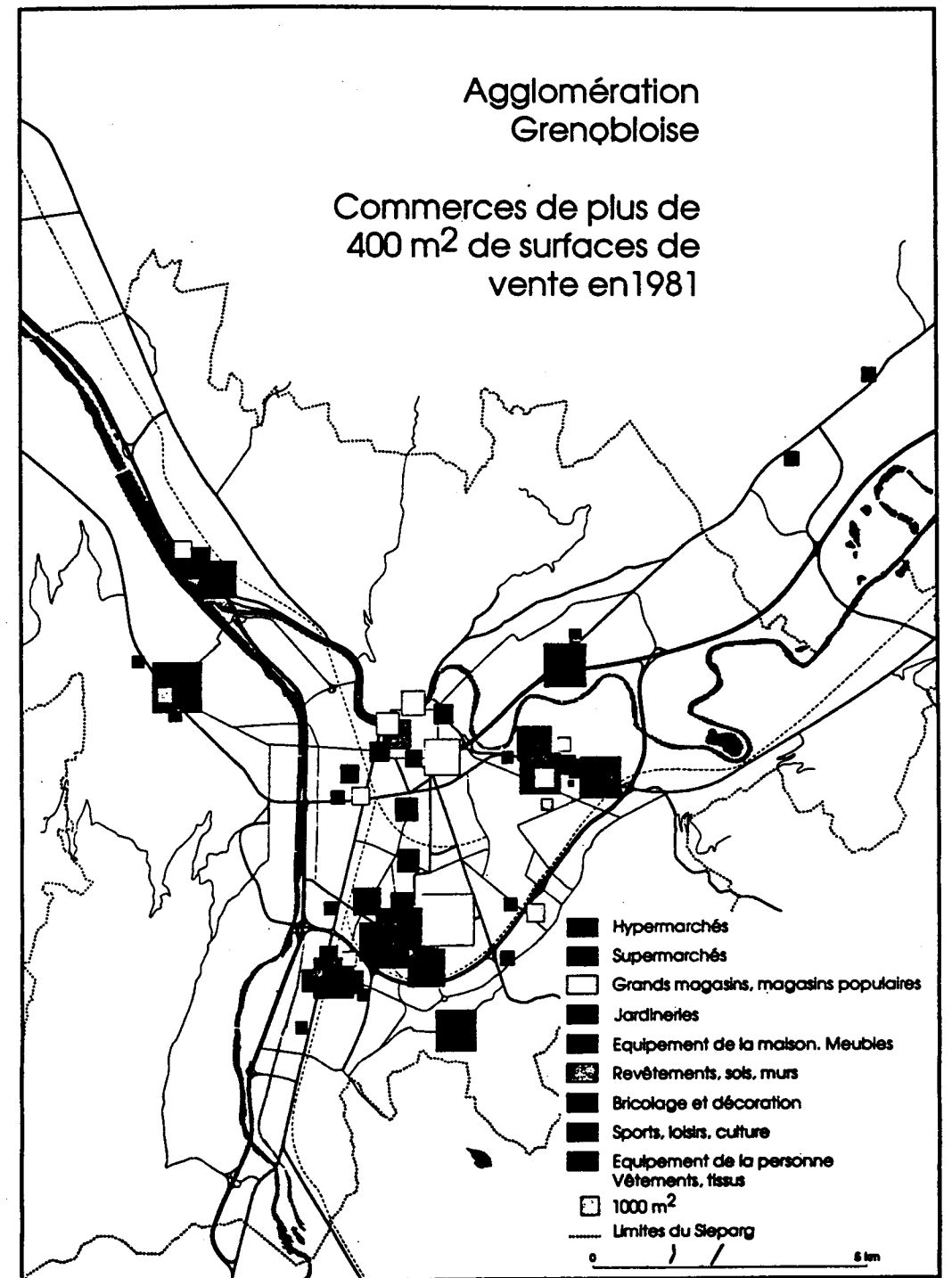
Développement universitaire : les sites d'essaimage de l'agglomération



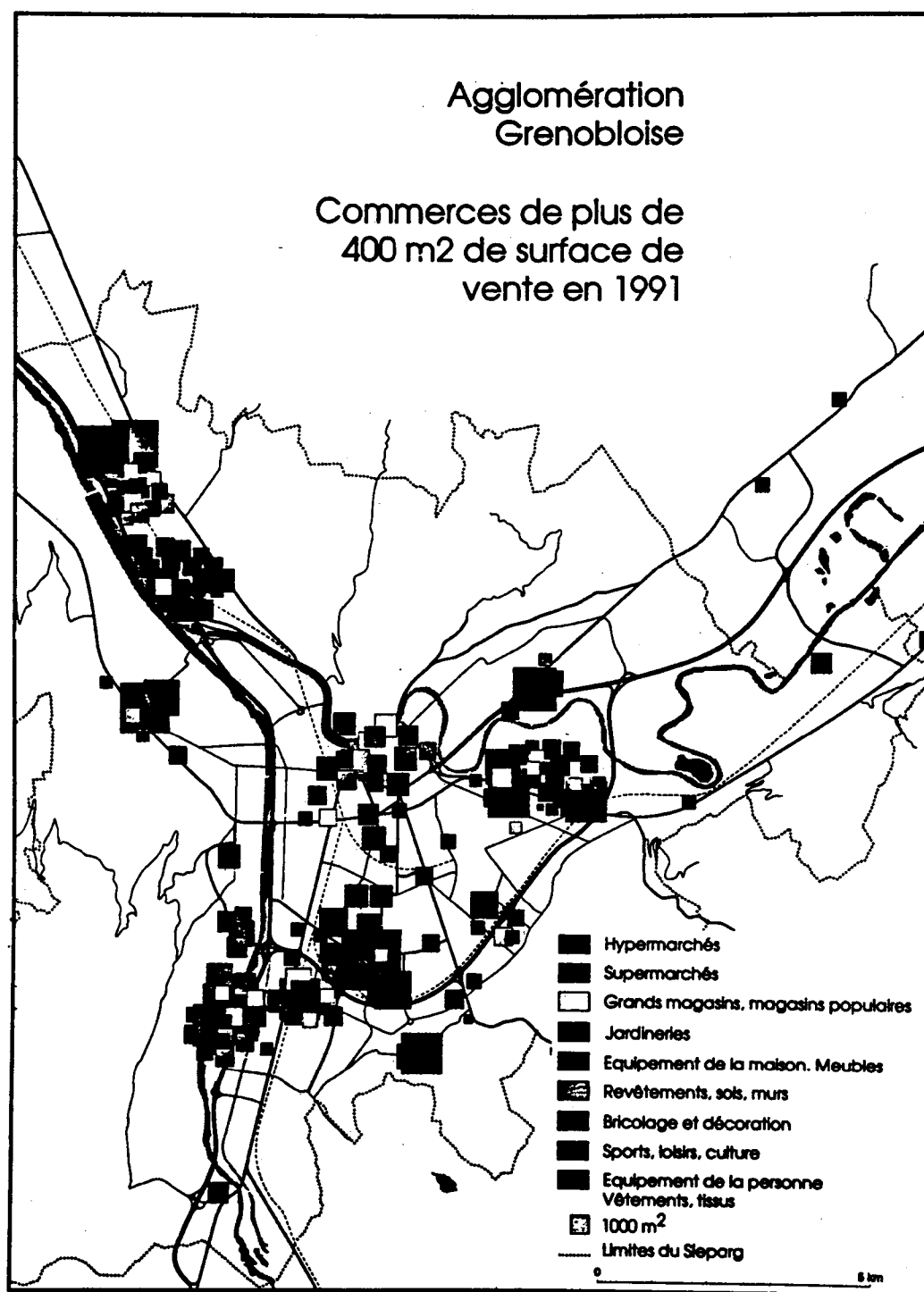
Agglomération grenobloise : commerces de plus de 400m² de surfaces de vente en 1971



Agglomération grenobloise : commerces de plus de 400m² de surfaces de vente en 1981



Agglomération grenobloise : commerces de plus de 400m² de surfaces de vente en 1991



L'équipement automobile de la population est en accroissement constant, et, même si l'on est plutôt dans un marché de renouvellement, la limite - si elle existe - est probablement assez loin des niveaux actuels. Pourtant, la mobilité globale dans les grandes villes connaît depuis quelques années un palier, après une longue période de croissance soutenue. On peut donc déduire de ces deux mouvements que la voiture particulière gagne des parts significatives du marché des déplacements.

Deux indicateurs peuvent illustrer cette tendance : la répartition modale d'ensemble et la mobilité individuelle par mode.

	Voiture	T.C.	2 roues	Total motorisés
1966	55 %	13 %	32 %	100 %
1973	63 %	13 %	24 %	100 %
1978	65 %	17 %	18 %	100 %
1985	75 %	18 %	7 %	100 %

En 1985, la marche à pied, quant à elle, représente 36 % des déplacements contre 41 % en 1978, 40 % en 1973 et 45 % en 1966.

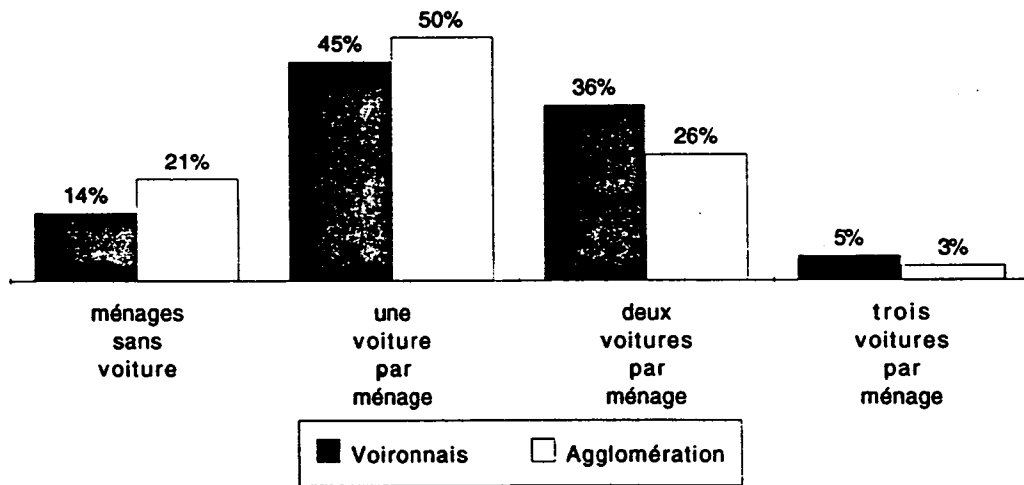
Nombre de déplacements par personne et par jour

	1978	1985	Évolution 85/78
V.P.	1,55	1,81	+ 17 %
T.C.	0,40	0,42	+ 5 %
2 roues	0,43	0,17	- 60 %
Motorisés	2,38	2,40	—
Marche à pied	1,65	1,35	- 18 %
TOTAL	4,03	3,75	- 7 %

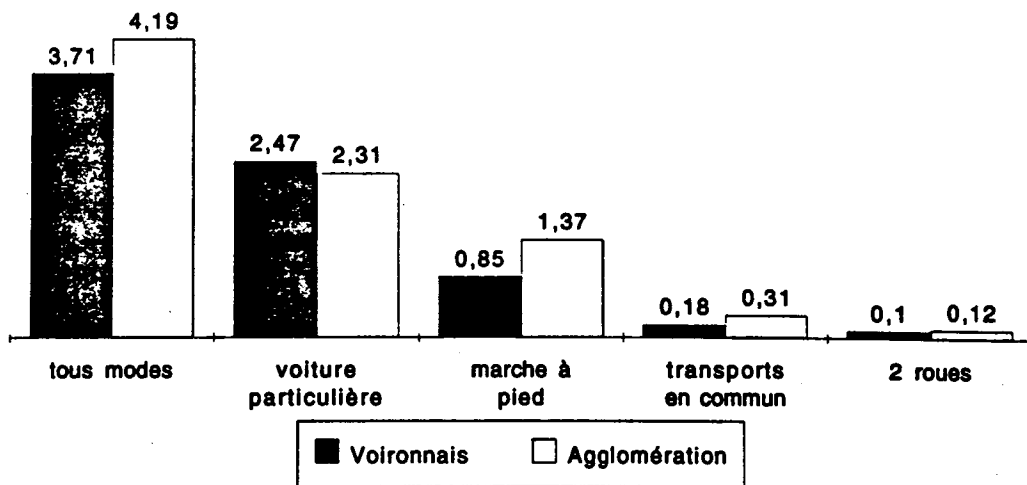
Le secteur du Pays Voironnais, au Nord-Ouest de l'agglomération grenobloise a bénéficié d'une enquête en 1987 dont on peut tirer quelques enseignements.

Le taux d'équipement en voiture y est plus élevé (1,33 voiture par ménage) que dans l'agglomération en 1985 (1,1 voiture par ménage). Cependant le taux de motorisation de l'agglomération sans Grenoble, 1,23 voiture par ménage, se rapproche de celui du Voironnais.

Les ménages du Voironnais sont proportionnellement moins nombreux que ceux de l'agglomération à ne pas avoir de voiture, ou n'en avoir qu'une. La double ou triple motorisation est par contre beaucoup plus fréquente dans le Voironnais que dans l'agglomération.



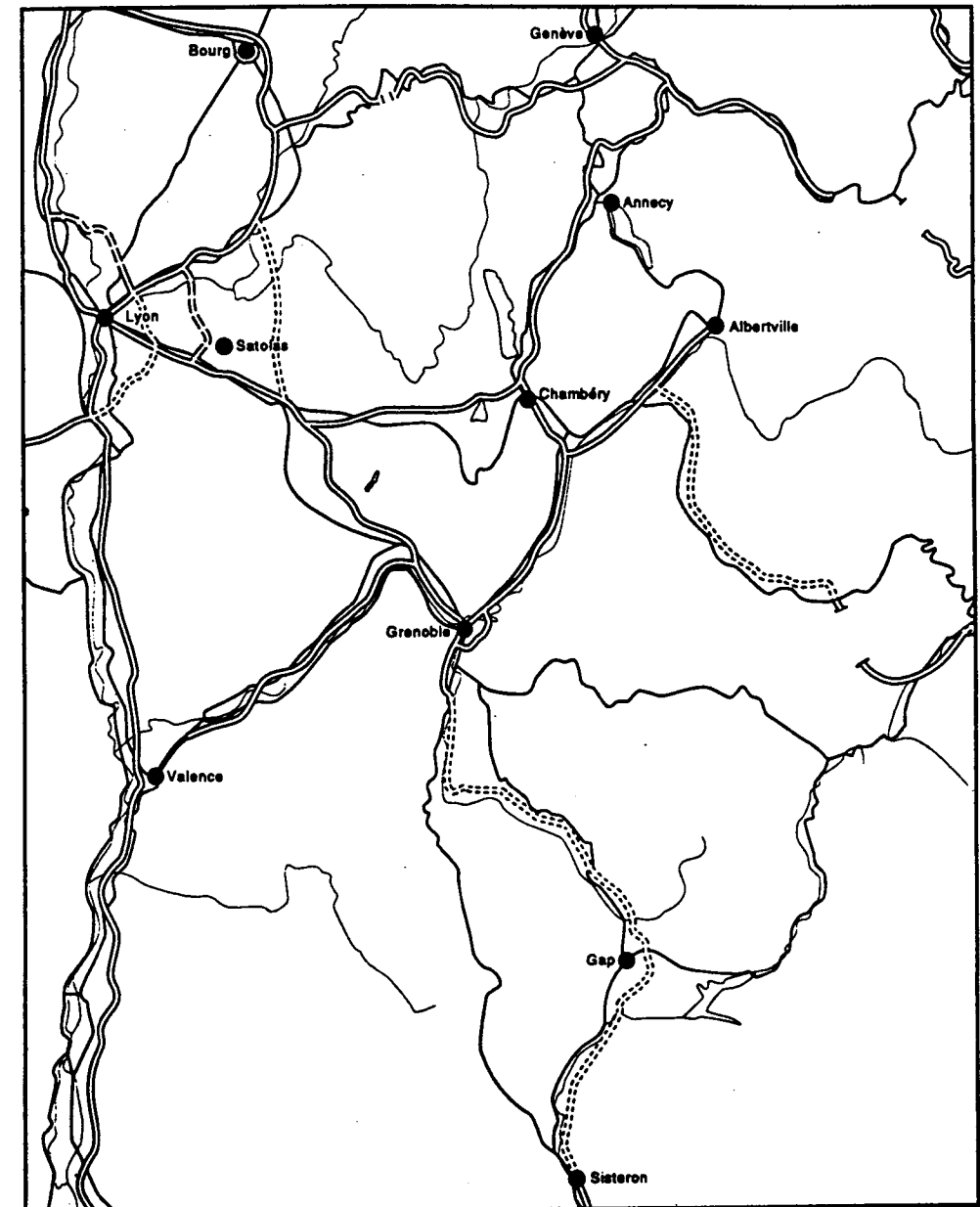
Plus motorisés que les habitants de l'agglomération grenobloise, les résidents du Voironnais se servent proportionnellement plus de leur voiture, mais se déplacent moins d'une façon générale et sortent moins à pied et moins en transport en commun.



	Voiture particulière	Transport en commun	Deux roues	Autres	Tous modes motorisés
Voironnais 1987	86 %	7 %	4 %	3 %	100 %
Agglomération 1985	82 %	11 %	4 %	3 %	100 %

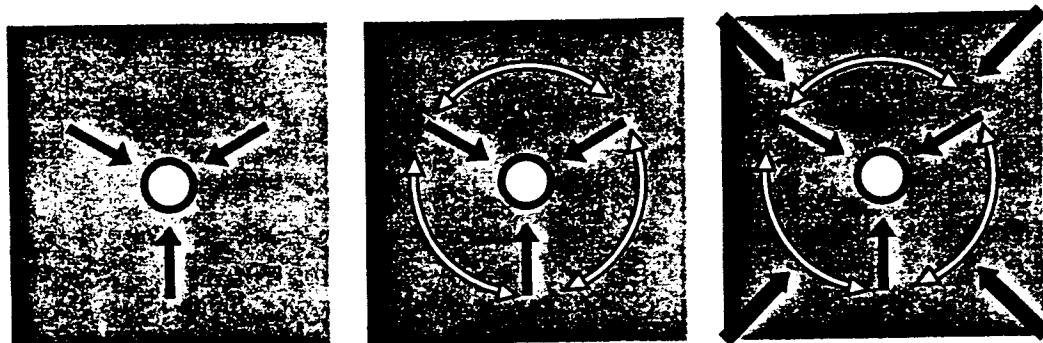
À noter que la marche à pied représente 22 % des déplacements du Voironnais.

Le réseau autoroutier



Ce n'est pas tant le trafic de transit - 15 % environ - que le cumul des trafics locaux, internes à l'agglomération et entre celle-ci et les secteurs extérieurs qui en est à l'origine.

Schématiquement, on est, en effet, passé d'une situation simple de migrations banlieues> centre à l'intérieur de l'agglomération à une situation bien plus complexe qui ajoute, au modèle initial, des migrations banlieue> banlieue au sein de l'agglomération, et des migrations secteurs périurbains> agglomération.



La recherche d'une réponse en transport collectif : l'exemple du LAZER ¹

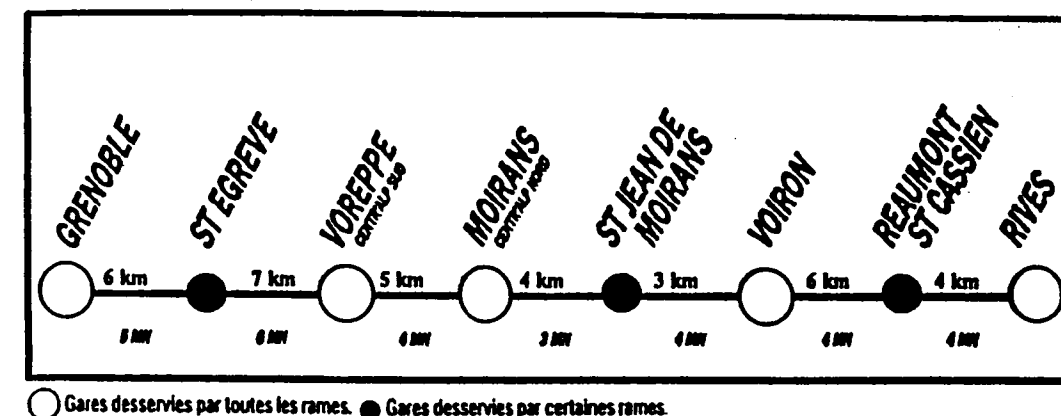
Les lignes routières de transport collectif qui desservait les zones périurbaines situées hors du périmètre des transports urbains se sont adaptées tant bien que mal à l'afflux de clientèle nouvelle, mais souffrent, comme les voitures, des difficultés d'accessibilité aux centres-villes. Une des solutions optimales en termes de transport collectif pour répondre à cette nouvelle demande de déplacements, est de densifier les services ferrés régionaux dans leur partie périurbaine. C'est le choix qu'a fait le Conseil Général de l'Isère pour desservir le Voironnais : le premier maillon de la future desserte cadencée de l'«Y» grenoblois, baptisé LAZER a ainsi été mis en place le 6 septembre 1989 sur la relation Rives-Voiron-Grenoble (tronçon de la ligne Lyon-Grenoble).

L'offre LAZER

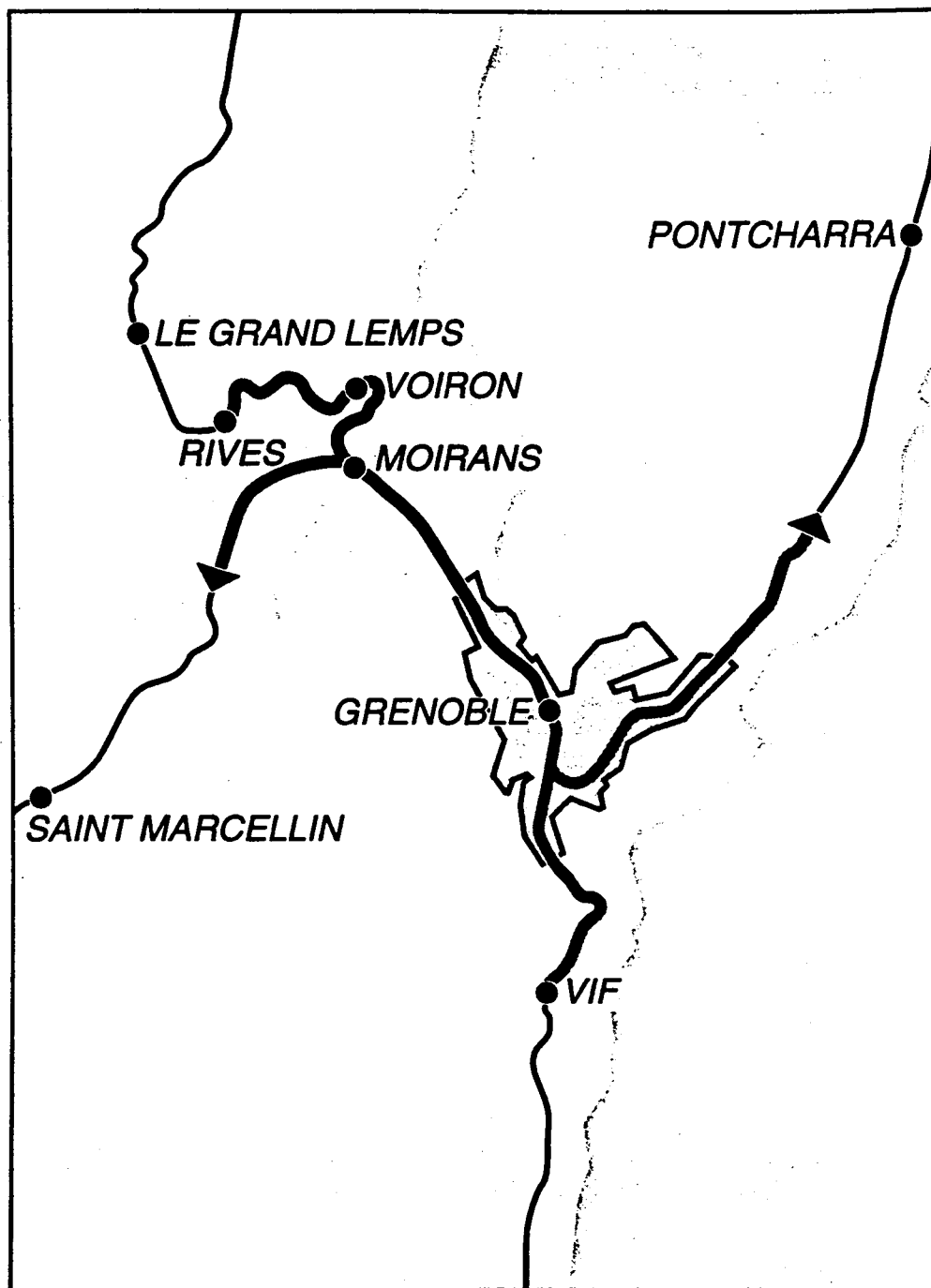
La portion de ligne concernée par les améliorations est longue de 35 km et comporte sept gares (non comprise celle de Grenoble). L'opération LAZER a, dans un premier temps, essentiellement porté sur l'amélioration de l'offre en période de pointe (en capacité et en sillons horaires). Il faut signaler que l'offre dans ces créneaux était très médiocre avant LAZER : la mise en place des TGV en 1985-1986 s'était faite au détriment de certains sillons de liaisons régionales. On arrive maintenant à un train en moyenne toutes les 30 minutes en pointe.

¹ Texte établi d'après un document du CETE de Lyon, non publié.

	Matin 7h - 9h		Soir 16h30 - 19h	
	Avant	LAZER	Avant	LAZER
Nombre de trains	3	5	3	5
Nombre de places	715	1 720	900	1 310



○ Gares desservies par toutes les rames. ● Gares desservies par certaines rames.



Le montage institutionnel

La mise en place d'une telle desserte cadencée ne pouvait se faire, depuis la LOTI, que dans le cadre d'un conventionnement régional avec la SNCF. C'est pourquoi le Conseil Général de l'Isère a poussé fermement, pour faire aboutir son dossier, à la constitution du SOFRA, Syndicat Mixte associant la Région et chacun des huit départements de Rhône-Alpes.

C'est le SOFRA, constitué le 6 octobre 1989, qui a conventionné avec la SNCF.

Dans ce conventionnement, le SOFRA est Maître d'Ouvrage des investissements (achat d'une rame RER neuve pour un montant de 14,4 millions de francs) avec la clé de participation suivante :

- État	20 %
- Région	24 %
- Département	56 %

Les travaux d'aménagement dans les gares sont financés avec la même clé de répartition, mais la maîtrise d'ouvrage revient à la SNCF (budget total : 12 millions de francs). Les aménagements aux abords des gares (parkings...) dont le budget, pour les deux années 1989 et 1990, se monte à 7,3 millions de francs, reviennent aux communes. Les règles de financement sont sensiblement les mêmes, le taux de 56 % étant partagé entre le Département et les Communes. Par contre, les dépenses de fonctionnement incombent globalement au Département : le règlement intérieur de SOFRA prévoit qu'en cas de déficit (estimé par la SNCF à partir de la comptabilité FC 12 K), les dépenses excédentaires sont à la charge du Département. En cas d'éventuels bénéfices, les sommes excédentaires reviennent au moins par moitié dans le Département où elles ont été obtenues, le reste revenant à SOFRA.

Les investissements réalisés

L'investissement se traduit en termes de matériel, de travaux dans les gares et au dehors, et de promotion :

Le matériel :

- une rame RER a été achetée, mais n'est livrable qu'en 1992. En attendant, la SNCF en a mis une à la disposition de l'opération.

Les travaux d'aménagement dans les gares :

- création de passages souterrains à Voreppe et à Rives
- amélioration de la signalétique et de la sécurité des voyageurs
- aménagement d'une halte à Réaumont.

Les travaux d'aménagement aux abords des gares :

- il s'agit essentiellement de l'amélioration de la circulation routière aux abords, de création de parkings à Rives, Réaumont et Moirans (200 places pour ces

trois gares). À Voiron, les travaux ont porté sur la création d'un parking de 110 places, le réaménagement de la gare routière et l'aménagement de la circulation Place de la gare.

Les dépenses de promotion : affichage

- édition de fiches horaires - «Allons-y en LAZER» .

Les résultats

Un bilan très positif en termes de clientèle, puisque la clientèle périurbaine vers Grenoble a doublé en un peu plus d'un an, passant de 800 à 1 500 voyageurs par jour. Elle comprend :

- scolaires et étudiants : c'est une catégorie de clientèle en progression. Dans certains cas, l'existence du LAZER a été une réponse alternative à l'obligation «d'hébergement sur place» des années précédentes. Les perspectives d'ouverture d'une seconde gare dans l'agglomération grenobloise, à proximité du campus universitaire, et la prolongation de la desserte LAZER jusqu'à cette gare, vont donc dans le sens d'une meilleure prise en compte de cette clientèle (clientèle qui doit augmenter de façon considérable dans les dix ans à venir : le programme UNIVERSITÉ 2000 prévoit le doublement de la capacité d'accueil des universités grenobloises, pour passer de 35 000 à 70 000 étudiants);
- migrations alternantes de travail : c'était l'objectif n° 1 de l'opération. Il a été atteint et se traduit par un rajeunissement et une «masculinisation» de la clientèle;
- les résidents des communes situées directement sur la ligne : on a vu que l'apport de clientèle nouvelle était plus marqué chez les communes dotées d'une gare que dans les autres communes du bassin d'attraction du LAZER.

Un bilan très positif en termes de complémentarité avec le réseau urbain de Grenoble (deux utilisateurs du LAZER sur trois empruntent en correspondance le tramway ou les autobus grenoblois). Le fort taux de correspondance entre modes plaide pour la mise en place d'une tarification intégrée SNCF - réseau urbain, comme il en existe déjà dans plusieurs agglomérations de province. Ce n'est pas tant le LAZER qui est une réussite, que le produit intermodal LAZER + TAG.

Un bilan très positif en matière d'image, que traduit bien la demande locale généralisée d'amélioration ferrée.

Par contre, un bilan très médiocre de l'utilisation du LAZER dans le sens Grenoble vers les zones d'emploi du Voironnais.

La principale conclusion à en retenir, c'est que la réussite d'une opération de ce type, n'est pas uniquement due à l'amélioration de la desserte ferrée, mais à la complémentarité desserte ferroviaire plus réseau urbain, excellente en gare de Grenoble, mais inexistante aux gares périurbaines.

Le trafic local sur l'autoroute en heures de pointe a diminué de 2 % (malgré les aménagements routiers réalisés dans le même temps).

L'AVENIR DES CENTRES-VILLES DANS LES VILLES NORD-AMÉRICAINES

Marc V. LEVINE, professeur
Département d'histoire et études urbaines
Université de Wisconsin, Milwaukee, États-Unis

Au cours des trente dernières années, les agglomérations urbaines des États-Unis et du Canada ont vu leur centre-ville rénové de fond en comble. En effet, entre 1960 et 1990, des maires empreints d'esprit d'entreprise se sont ralliés à des promoteurs immobiliers et à des dirigeants du monde des affaires pour restaurer leur centre-ville ou pour en réaffirmer le rôle comme noyau de l'activité économique régionale, rôle qui, d'ailleurs, avait été remis en question par suite du recul de ses quartiers commerçants traditionnels et du déplacement, vers la fin des années 1940, de l'industrie et de la population vers des banlieues dont la croissance était très rapide.

À la fin des années 1970 et pendant les années 1980, ces efforts de redéveloppement des centres-villes ont produit des résultats considérables. Dans des villes américaines en difficulté, telles Baltimore, Cleveland, Philadelphie, New York et Boston, ainsi que dans des villes canadiennes, en meilleure posture, telles Montréal, Toronto et Vancouver, les centres-villes ont été transformés par la construction de tours à bureaux, de centres commerciaux sophistiqués, de centres des congrès et de points d'intérêt touristiques. Selon une étude systématique, les trente agglomérations américaines les plus importantes en nombre ont vu se construire dans leur centre-ville autant de bureaux après 1960 que pendant toutes les années précédentes (Frieden et Sagalyn, 1989, 265). À la fin des années 1980, il était évident qu'on avait fait du centre-ville des grandes agglomérations nord-américaines le noyau du secteur des services aux entreprises, du commerce au détail et de l'activité financière, immobilière et touristique.

Cependant, malgré ces tendances, le rôle du centre-ville comme centre de l'emploi, du commerce au détail et de l'activité sociale dans les métropoles nord-américaines reste très précaire. Trois raisons s'imposent à l'évidence. Premièrement, surtout aux États-Unis, les centres-villes restent encerclés par des quartiers défavorisés, marqués par des taux de pauvreté, de chômage et de criminalité élevés. Pour reprendre les mots de l'auteur d'une étude du projet de revitalisation - fort publicisé - du centre-ville de Baltimore, il y a «de la pourriture sous le brillant» (Szanton, 1986). Quels que soient les progrès économiques accomplis dans les centres-villes pendant les années 1980, la détérioration qui continue de prévaloir dans le reste du noyau urbain constitue une menace. Pour reprendre le mot juste de Brian Berry, les centres-villes rénovés ne peuvent pas prospérer s'ils demeurent des «îlots de renouveau dans un océan de délabrement» (Berry, 1985, 69).

Deuxièmement, on ne sait pas encore dans quelle mesure la poussée de la construction dans les centres-villes pendant les années 1980 est véritablement le

fruit d'une revalorisation du centre-ville et pas plutôt le produit d'une aventure spéculative fondée sur des astuces fiscales, des subventions gouvernementales, un crédit facile et sur l'activité d'investisseurs étrangers à l'affût de profits rapides sur les lucratifs marchés immobiliers de l'Amérique du Nord. Au début des années 1990, la preuve avait été largement faite que les centres-villes aux États-Unis et au Canada avaient été le lieu d'une construction excessive, à en juger d'après les taux d'inoccupation élevés dans les tours à bureaux et les hôtels, les centres commerciaux en faillite et les chantiers de construction abandonnés. Les experts estiment qu'il y a maintenant un tel surplus de surfaces de bureaux aux États-Unis que, même s'il ne devait pas y avoir de nouvelles constructions, il faudrait compter presque dix ans pour occuper les bureaux libres actuellement. Les tribulations financières bien connues de promoteurs de centre-ville, tels John Portman aux États-Unis et la société canadienne Olympia and York, sans parler du scandale colossal de «Savings and Loans» aux États-Unis, confirment la fragilité de l'assise économique de l'essor de la construction dans les centres-villes pendant les années 1980. En fin de compte, la renaissance des centres-villes tenait peut-être davantage de «l'hyperbolique» de campagnes de relations publiques bien orchestrées que d'un renouveau économique véritable (Teaford, 1990).

Enfin, malgré la restauration des centres-villes, l'implacable étalement urbain s'accélérait entre 1960 et 1990, déplaçant le centre de l'activité économique des régions métropolitaines hors du centre-ville vers de nouveaux lieux d'emploi situés en banlieue. Ces «cités périphériques» [edge cities] (Garreau, 1991), comme on les appelle parfois, comptent pour la part du lion de la croissance au titre des emplois métropolitains au cours des trente dernières années. Ce furent d'abord l'industrie manufacturière et les centres commerciaux qui quittèrent le noyau urbain; mais maintenant ce mouvement s'intensifie avec le déplacement des bureaux et des emplois du secteur des services vers la banlieue. Aux États-Unis, la proportion de l'espace à bureaux total situé hors du centre-ville est passée de 25 % en 1970 à 60 % en 1986 (Cervero, 1989, 5). Entre 1960 et 1990, presque les trois quarts des nouveaux emplois créés aux États-Unis et au Canada se retrouvaient dans la banlieue des métropoles. Le recours fortement accru et généralisé à l'automobile, et la dépendance qu'on en a, la préférence marquée des Nord-américains pour la vie de banlieue et la révolution des communications et du transport ont fait en sorte que «tout point devient accessible de tout point» (Webber, 1991, 278). Tous ces facteurs semblent annoncer un repli ou, du moins, la restructuration du centre-ville dans les années à venir. En effet, selon certains analystes, ces phénomènes risqueraient même de condamner à la désuétude les centres-villes traditionnels.

Dans notre communication, nous allons examiner trois aspects du rôle changeant du centre-ville des agglomérations nord-américaines. Tout d'abord, nous nous pencherons sur l'essor du redéveloppement des centres-villes pendant les années 1970 et 1980 et nous tenterons d'en apprécier l'amplitude et de mesurer les points forts et les points faibles des centres-villes urbains. En deuxième lieu, nous examinerons les causes et les effets de la «nouvelle suburbanisation» aux États-Unis et au Canada et nous évaluerons les répercussions de l'augmentation des surfaces de bureaux dans les banlieues sur l'avenir des centres-villes traditionnels. Enfin, nous spéculerons sur le rôle futur probable du centre-ville des métropoles nord-américaines et examinerons brièvement certaines conséquences possibles sur le plan des politiques publiques.

REDÉVELOPPEMENT DES CENTRES-VILLES : 1960-1990

Le redéveloppement des centres-villes nord-américains a commencé en fait pendant les années 1950. La situation était particulièrement urgente aux États-Unis : en effet, les quartiers commerçants des centres-villes traditionnels s'étaient considérablement détériorés pendant les années 1950, quand les citoyens de la classe moyenne ont déserté les centres-villes pour gagner les banlieues (et les centres commerciaux) en plein essor, et quand les industries manufacturières ont continué de se déplacer vers l'extérieur du quartier commerçant central. Dans des villes comme Baltimore, Buffalo, Cleveland et Saint-Louis, la vente au détail au centre-ville a chuté de près d'un tiers entre 1948 et 1963. L'emploi dans l'industrie manufacturière, qui représentait 30 à 35 % de la main-d'œuvre active dans les centres-villes des agglomérations plus anciennes, a amorcé un déclin vertigineux et a fini par représenter moins de 15 % des emplois dans la plupart de ces centres-villes en 1990 (Teaford, 1990). Des quais de chargement en train de pourrir et des entrepôts vides étaient le lots des abords riverains de nombreux centres-villes traditionnels aux États-Unis. Autrefois des centres dynamiques du commerce, de l'industrie et de la culture, les centres-villes américains semblaient avoir perdu leur *raison d'être*.

Pendant la période comprise entre 1950 et 1970, les villes canadiennes n'ont pas connu le même sort que les villes américaines et leur centre-ville ne se trouvait pas en grave difficulté. À Montréal, par exemple, la proportion de résidents habitant le centre-ville ou à proximité du centre-ville était plus élevée qu'à Baltimore ou à Boston; de ce fait, Montréal avait un centre-ville beaucoup plus animé que les villes américaines. De plus, au milieu des années 1960, la construction du Métro et du réseau souterrain qui lui est rattaché - métro qui visait à desservir le centre-ville - a contribué à en renforcer la position économique. De même, un essor sans précédent de la construction de tours à bureaux au centre-ville a eu lieu à Toronto entre le début des années 1960, quand le nouvel hôtel de ville a été construit, et 1974, quand la ville a essayé de freiner la croissance excessive. Les forces du marché conservaient sa santé au centre-ville des deux métropoles canadiennes même si le redéveloppement à Montréal a connu un essor important par suite de projets comme la Place Ville-Marie et d'autres grands projets mis de l'avant par le maire Jean Drapeau.

Cependant, les forces du marché ne concouraient pas du tout à l'essor des centres-villes américains; et c'est dans ce contexte que les gouvernements municipaux se sont ralliés à des hommes d'affaires locaux en vue de faire la promotion de projets grandioses, mais isolés - surtout des centres commerciaux et des tours à bureaux - qui devaient raffermir la confiance des investisseurs dans les centres-villes et stimuler la revitalisation urbaine. Des comités de sauvegarde des centres-villes ont vu le jour partout aux États-Unis et des maires énergiques ont encouragé des projets modèles comme le Centre de la Prudentielle à Boston, le Centre Gateway à Pittsburgh et le Centre Charles (et, ultérieurement, Harborplace) à Baltimore pour en faire des symboles importants de la revalorisation du centre-ville et dont on espérait qu'ils encourageraient d'autres investissements privés.

Au début, ces efforts produisent de modestes résultats : des projets isolés, çà et là, mais pas de redéveloppement du centre-ville qui fût soutenu ou à grande échelle. Aux États-Unis surtout, les forces qui allaient à l'encontre du développement des noyaux urbains pendant les années 1960 - l'attrait de la banlieue pour les résidents de la classe moyenne, la montée de la criminalité et des désordres raciaux, la détérioration du transport en commun et la propagation de la « culture de l'automobile » - semblaient toutes limiter les possibilités d'une renaissance des centres-villes. Surtout après les émeutes urbaines des années 60 aux États-Unis qui ont accéléré l'exode des résidents de la classe moyenne blanche hors des noyaux urbains partout au pays, tout effort de revitalisation du centre-ville semblait avoir très peu de chance de porter fruit. Comme l'indiquent Bernard J. Frieden et Lynne B. Sagalyn, dès le début des années 1970, « la classe moyenne [aux États-Unis] évitait le centre-ville non seulement parce qu'elle n'habitait plus à proximité, mais aussi parce que le centre-ville s'était délabré au fil des ans au point d'être miteux et dépourvu de toute esthétique, avec ses quartiers de prostitués et de clochards en périphérie. La criminalité inquiétait considérablement et la clientèle commerciale craignait pour sa sécurité au centre-ville ». Bref, selon Frieden et Sagalyn, « les perspectives de reconstruction des villes étaient complètement bouchées » (Frieden et Sagalyn, 1989).

Par ailleurs, pendant les années 1970 et 1980, un certain nombre de forces se sont conjuguées pour créer un nouvel essor du redéveloppement des centres-villes aux États-Unis comme au Canada. Avec la transition à une économie de services, on s'est mis à attacher une nouvelle valeur à l'emplacement du centre-ville, plus particulièrement dans les industries du traitement de l'information et des autres services à la production. Les économistes parlent maintenant « d'économies d'urbanisation » dans le secteur des services supérieurs, c'est-à-dire des avantages que procure une situation géographique centrale grâce au regroupement de sociétés ou de cabinets. Comme le fait remarquer Saskia Sassen, « les transactions importantes entre sociétés requièrent aujourd'hui la participation *simultanée* de nombreuses firmes spécialisées qui fournissent des services notamment de conseil juridique, de comptabilité, de finance, de relations publiques et de consultation de gestion » (Sassen, 1991, 11). Ainsi, un emplacement au centre-ville constitue un atout d'efficacité précieux pour les compagnies qui offrent des services supérieurs aux entreprises et dont le fonctionnement repose « sur des échanges fréquents » (Stanback, 1991, 57).

L'urbanisation offre d'autres avantages importants pour les compagnies du secteur des services : commercialisation efficace des services dans un secteur central, économies réalisées par suite du partage des projets importants d'investissements en immobilisation et en infrastructure, contact « en personne » facile pour les transactions qui reposent sur cette proximité et accès commode à la main-d'œuvre spécialisée, facteur essentiel surtout dans le secteur des services supérieurs aux entreprises. Aussi ironique que cela puisse paraître, au fur et à mesure que des nouvelles techniques de télécommunication permettaient la décentralisation et la mondialisation des installations de production industrielle, elles augmentaient en même temps la valeur des centres-villes en en faisant le centre nerveux de la « commande et du contrôle » d'opérations éloignées et extrêmement mobiles (Sassen, 1991; Castells, 1989). Bref, les tendances à l'urbanisation dans le secteur

des services supérieurs aux entreprises ont donné lieu à un accroissement de la demande de bureaux au centre-ville de la part de cette industrie.

Le bureau est le « lieu de production » du secteur tertiaire et quand ce secteur a commencé à dominer le capitalisme nord-américain, la demande de surfaces de bureaux s'est accrue. Dès le début des années 1960, des signes d'une poussée de la construction au centre-ville se manifestaient dans des villes comme San Francisco, Toronto, Denver et Chicago; dans les années 1980, pratiquement tous les grands centres-villes nord-américains avaient vu leur horizon se transformer par l'érection de nouvelles tours à bureaux. Entre 1960 et 1984, 1325 immeubles à bureaux ont été construits dans le centre-ville des trente agglomérations urbaines les plus importantes aux États-Unis (Frieden et Sagalyn, 1989, 265).

Avec comme fer de lance l'essor de la construction de bureaux, d'autres projets de redéveloppement du centre-ville ont vu le jour pendant les années 1970 et 1980. Partout en Amérique du Nord, les villes se tournaient de plus en plus vers le tourisme et les congrès pour créer des revenus et de l'emploi à l'échelle locale; plus de cent centres de congrès ont été construits ces vingt dernières années. Maintenant, plus de cent centres commerciaux de centre-ville attirent les touristes comme d'ailleurs les « festival marketplaces » construits dans des villes comme Baltimore (Harborplace), Saint-Louis (Union Station) ou Milwaukee (Grand Avenue), et les destinations touristiques traditionnelles comme Montréal, Chicago, Boston ou San Francisco. Les promoteurs de Harborplace à Baltimore se vantaient, au début des années 1980, de recevoir chaque année plus de visiteurs que Disneyland ! Les quais des centres-villes ont été réaménagés partout en Amérique du Nord pour attirer les visiteurs des banlieues et les touristes de l'extérieur de la ville.

La construction hôtelière a aussi compté dans l'essor du redéveloppement des centres-villes après 1970 étant donné que la montée en flèche de l'emploi dans les services, les congrès et le tourisme ont créé une demande importante de logement. Il fallait des hôtels pour loger les clients et les collègues qui venaient visiter leur avocat, leur banquier ou leur agent immobilier au centre-ville, ainsi que les milliers de touristes et de congressistes attirés de plus en plus par les points d'intérêt du centre-ville. Des chaînes hôtelières comme Marriott, Radisson, Quatre Saisons et Hyatt considéraient que le marché était suffisant pour absorber la construction de plus de 300 hôtels, c'est-à-dire 110 000 chambres, dans le centre-ville des métropoles américaines les plus importantes entre 1960 et 1982. Dans des villes comme Atlanta, Baltimore, Boston, Philadelphie, Portland et Seattle, l'inventaire des chambres d'hôtel au centre-ville a plus que doublé entre 1970 et 1990, et les centres-villes de Montréal, de Toronto et de Vancouver ont tous connu un essor de la construction hôtelière (Urban Land Institute, 1992; Frieden et Sagalyn, 1989).

Même si les forces du marché ont joué un rôle important dans cette apparente revalorisation de l'immobilier des centres-villes, la frénésie de la remise en valeur des centres-villes, qui a atteint son apogée au milieu des années 1980, n'était pas attribuable entièrement aux « économies d'urbanisation ». Aux États-Unis, une large proportion des projets de redéveloppement a été alimentée par toute une gamme de programmes de dépenses publiques, de subventions, de prêts à faible taux d'intérêt et d'encouragements fiscaux. Les gouvernements d'état et de

municipalité ont construit et exploité des centres de congrès et ont généreusement subventionné beaucoup des projets qui attireraient les touristes au centre-ville. Le programme des subventions au développement urbain [Urban Development Action Grants ou UDAG], programme fédéral de redéveloppement urbain créé en 1978, a contribué au financement d'un centre commercial sur deux dans les centres-villes américains entre 1978 et 1985, et un nombre démesuré de subventions ont été accordées à des projets de construction hôtelière dans les centres-villes (Frieden et Sagalyn, 1989).

Des prêts à faible taux d'intérêt étaient offerts couramment par les gouvernements municipaux pour encourager les promoteurs à investir au centre-ville et des plans de «financement créatif» - supposant une manipulation élaborée du code fiscal et l'offre de deniers publics - étaient de rigueur de la part des représentants élus à l'esprit d'entreprise et qui étaient résolus à faire la promotion du redéveloppement du centre-ville. En fait, plus particulièrement aux États-Unis, il semble que les astuces fiscales ont joué un rôle essentiel dans la canalisation de l'investissement vers l'immobilier des centres-villes pendant les années 1980. Comme le souligne l'économiste Robert Lekachman :

L'une des industries américaines en plein essor et les moins utiles est la création d'abris fiscaux, dont un élément structurel important est la dépréciation rapide... C'est dans le domaine de l'immobilier que ce phénomène est le plus évident; la dépréciation rapide gonfle les gains de capital à court terme pour le vendeur et permet à l'acheteur de remettre à zéro l'horloge de la dépréciation si bien que ce dernier peut récolter les mêmes gains. Le jeu des abris fiscaux gonfle les prix de la construction, déforme la valeur des immobilisations et récompense les spéculateurs plutôt que les investisseurs (Lekachman, 1982).

De même, le code fiscal américain a permis aux municipalités d'emprunter leur part des coûts du redéveloppement à des taux d'intérêt en-deçà des prix du marché - et de transmettre ces avantages aux promoteurs - puisque l'intérêt que les municipalités payaient sur leurs émissions d'obligations était exempt d'impôt fédéral sur le revenu. Ces obligations ont été utilisées libéralement et, selon certains, de façon indécente, pour aider à financer des centres de congrès, des stades, des hôtels, des centres commerciaux et des stationnements au centre-ville.

Le recours à des encouragements fiscaux pour le redéveloppement du centre-ville, conjugué aux gigantesques réductions d'impôt décrétées en 1981 par le gouvernement Reagan, a attiré un grand nombre de spéculateurs dans le marché de l'immobilier du centre-ville entre 1981 et 1986. Cependant, la loi américaine sur la réforme fiscale de 1986 a réduit les avantages de la dépréciation accélérée et imposé un resserrement sur les exemptions d'impôt relatives aux émissions d'obligations des gouvernements des municipalités et des états, émissions qui venaient en aide aux promoteurs privés. C'est ainsi que, depuis la fin des années 1980, le marché de l'immobilier des centres-villes s'est fortement contracté; ceci nous laisse d'ailleurs supposer que la revitalisation des centres-villes aux États-Unis peut davantage avoir été le produit d'astuces fiscales et de la spéculation que d'une véritable revalorisation économique. Comme le tableau 1 l'indique, l'espace à bureaux dans les centres-villes est nettement excessif dans certaines villes, où les taux d'inoccupation ont atteint des sommets sans précédent et dont les niveaux ne peuvent être maintenus sur le plan économique. Pour reprendre les conclusions

d'une analyse récente : «Avec des taux d'inoccupation de 20 à 30 % dans bien des secteurs et avec la baisse des loyers et de la valeur des immeubles, les nouvelles mises en chantier de tours à bureaux sont presque inexistantes; les propriétaires et leurs créanciers ont de la difficulté à atteindre un seuil de rentabilité, sans parler de profit» (Urban Land Institution, 1992). L'amplitude de la chute du marché de l'immobilier dans les centres-villes pendant la présente récession est sans doute un autre indice de la précarité économique des projets de remise en valeur des centres-villes de la période postérieure à 1970¹.

Tableau 1 - Taux d'inoccupation des bureaux de centre-ville, 1985-1991. Échantillon de villes nord-américaines (pourcentage de pieds carrés de bureaux inoccupés)

Ville	1985	1987	1989	1991
Atlanta	12,8	10,5	13,4	17,0
Baltimore	9,5	14,1	17,7	20,2
Boston	10,7	8,8	13,5	17,7
Chicago	10,6	11,7	11,4	15,8
Cleveland		15,4	8,1	23,2
Denver	24,1	30,0	24,9	20,4
Minneapolis	13,9	16,4	15,8	17,5
Montréal	10,6	8,4	7,4	12,5
Philadelphie	9,2	10,6	11,9	14,1
St-Louis	11,0	19,6	23,7	23,1
Seattle	15,0	11,6	14,1	14,0
Toronto	12,5	7,0	8,4	19,9
Vancouver	18,6	14,9	7,8	14,5

Source : CB Commercial.

D'autres données indiquent que la présumée revalorisation économique des centres-villes traditionnels des années 1980 a probablement été exagérée. Bien que des millions de pieds carrés de surfaces de bureaux aient été ajoutés aux centres-villes nord-américains pendant les années 1980, comme nous l'expliquons plus loin, le rythme de construction de nouveaux bureaux dans les banlieues était tellement rapide que, dans certaines régions métropolitaines, la proportion de l'espace à bureaux situés au centre-ville a chuté. À Atlanta, exemple d'un grand succès de remise en valeur du centre-ville aux États-Unis, la part des surfaces de bureaux régionales situées au centre-ville est passée de 34 % en 1978 à 26 % en 1991. En effet, dans deux secteurs d'emploi suburbains d'Atlanta, soit Cumberland/Galleria et Perimeter Center, on trouve davantage d'espace à bureaux que dans le centre-ville d'Atlanta (Hartshorn et Muller, 1986). De même, la part des surfaces de

¹ Il y a lieu de noter que ces taux d'inoccupation élevés se retrouvent aussi dans les banlieues, ce qui nous laisse croire que les distortions fiscales et le crédit facile ont aussi donné lieu à une construction excessive dans les banlieues.

bureaux régionales des centres-villes a diminué, dans les années 1980, dans des agglomérations dont le centre-ville avait été revalorisé, comme Boston, Baltimore et même Toronto (même si dans le cas de Toronto, très peu de terrains sont encore libres pour la mise en valeur du centre-ville; la croissance de l'espace à bureaux doit donc se faire en périphérie du centre-ville ou dans les marchés suburbains).

Le tableau 2 présente la distribution géographique, en 1991, de l'espace à bureaux dans les métropoles nord-américaines choisies. Dans la plupart des régions, bien que le centre-ville demeure, en général, le secteur où la densité des surfaces de bureaux est la plus forte, la tendance va nettement dans le sens d'une suburbanisation de l'espace à bureaux métropolitain. Dans les cas de figure, les activités «de soutien», telles le travail de bureau répétitif et, souvent, le traitement automatisé de l'information, ont été les premières à migrer du centre-ville vers la banlieue, étant reliées au siège social du centre-ville par de nouvelles technologies de télécommunication. Cependant, comme nous le verrons brièvement, l'espace à bureaux de banlieue semble de plus en plus destiné à devenir le lieu préféré même des services à la production à valeur élevée et des emplois bien rémunérés dans les domaines de la finance, de l'assurance et de l'immobilier. Le cas d'Atlanta est éclairant à cet égard. Bien qu'une large part des nouvelles surfaces de bureaux construites au centre-ville pendant les années 1970 et 1980 ait été occupée par des compagnies fondées et établies à Atlanta, telles Coca-Cola, Georgia Power et Southern Bell, les succursales de sociétés nationales ainsi que la plupart des nouvelles compagnies dans le domaine des services aux entreprises ont installé leurs bureaux régionaux dans les centres de bureaux suburbains (Orfield et Ashkinaze, 1991, 63).

Les données sur l'emploi suggèrent aussi un affaiblissement de la position économique des centres-villes urbains. Le tableau 3 confirme que, dans les villes américaines, le commerce au détail s'est contracté dans les centres-villes; de toute évidence, la préférence généralisée des consommateurs va aux centres commerciaux suburbains, surtout qu'une proportion grandissante de la population de la région métropolitaine habite la banlieue et s'est faite à un mode de vie qui repose sur l'automobile. De plus, comme l'indique le tableau 4, malgré la supposée affinité du secteur des services pour les centres-villes «urbanisés», la part de l'emploi métropolitain détenue par le noyau urbain pour le secteur des services dans les grandes régions nord-américaines a chuté abruptement depuis le début des années 1970¹. Ce repli s'est produit non seulement dans l'ensemble du secteur des services, mais aussi dans le domaine des services à la production. La recherche de Marie Howland sur les villes américaines démontre clairement que «les services à la production sont décentralisés hors des centres-villes au fur et à mesure que ces activités suivent vers les banlieues les résidents dont les salaires sont élevés et les autres clients du secteur des services» (Howland, 1991, 8).

¹ Nous nous sommes servis des données sur les centres-villes parce que, malheureusement, le U.S. Census Bureau n'a pas ventilé l'emploi par secteur pour les centres-villes en 1970, et les données du recensement pour 1990 ne seront accessibles qu'en 1993.

Tableau 2 - Répartition des bureaux selon la zone, dans un échantillon de régions métropolitaines, 1991 (en millions de pieds carrés)

Ville	Centre-ville	Banlieues	Pourcentage au centre-ville
Atlanta	21,9	59,9	26,8
Baltimore	13,7	24,0	36,3
Boston	58,2	69,8	45,5
Chicago	105,1	72,1	59,3
Cleveland	18,5	12,8	59,1
Détroit	11,2	47,7	19,0
Houston	34,2	99,8	25,4
Milwaukee	14,8	14,0	51,4
Minneapolis	23,8	24,8	49,0
Montréal	44,0	14,0	75,5
Pittsburgh	23,9	12,4	65,8
Portland	11,3	9,8	53,6
St-Louis	14,9	22,5	39,8
San Francisco	61,5	48,4	55,4
Seattle	24,5	19,5	55,7
Toronto	68,0	58,2	54,0
Washington	80,2	134,2	37,2

Source : TCW Realty.

Tableau 3 - Part relative de l'emploi dans le commerce de détail au centre-ville dans plusieurs régions métropolitaines aux États-Unis, 1967-1982 (en pourcentage)

Ville	1967	1977	1982
Baltimore	12,1	5,7	3,7
Boston	12,0	7,6	5,6
Buffalo	11,3	6,3	4,5
Chicago	9,8	6,1	4,4
Cleveland	15,0	8,8	7,1
Détroit	6,3	2,8	2,1
Milwaukee	12,2	7,6	4,4
Minneapolis	13,9	7,8	4,8
Pittsburgh	12,5	9,7	7,6
St-Louis	9,8	4,8	3,2

Source : U.S. Bureau of the Census, *Census of Retail Trade*, 1967, 1977, 1982.

Tableau 4 - Part relative de la ville-centrale de l'emploi dans les services.
Échantillon des villes nord-américaines (pourcentage de l'emploi dans les services
dans la région métropolitaine à la ville-centrale)

Ville	1972	1982	1987
Atlanta	63,5	45,9	41,8
Baltimore	55,9	39,6	35,3
Boston	46,6	36,6	33,2
Chicago	64,2	51,3	47,4
Cleveland	60,3	40,9	36,3
Détroit	45,6	23,6	10,5
Milwaukee	65,1	48,6	41,2
Minneapolis	62,0	44,5	42,9
Montréal	65,9	49,5	* 47,0
Philadelphie	52,4	34,8	30,9
Pittsburgh	49,0	40,2	37,8
St-Louis	48,1	25,3	24,3

Sources : U.S. Bureau of the Census, *Census of Services*, 1972, 1982, 1987; Lamonde, 1989.

* Pour 1971, 1981 et 1986.

Le cas de Montréal est particulièrement éclairant dans ce contexte, surtout que davantage de données historiques détaillées ont été recueillies sur les tendances de l'emploi au centre-ville de Montréal que dans les villes américaines. Comparé aux autres villes nord-américaines, le centre-ville de Montréal est, sur le plan économique et socio-culturel, un secteur urbain dynamique (même s'il compte bien sa part de mises en chantier inachevées et de centres commerciaux qui ont échoué). Le centre-ville de Montréal demeure, tant symboliquement que fonctionnellement, le pôle principal de la métropole; en effet, plus des trois quarts de l'espace à bureaux métropolitain se retrouvent au centre-ville et, comme nous l'avons souligné précédemment, une proportion plus importante de la population régionale habite le centre-ville ou sa périphérie que ce n'est le cas aux États-Unis. Des projets importants de redéveloppement ont été lancés pendant les années 1970 et 1980, tels la construction de nouvelles tours à bureaux le long du boulevard Dorchester (maintenant appelé boulevard René-Lévesque) et de la rue McGill College, d'un centre des congrès (Palais des congrès), de centres commerciaux (Place Montréal Trust) et de nombreux hôtels. Selon l'historien Paul-André Linteau, un facteur principal de la revalorisation du centre-ville de Montréal a été la construction et l'expansion du Métro, inauguré en 1966. Ce système de transport en commun qui vise le centre-ville a consolidé la position du nouveau centre-ville en facilitant le transport quotidien de dizaine de milliers d'employés de bureaux. Le métro représente aussi un élément structurant puisque la proximité d'une station devient un facteur de localisation pour les promoteurs de complexes à bureaux. Il fournit également un stimulant à l'aménagement de réseaux de

galeries souterraines qui relient plusieurs grands complexes et font bientôt l'originalité de Montréal.

Ainsi, conclut M. Linteau, «contrairement à ce qui se passe dans beaucoup de grandes villes d'Amérique du Nord, [le centre-ville montréalais] reste un lieu animé, fréquenté par la population, même en dehors des heures de bureau» (Linteau, 1992).

Cependant, malgré cette apparente revalorisation du centre-ville de Montréal depuis le milieu des années 1960, une recherche par Pierre Lamonde *et al.* indique clairement que le centre-ville est en déclin comme centre d'emploi de la région métropolitaine, même dans le secteur des services à la production où l'urbanisation du centre-ville est censée offrir des avantages géographiques importants. Malgré l'accroissement de l'espace à bureaux au centre-ville, l'emploi dans le secteur des services à la production dans le centre-ville s'est rétracté, passant de 89 195 à 86 141 emplois entre 1981 et 1986; si les tendances actuelles de l'étalement urbain se maintiennent, on prévoit que ce chiffre tombera à 72 133 d'ici l'an 2001 (Lamonde, 1989, 94). La part des emplois régionaux du secteur des services à la production détenue par le centre-ville est passée de 45,9 % en 1971 à 33,6 % en 1986; cette proportion passerait à 24,9 % en l'an 2001 si le déclin se poursuit et si les scénarios d'étalement s'avèrent justes. L'ensemble des emplois tertiaires du centre-ville comptent maintenant pour une part inférieure du total régional des emplois : de 24,4 % qu'elle était en 1971, cette part est tombée à 18,1 % en 1986; elle passerait à 14,5 % d'ici l'an 2001.

Bref, à Montréal, comme dans bien d'autres villes nord-américaines, les compagnies oeuvrant dans les services supérieurs aux entreprises semblent préférer de plus en plus des emplacements hors du centre-ville, le secteur des services à la production suivant les fabricants qu'il dessert vers la banlieue. Ainsi, comme le concluent Lamonde *et al.*, pour faire écho à la recherche de Mme Howland aux États-Unis, le centre-ville de Montréal, «ayant perdu son dynamisme et subissant en corollaire une plus grande déconcentration des emplois tertiaires, verra en conséquence un important transfert modal en faveur de l'automobile», tendance qui ne ferait que miner le métro comme atout de l'emploi au centre-ville et promouvoir l'étalement urbain dans la région métropolitaine.

Les données sur Montréal indiquent que, même dans une ville nord-américaine dotée d'un excellent système de transport en commun, où le taux de criminalité est relativement bas et où la perception du centre-ville est positive, la place du centre-ville comme centre d'emploi régional est précaire. De même, aux États-Unis, dans des villes comme Atlanta, Baltimore ou Portland - villes où des projets élaborés de redéveloppement des centres-villes ont été mis en oeuvre pendant les années 1980 et où des systèmes de transport en commun modernes et coûteux desservant le centre-ville ont été construits - la grande majorité des mises en chantier d'immeubles à bureaux et le gros de l'accroissement des emplois se sont concentrés dans les banlieues au cours des vingt dernières années. Détroit offre sans doute l'exemple le plus frappant de la chute économique du centre-ville d'une agglomération américaine. À une époque considéré comme le moteur d'une région prospère, le centre-ville de Détroit a vu sa part du marché total de l'emploi régional passer de 56,6 % en 1960 à 21,0 % en 1990; au chapitre des services, comme

l'indique le tableau 4, la part du centre-ville au titre de l'emploi régional est passée de 45,6 % en 1972 à seulement 10,5 % en 1987. Seulement 19,0 % de tous les bureaux de la région de Détroit sont situés au centre-ville, ce pourcentage étant bien inférieur à celui de la plupart des villes américaines et canadiennes. Les principaux centres d'affaires de la région de Détroit sont maintenant situés à Southfield, à Troy ou à Auburn Hills, et non dans le centre-ville. En 1990, seulement 23 % de la population métropolitaine de Détroit vivait dans le noyau urbain; près de 93 % de la population blanche de la région vivait en banlieue. De plus en plus, pour la majorité de la classe moyenne blanche de Détroit, la ville de Détroit et son centre-ville sont devenus un «territoire étranger».

Détroit représente le cauchemar devenu réalité de tous les maires américains. Cependant, Détroit est un cas extrême des tendances générales qui menacent la vitalité de nombreuses autres villes. La grande majorité des citoyens blancs de la classe moyenne a déménagé en banlieue et la part des emplois régionaux situés dans le noyau urbain diminue dans les grandes villes au fur et à mesure que les employeurs s'installent ou déménagent à proximité de ces foyers de croissance démographique et de travailleurs qualifiés. Les tableaux 5 et 6 reprennent en sommaire des données éclair sur la signification de ces tendances à l'égard de la position économique des centres-villes. Le tableau 5 présente les données les plus récentes sur le pourcentage des travailleurs de la région employés au centre-ville des agglomérations choisies. Bien que nous ne disposions pas de données récentes ou longitudinales pour les villes américaines, on estime que la part des emplois régionaux au centre-ville a chuté de 12 à 18 % qu'elle était en 1970 à 5 à 12 % en 1980. Les données longitudinales compilées par Lamonde et al. pour la ville de Montréal indiquent une baisse de la part du marché régional de l'emploi au centre-ville de 16 % à 12,7 %.

Tableau 5 - Pourcentage de la population active dans la région métropolitaine, travaillant au centre-ville, 1980

Ville	Pourcentage
Atlanta	10,7
Baltimore	6,7
Boston	7,3
Buffalo	8,1
Cleveland	12,0
Détroit	4,9
Milwaukee	7,7
Minneapolis	10,8
Montréal	* 13,6
Pittsburgh	11,7
Portland	7,5
St-Louis	7,3

Sources : U.S. Bureau of the Census, *Journey to Work Census*, 1980; Lamonde, 1989.
* 1986.

Tableau 6 - Pourcentage des banlieusards travaillant au centre-ville. Échantillon des villes américaines, 1980

Ville	Pourcentage
Atlanta	6,1
Baltimore	5,3
Boston	5,9
Cleveland	10,3
Détroit	3,2
Milwaukee	6,0
Minneapolis	8,2
Pittsburgh	9,8
St-Louis	5,8

Sources : U.S. Bureau of the Census, *Journey to Work Census*, 1980; Lamonde, 1989.

De plus, comme le démontre le tableau 6, aux États-Unis, le pourcentage des banlieusards qui se rendent au travail au centre-ville avait chuté à 3 à 10 % en 1980 dans les villes plus anciennes qui avaient été choisies. De plus en plus, la tradition voulant qu'on «habite la banlieue et qu'on travaille au centre-ville» est en train de devenir un anachronisme urbain. La croissance explosive de l'emploi prend essentiellement place dans les banlieues et, dans les grandes métropoles américaines, les deux tiers des déplacements au travail se font maintenant entre *banlieues*. Le centre-ville demeure le centre d'emploi le plus important et le plus dense dans la plupart des villes, mais il ne constitue plus le lieu d'emploi démesurément dense ou dominant de la plupart des régions urbaines. Toutes les tendances allant dans le sens d'un accroissement dans les banlieues, l'avenir des centres-villes est incertain.

EXPANSION DES CENTRES D'EMPLOI EN BANLIEUE ET AVENIR DES CENTRES-VILLES URBAINS

Ce qui menace la vitalité des noyaux et des centres-villes urbains traditionnels aux États-Unis et au Canada, c'est l'étalement urbain, plus particulièrement l'augmentation massive de l'emploi dans les bureaux en banlieue depuis le début des années 1970. La décentralisation de l'emploi régional, sorte de «los-angélisation» de l'Amérique du Nord, s'est produite dans presque toutes les régions métropolitaines, et ce à un rythme effarant. Comme nous l'avons déjà souligné, la proportion des surfaces de bureaux qui se trouvent en banlieue est passée, aux États-Unis, de 20 à 60 % entre 1970 et 1986. La croissance de l'emploi s'est concentrée d'abord et avant tout dans les banlieues : dans la région métropolitaine d'Atlanta, par exemple, plus de 91 % de la croissance de l'emploi régional s'est retrouvée dans des comtés [counties] suburbains entre 1970 et 1985 (Orfield et Ashkinaze, 1991, 63). Comme le fait remarquer Robert Cervero, «les

comtés [counties], autrefois tranquilles, qui encerclent les grands centres urbains, tels le Gwinnett County, au nord-est d'Atlanta, le Du Page County, à l'ouest de Chicago, et l'Oakland County, au nord de Détroit», sont des prototypes des nouveaux centres d'emploi suburbains (Cervero, 1989, 7). Au Canada, on remarque le même phénomène. Dans la région métropolitaine de Montréal, par exemple, les centres d'emploi qui se développent le plus rapidement ne sont pas situés sur l'île de Montréal, mais plutôt dans ce qu'il convient d'appeler la couronne suburbaine, y compris la ville de Laval et des communautés autrefois exclusivement résidentielles ou agricoles sur la rive nord ou la rive sud. De même, l'accroissement récent de l'emploi à Toronto s'est concentré dans des secteurs comme Midtown-Yorkville, North York-North Yonge, Mississauga, et à l'intersection du Don Valley Parkway et de l'autoroute 401.

Le journaliste Joël Garreau a attribué le nom de «cités périphériques» [Edge Cities] et la définition suivante à ces nouvelles cités de l'emploi en banlieue : secteur autrefois résidentiel ou rural qui compte au moins cinq millions de pieds carrés de surfaces de bureaux, 600 000 pieds carrés de commerces au détail et «une population qui augmente le matin à neuf heures les jours ouvrables, maintenant devenu surtout un centre d'emploi, non plus une banlieue résidentielle» (Garreau, 1991, 425). Dans une liste qui se veut davantage indicative qu'exhaustive, M. Garreau cite 208 «cités périphériques» qui existent déjà ou qui sont en train de se développer en Amérique du Nord. Des centres où la croissance a été particulièrement forte, tels le secteur de la route 128 à Boston, du Perimeter Center à Atlanta et de l'axe North York-North Yonge à Toronto sont les prototypes de ce nouveau phénomène. La taille de certaines de ces «cités périphériques» et le rythme de leur développement sont stupéfiants. Tysons Corner, en Virginie, était une simple ville rurale il y a quelques décennies. Aujourd'hui, à l'intersection du Washington Beltway et du Access and Toll Road de l'aéroport Dulles dans le Fairfax County en pleine expansion, Tysons est «sans aucun doute le centre d'immeubles à bureaux et de commerces au détail le plus important en Virginie et au Maryland» : ce centre compte plus de 60 000 employés, surtout des cols blancs, sur une superficie de 1700 acres, et dispose de plus de surfaces de bureaux que le centre-ville de Baltimore, de Milwaukee, de Saint-Louis ou de Portland (Cervero, 1989, 97). Perimeter Center, qui a commencé à se développer autour d'un grand centre commercial régional situé à 12 milles [20 km] au nord d'Atlanta au début des années 1970, compte maintenant davantage de surfaces de bureaux que le centre-ville d'Atlanta (Cervero, 1989, 96). Le développement s'est densifié dans ces secteurs à un point tel que certains urbanistes et géographes parlent dorénavant de «centres-villes suburbains».

De nombreux facteurs socio-économiques et technologiques ont contribué à la déconcentration de l'activité économique du centre-ville vers la «cité périphérique». Les avancées dans le domaine des télécommunications - conférences téléphoniques, technologie de la fibre optique, télécopieurs, ordinateurs reliés par des réseaux électroniques - ont libéré de nombreuses entreprises du secteur tertiaire de la nécessité de se situer à proximité de leurs marchés. Il est maintenant possible pour beaucoup d'entreprises, du moins sur le plan technologique, de fonctionner à l'extérieur du centre-ville, de profiter ainsi des prix fonciers et des loyers plus bas de la banlieue, et, enfin, d'avoir un meilleur accès à leurs employés, dont la plupart habitent la banlieue et se servent de leur

voiture pour aller au travail. Bien qu'au départ, les entreprises aient eu tendance à déménager vers la banlieue les postes de «soutien», dont la valeur est plus faible, pour fuir les prix élevés du centre-ville et avoir un meilleur accès à une main-d'oeuvre de «femmes de banlieue éduquées» (Castells, 1989, 158), les opérations «à valeur élevée» du siège social des entreprises, ainsi que les fonctions connexes telles les finances, l'assurance et l'immobilier, se déplacent de plus en plus vers la «cité périphérique». Par exemple, Perimeter Center compte plus de sièges sociaux nationaux et régionaux que le centre-ville d'Atlanta (Cervero, 1989, 96). La tour Sears de 110 étages, située au centre-ville de Chicago, n'abrite plus le siège social de Sears; ce bureau est maintenant situé dans le secteur Schaumburg à l'ouest de l'aéroport O'Hare (Garreau, 1991, 5). Les compagnies de technologie de pointe ont aussi une préférence marquée pour les secteurs suburbains - style campus universitaire - comme dans le cas de la route 128 (Boston) et de la Silicon Valley (axe San José - San Francisco).

Pour les compagnies actives dans les services aux entreprises qui dépendent des technologies de télécommunications les plus perfectionnées - technologie de pointe de la fibre optique, téléports et immeubles «intelligents» -, le centre-ville continuera probablement d'être le lieu de prédilection. Ces nouvelles technologies supposent des frais fixes très élevés et exigent une demande suffisante pour justifier l'investissement, et cette demande n'est possible que dans un contexte d'urbanisation dense du centre-ville (Castells, 1989; Moss, 1987). Mais pour une majorité croissante d'entreprises engagées dans les services à la production, la «cité périphérique» sera le choix par excellence dans un avenir prévisible.

Cette suburbanisation de l'emploi menée par le monde des affaires est renforcée par des changements de mode de vie maintenant bien ancrés dans l'esprit et le comportement des Nord-américains. Après presque quarante ans de suburbanisation, la grande majorité des résidents de toutes les principales régions métropolitaines habite à l'extérieur du noyau urbain, dans des banlieues où la densité est moins forte et où l'automobile est le principal moyen de transport. En effet, plus particulièrement aux États-Unis, mais aussi au Canada, comme à Montréal où le recours à l'automobile est à la hausse au dépens du transport en commun ces dernières années, les banlieusards indiquent une préférence marquée pour le transport privé plutôt que public. Malgré les embouteillages monstres qui sont maintenant le lot des cités périphériques, sillonnées il y a dix ans de petites routes de campagne, le transport automobile représente la quintessence de l'individualisation nord-américaine : un environnement sûr et contrôlé. Comme l'a dit William Schneider : «L'automobile n'est peut-être pas efficace, mais elle procure un sentiment de sécurité et de contrôle. Avec une voiture, vous pouvez aller où vous voulez, quand cela vous plaît, dans le confort de votre propre environnement» (Schneider, 1992, 37). En reposant sur l'accès automobile et en déménageant les bureaux dans des banlieues à faible densité et à proximité des résidences des employés, la nouvelle suburbanisation mine de fait le transport en commun - qui dépend d'itinéraires et d'horaires fixes et de noyaux de population denses -, phénomène qui, à son tour, vient miner davantage la viabilité des agglomérations du centre-ville, organisé, lui, autour du transport en commun.

La prédominance de l'«automobilité» suburbaine est nourrie depuis le début des années 1970 par un changement important dans la main-d'oeuvre et dans la vie

familiale, à savoir l'arrivée en masse des femmes sur le marché du travail et l'augmentation du nombre de familles où les deux parents travaillent et de la hausse du nombre de familles monoparentales. Comme Sandra Rosenbloom le soutient avec persuasion, le «recours à la voiture personnelle est une réaction rationnelle de la part des familles où les parents travaillent et qui doivent affronter un environnement urbain de plus en plus difficile» (Rosenbloom, 1991, 46). Elle souligne que :

Les parents qui travaillent, plus particulièrement les mères de familles monoparentales et les mères mariées, ont des horaires de déplacement très compliqués; elles doivent en effet aller à leur travail, accomplir les tâches ménagères et aussi tenir compte des besoins de déplacement de leurs enfants. Il est évident que la voiture, malgré les coûts personnels et sociaux qu'elle suppose, reste le mode de transport le plus utile pour ces familles. Les services de transport en commun classiques, avec leurs itinéraires fixes, ne répondent pas aux besoins des parents qui travaillent, qui essaient de combiner divers déplacements, qui doivent pouvoir aller chercher à pied levé un enfant malade, ou qui offrent des services de chauffeur qui varient tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois (Rosenbloom, 1991, 46).

Bref, l'automobile, et le mode de vie qu'elle suppose, a joué un rôle déterminant dans la conversion de la ville moderne : «après les agglomérations à centre unique et à forte densité, on aperçoit maintenant des secteurs à faible densité qui sont dispersés un peu partout» (Webber, 1991, 284). De fait, l'accroissement colossal du recours à l'automobile et la dépendance qu'elle suppose constituent un phénomène, parmi plusieurs, qui, par un effet de renforcement mutuel, vient promouvoir l'étalement urbain. La «culture de l'automobile» facilite le choix des sociétés en faveur des bureaux en banlieue, ce choix étant aussi facilité par les progrès dans les télécommunications, la décentralisation du secteur manufacturier et le choix des résidents en faveur d'une maison en banlieue et du mode de vie qui en découle. À leur tour, ces phénomènes viennent renforcer la dépendance de la société vis-à-vis de l'automobile personnelle. Conjuguées, toutes ces tendances viennent miner l'efficacité des centres-villes comme lieux d'emploi centraux dans les régions métropolitaines.

En deux mots, les villes nord-américaines passent par une transformation spatiale importante, une «révolution du développement urbain» qui, inévitablement, réduira le rôle économique du centre-ville de la plupart des agglomérations urbaines (Webber, 1991, 278). Les sociétés installent de plus en plus leurs bureaux dans les banlieues, à proximité du lieu où leurs employés ont déménagé en masse depuis la fin des années 1950, et où elles peuvent rester en contact étroit avec leurs fournisseurs, leurs clients et les autres sections de leur opération grâce à la technologie de pointe des télécommunications. L'urbaniste Melvin Webber maintient que «la période des villes à haute densité arrive peut-être à son terme» (Webber, 1991, 278) et que ces villes seront remplacées par des métropoles très dispersées avec une multitude de sous-centres plutôt qu'un hypercentre classique. Même dans les villes en difficulté aux États-Unis, les centres-villes classiques ne disparaîtront probablement pas à court terme : l'investissement est trop important au titre de l'immobilier, des bureaux, de l'infrastructure publique, et les activités économiques requérant une densité du type centre-ville sont trop nombreuses pour que ces centres soient abandonnés (à la façon de Détroit). Même s'il existe

certaines similitudes entre les tendances d'étalement des villes américaines et canadiennes, le centre-ville, à Toronto, à Montréal et à Vancouver, demeure le moteur économique incontesté de chaque région métropolitaine. Mais l'étalement urbain continuera à dominer les tendances de développement dans un avenir prévisible, menaçant ainsi la vitalité des centres-villes en Amérique du Nord.

CONCLUSION

Bien que l'étalement urbain pose à tout le moins quelque menace aux centres-villes urbains traditionnels, il importe de ne pas généraliser à l'excès. L'avenir des centres-villes sera bien différent dans des villes comme New York, Chicago et San Francisco - dont les orientations sont globales et où des investissements colossaux ont été placés dans l'immobilier du centre-ville - d'une part et, d'autre part, dans des centres régionaux de taille moyenne et qui sont en difficulté, tels Baltimore, Milwaukee ou Saint-Louis, ou dans des villes ravagées comme Détroit, ou encore dans des métropoles tentaculaires du Sunbelt, telles Dallas et Phoenix. De plus, comme le démontrent Goldberg et Mercer, il existe d'importantes différences entre les villes américaines et canadiennes au titre de la structure sociale, de l'organisation économique, de la culture politique et des traditions urbaines, qui influent sur les tendances de développement (Goldberg et Mercer, 1986). Enfin, les politiques adoptées par les diverses municipalités en matière de transport, d'aménagement régional et de revitalisation du noyau urbain vont avoir une incidence importante sur la façon dont chacune vivra ces tendances. À Toronto, par exemple, l'aménagement régional du transport et de l'usage des terrains n'ont pas nécessairement «entraîné la mort du centre-ville. À Toronto, la croissance de la banlieue a été planifiée et financée par le centre-ville. Les banlieues ont ensuite contribué à sa revitalisation. La planification du métro, des routes, des services d'eau et d'égoûts visait à permettre le développement de la banlieue sans appauvrir le centre-ville» (Rioux, 1992, 42). De fait, le centre-ville de Toronto s'est plutôt développé à l'excès, ce qui a donné lieu à de nouvelles politiques de contrôle conçues pour encourager une croissance plus équilibrée du noyau urbain. Néanmoins, les politiques adoptées par Toronto se comparent favorablement à celles des États-Unis. En effet, les politiques publiques adoptées aux États-Unis ont encouragé le développement de banlieues distinctes reliées par de seules autoroutes, et l'antipathie généralisée à l'égard de l'aménagement régional a empêché tout harnachement des forces du marché faisant la promotion de l'expansion des banlieues, harnachement qui aurait pu aider à maintenir la santé du noyau urbain.

Malgré les différences inévitables entre les diverses villes, il se dégage des tendances communes. En termes *relatifs* du moins, le centre-ville est en train de perdre de l'importance comme point focal des économies urbaines en Amérique du Nord. L'accroissement le plus rapide au titre de l'emploi, de la population et de l'activité commerciale se remarque en périphérie urbaine, non au centre-ville. Aux États-Unis plus particulièrement, malgré les efforts impressionnants déployés pour reconquérir les centres-villes pendant les années 1970 et 1980 et pour ranimer leurs économies, de moins en moins de consommateurs fréquentent les établissements.

du centre-ville et de moins en moins d'employés travaillent dans le centre-ville, et ce même dans le secteur des services. Il existe un phénomène plus inquiétant encore : comme le fait remarquer Robert Reich, il semble se produire une «sécession» urbaine aux États-Unis, c'est-à-dire que des résidents de la classe moyenne blanche surtout se retirent dans des enclaves suburbaines homogènes où ils travaillent, vivent, pratiquent leurs loisirs; ils trouvent de moins en moins de raisons de s'aventurer dans le centre urbain (Reich, 1990, 271). Si cette polarisation, attribuable essentiellement à des questions de race et de violence, est un phénomène plus américain que canadien, elle n'est quand même pas absente des villes canadiennes. Dans une tournée révélatrice de la ville de Montréal en mai 1992, la journaliste Carole Beaulieu de *L'Actualité* a constaté que de plus en plus de banlieusards perçoivent la ville comme le lieu de «la violence, des étrangers qu'on accepte mal, des embouteillages, de la saleté». Elle cite un de ces banlieusards : «J'ai quitté Saint-François, à Laval, parce qu'il y avait trop de Noirs, trop de violence. À Rosemère, j'ai la paix» (Beaulieu, 1992, 28). Comme aux États-Unis, il y a eu une espèce d'exode des résidents de la classe moyenne, surtout des francophones, du centre de Montréal depuis le début des années 1970. Entre 1970 et 1985, le pourcentage des francophones de la région métropolitaine de Montréal qui gagnaient plus de 25 000 dollars par année (dollars de 1985) et qui vivaient à l'extérieur de l'île de Montréal est passé de 25,6 % à 55,6 %; ces résidents recherchaient des logements moins chers, un accès à l'emploi en banlieue et, dans certains cas, ils cherchaient à échapper à une ville de Montréal perçue de plus en plus comme «trop anglaise, trop immigrante, trop noire» (Levine, 1992). Cas d'étalement urbain à l'américaine !

Quel sort l'avenir réserve-t-il au centre-ville ? Joël Garreau soutient que la «cité périphérique» sera le lieu de l'activité économique et de la création de la richesse au XXI^e siècle. Les centres-villes traditionnels survivront, dit-il, en tant que centres de tourisme, d'histoire, de culture, de sports et de spectacles. Même si cette opinion est certainement exagérée - le centre-ville demeure le lieu de prédilection des compagnies de services qui ont besoin d'économies d'urbanisation très denses et les centres-villes au Canada sont beaucoup plus multi-fonctionnels et essentiels au processus de «création de la richesse» que leurs contreparties américaines -, elle résume bien la dynamique spatiale en évolution de la vie sociale et économique en milieu urbain. La métropole de l'avenir comptera de nombreux centres et les centres-villes traditionnels ne domineront plus la région en matière d'emploi et de commerce au détail. Il incombe aux législateurs - et Toronto fournit certainement un point de référence intéressant - de s'assurer que cette décentralisation de la vie métropolitaine ne laisse pas derrière elle un noyau urbain ravagé, «évidé». Telle est la crise à laquelle doivent faire face aujourd'hui les municipalités américaines et, demain peut-être, les villes canadiennes.

RÉFÉRENCES

- BEAULIEU, Carole, «Dans le ventre de la métropole» *L'Actualité*, 15 mai 1992, p. 25-44.
- BERRY, Brian, «Islands of Renewal in Seas of Decay», dans P PETERSON, Paul, *The New Urban Reality*, Washington, D. C.: The Brookings Institution, 1985, p. 69-98.
- CASTELLS, Manuel, *The Informational City*, Berkeley: University of California Press, 1989.
- CERVERO, Robert, *America's Suburban Centers*, New Brunswick: Rutgers University Press, 1989.
- FRIEDEN, Bernard J. et SAGALYN, Lynne B., *Downtown, Inc.: How America Rebuilds Cities*, Cambridge, Mass: MIT Press, 1989.
- GARREAU, Joël, *Edge City: Life on the New Frontier*, New York: Doubleday, 1991.
- HOWLAND, Marie, «Producer Services: Will they follow manufacturing out of Urban Centers», *Economic Development Commentary*, vol. 15, no 3, 1991, p. 4-8.
- LAMONDE, Pierre avec la collaboration de Yves Bussière, Stéphane Brice, et Martin Morin, *Développement urbain et stratégie de transport pour Montréal, horizon 2001*, Montréal, INRS-Urbanisation, 1991.
- LEKACHMAN, Robert, *Greed is Not Enough: Reaganomics*, New York: Pantheon, 1982.
- LEVINE, Marc V., «Au-delà des lois linguistiques: La Politique gouvernementale et le caractère linguistique de Montréal dans les années 1990», communication préparée pour le Conseil de la langue française, 12 novembre 1992.
- LINTEAU, Paul-André, *Histoire de Montréal depuis la confédération*, Montréal, Boréal Express, 1992.
- MOSS, Mitchell, «Telecommunications and the Future of Cities», *Land Development Studies*, vol. 3, 1987, p. 33-44.
- ORFIELD, Gary, et ASHKINAZE, Carole, *The Closing Door: Conservative Policy and Black Opportunity*, Chicago: University of Chicago Press, 1990.
- REICH, Robert, *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*, New York: Alfred Knopf, 1991.
- RIOUX, Christian, «Développement: la solution torontoise», *L'Actualité*, 15 mai 1992, p. 42-43.
- ROSENBLOOM, Sandra, «Why Working Families Need a Car», dans Wachs, Martin et Crawford, Margaret, *The Car and the City: The Automobile, the*

Built Environment, and Daily Urban Life, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1992, p. 39-56.

SASSEN, Saskia, *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton: Princeton University Press, 1991.

SCHNEIDER, William, «The Suburban Century Begins», *The Atlantic Monthly*, July 1992, p. 33-44.

STANBACK, Thomas, *The New Suburbanization*, Boulder, Colorado: Westview Press, 1991.

SZANTON, Peter, *Baltimore: 2000*, Baltimore: Goldseker Foundation, 1986.

TEAFORD, Jon, *The Rough Road to Renaissance: Urban Revitalization in America, 1940-1985*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1990.

URBAN LAND INSTITUTE, *Market Profiles*, 1992, Washington D.C., 1992.

WEBBER, Melvin M., «The Joys of Automobility», dans Wachs, Martin et Crawford, Margaret, *The Car and the City: The Automobile, the Built Environment, and Daily Urban Life*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1992, p. 274-284.

THÈME II

CENTRALITÉ, POLYNUCLÉARITÉ, ÉTALEMENT

CENTRALITÉ, POLYNUCLÉARITÉ ET ÉTALEMENT URBAIN : APPLICATION AU CAS DE L'AGGLOMÉRATION LYONNAISE

Charles RAUX
Ingénieur de recherche CNRS, Laboratoire d'Économie des transports
Université Lumière Lyon 2, ENTPE, Lyon, France

INTRODUCTION

L'étalement urbain est source de défis redoutables pour le fonctionnement efficace des grandes concentrations urbaines : il se caractérise classiquement comme un étalement dans l'espace des localisations d'activités dont le fonctionnement dépend de la concentration urbaine : habitat, emplois, commerces. Cet étalement urbain se reflète notamment dans l'évolution de l'implantation de la population française au cours des derniers recensements (FAUR, 1991) : la croissance urbaine s'est opérée, au cours des dernières années, essentiellement sous la forme d'un double phénomène de concentration spatiale de la population dans les zones urbaines et d'extension de ces zones urbaines.

Ce double mouvement d'étalement-concentration des activités doit se traduire à la fois par un allongement des distances parcourues pour relier les lieux d'activité et par une intensification des échanges entre différentes parties de l'agglomération. Cela signifie une augmentation de l'énergie consommée dans les transports et un allongement du temps passé en déplacements. Mais, conséquence plus grave, particulièrement dans les pays européens aux centres urbains traditionnellement concentrés, la diffusion des activités dans l'espace rend le transport collectif moins compétitif. Cette diffusion favorise, comme elle a d'ailleurs été favorisée par, l'usage de la voiture particulière, avec ses conséquences en matière de congestion et d'atteintes à l'environnement.

Néanmoins, si l'on observe ces tendances du point de vue de *l'occupation de l'espace* urbain, ce mouvement d'étalement-concentration ne semble pas évident du point de vue de *l'usage qu'en font les habitants* d'une agglomération. En effet, et c'est ce que nous nous proposons d'analyser dans cet article, les habitants d'une agglomération étalée ont-ils tendance à «étalement» leurs propres activités ou restreignent-ils de fait celles-ci à des lieux particuliers ? Les réponses que nous pourrions apporter à cette question conditionnent les stratégies que peuvent adopter des agglomérations millionnaires pour maîtriser leur système de transport. Pour répondre à cette question, nous devons définir ce que nous entendons par centralité, polynucléarité et étalement : ceci sous-entend une représentation des comportements de déplacements des citadins et de l'espace urbain, des données, donc un champ d'application, ici l'agglomération lyonnaise (section 1). Ensuite, nous dresserons les grandes tendances de l'évolution de la mobilité quotidienne des habitants de l'agglomération en termes d'étalement ou d'autonomie spatiale

(section 2). Ces tendances seront alors reliées aux activités pratiquées (section 3) et aux modes de transport (section 4). Nous en dégagerons alors les enjeux pour des agglomérations millionnaires comme celle de Lyon (section 5).

APPRÉHENDER L'ÉTALEMENT URBAIN : DONNÉES ET MÉCANISMES

L'agglomération lyonnaise : un étalement certain...

L'agglomération lyonnaise regroupe sur un territoire d'un rayon d'environ 20 km, environ 1 200 000 habitants au dernier recensement de 1990. Cette agglomération a fait l'objet d'un étalement certain depuis 1975 (ANDAN, FAIVRE D'ARCIER, 1992b). Le tableau 1 résume l'évolution de la population du centre de l'agglomération (communes de Lyon et Villeurbanne), ainsi que de sa première puis deuxième couronne d'urbanisation.

Tableau 1 - Évolution de la population de l'agglomération lyonnaise selon les couronnes d'urbanisation

	Centre	1ère couronne	2e couronne	Total
Population en 1990	532 330	255 476	427 159	1 214 965
1982 (base 100 en 1975)	90	94	117	100
1990 (base 100 en 1975)	91	92	128	103

Source : Andan et Faivre d'Arcier (1992b).

Il s'agit bien d'un étalement par décroissance forte du centre, décroissance moins marquée de la première couronne et croissance dans les parties plus éloignées. Cette évolution n'infirme pas le modèle de R. BUSSIÈRE de dynamique de croissance-étalement, ajusté sur Paris et plusieurs autres grandes agglomérations dans les années soixante, confirmé par les données des recensements de 1975 et 1982 sur la région parisienne par A. BONNAFOUS (1992).

Notons toutefois que dans le cas de l'agglomération lyonnaise, la croissance de la périphérie la plus extérieure est contrebalancée par la décroissance du centre et de la première couronne, résultant en une quasi-stagnation de la population de l'agglomération à périmètre constant. L'accroissement par étalement se retrouve par une extension de l'aire d'attraction de l'agglomération vers les communes de l'est (département de l'Isère) et du nord-est (département de l'Ain) qui ont notamment connu entre 1982 et 1990 de fortes croissances de population (INSEE, 1991a).

La quasi-stagnation de la population de l'agglomération va de pair avec un vieillissement général de celle-ci mais la redistribution spatiale des populations n'est pas neutre du point de vue des structures démographiques. Plus l'on s'éloigne du centre de l'agglomération, plus la taille des ménages augmente ainsi que la part des personnes d'âge mûr (40-59 ans) et des jeunes (moins de 20 ans), c'est-à-dire les parents et leurs enfants (ANDAN & FAIVRE D'ARCIER, 1992b). Comme les auteurs le soulignent, cette redistribution est largement le fruit d'une sélection par le « produit-logement » offert, à savoir la maison individuelle accessible en propriété à des familles constituées et solvables.

Quelles implications pour les déplacements des habitants de l'agglomération ?

Il va de soi que ce phénomène d'étalement et de redistribution hétérogène de la population dans les espaces urbains et péri-urbains a des conséquences importantes sur l'évolution du système des transports de l'agglomération : dédensification de l'habitat, inadéquation et perte d'attractivité des transports publics, concurrence accrue de la voiture particulière, montée de la congestion sur les axes routiers de l'agglomération.

Une vie à l'écart du centre de l'agglomération, supportée par la voiture...

L'analyse détaillée des comportements de vie quotidienne de 300 ménages résidant en maison individuelle dans cinq communes de la périphérie extérieure de Lyon (à une distance de 10 à 20 km du centre de l'agglomération) a permis d'apporter des éclairages sur les pratiques quotidiennes d'habitants du péri-urbain. Les résultats de l'enquête réalisée en 1988-1989 sont détaillés dans plusieurs rapports (ANDAN *et alii*, 1989 et 1991) et certains de leurs principaux traits se trouvent dans ANDAN & FAIVRE D'ARCIER (1992a). Notamment l'enquête a mis en évidence que :

- la voiture est bien sûr reine dans ces espaces péri-urbains : peu d'obstacles viennent empêcher son usage, les embouteillages et le stationnement n'étant pas perçus comme des problèmes majeurs; en outre, l'offre en transports collectifs étant très médiocre dans ces communes, le choix objectif est très restreint, que ce soit pour les trajets domicile-travail ou pour les accompagnements des enfants à leurs activités, composante majeure des contraintes des parents en péri-urbain;
- la ville-centre n'exerce en général qu'une faible attraction : 10 % des achats ou des accompagnements s'y effectuent, 18 % des activités libres et 36 % des activités de travail. La majorité des emplois des actifs se trouvent en banlieue, en général dans le même secteur géographique que leur domicile;
- enfin, les résultats mettent en évidence l'existence de deux pôles distincts : la commune de résidence et son proche voisinage d'une part (pour les inactifs, les jeunes enfants mais aussi les actifs dans le cadre de leurs activités libres), la ville-centre d'autre part (pour un tiers des actifs, pour leur travail, et les jeunes pour leurs activités scolaires). Les autres activités sont éclatées, à l'écart de ces

deux pôles, mais en général dans le même secteur géographique que la commune de résidence.

... mais une mobilité quotidienne non réellement prévue ?

En outre, l'analyse des liens entre le processus de mobilité résidentielle de ces ménages et les pratiques de mobilité quotidienne, a montré l'absence de projet de mobilité quotidienne des ménages qui s'installent en péri-urbain, la migration étant principalement marquée par la conjoncture économique (immobilière) ou sociale (accession à la propriété pavillonnaire, ascension sociale). Par contre, la manière dont ces ménages se sont intégrés dans la commune paraît avoir un impact sur leurs comportements de mobilité quotidienne, en termes de sociabilité dans la commune ou de repli sur le domicile. Ces résultats renforceraient l'intérêt de prendre en compte la localisation de la résidence pour expliquer les comportements de mobilité quotidienne (RAUX & ANDAN, 1991).

Ces résultats permettent d'apporter de premiers éclairages quant à la nature de cet étalement urbain, et ses conséquences pour certains habitants du péri-urbain quant à l'usage de la voiture, leur rapport au centre et leurs pôles d'activités. Il s'agit certes d'une population très spécifique dans l'ensemble de l'agglomération, mais est-ce un modèle vers lequel tendent les autres habitants de l'agglomération ? Plus précisément, et compte tenu des données dont nous disposons à l'échelle de l'agglomération (que nous détaillerons ci-après), quels rapports à l'étalement, à la centralité et à la polynucléarité entretiennent les habitants de l'agglomération et quelle est leur dynamique ?

Avant de préciser ce que nous entendons de manière opératoire par rapport à l'étalement, à la centralité et à la polynucléarité, il nous faut rappeler les données disponibles pour l'agglomération lyonnaise en matière de comportements de mobilité quotidienne.

Les enquêtes-ménages de l'agglomération lyonnaise

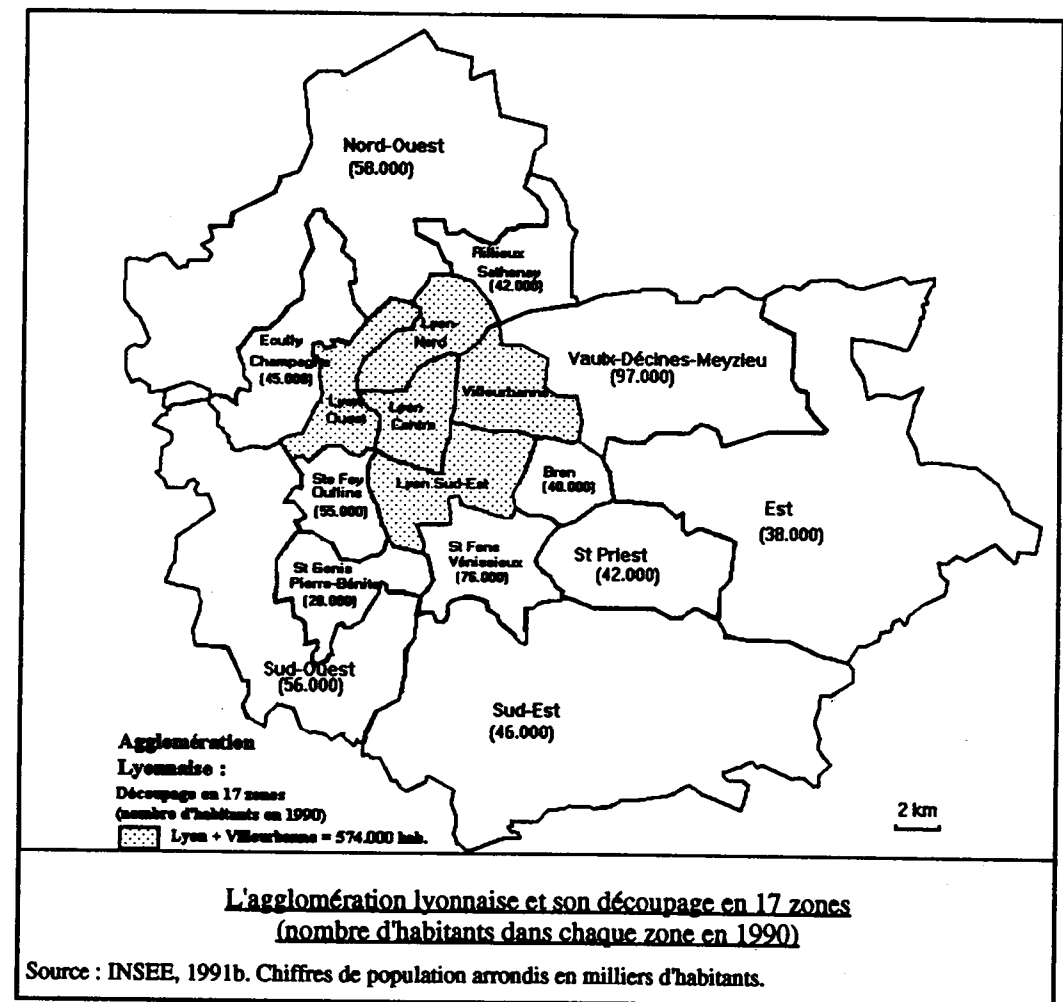
Nous appuyons notre analyse sur les deux bases de données disponibles, représentatives des comportements de déplacements des habitants de l'agglomération lyonnaise : l'enquête-ménage de 1985-1986 fournit la photographie la plus récente des comportements de déplacements des résidents de l'agglomération lyonnaise; celle de 1976-1977, sur un périmètre d'agglomération à l'époque plus restreint, permet d'apporter des éclairages sur l'évolution des comportements. Les ménages enquêtés ont été tirés au sort sur une base spatiale (fichier de logements) et représentent la population de l'ensemble de l'agglomération, sur la base d'environ un centième.

L'enquête-ménage, outre un certain nombre de renseignements socio-démographiques au niveau du ménage et de l'individu, recense pour chaque individu de plus de cinq ans, l'ensemble des déplacements effectués la veille du jour d'enquête, soit un jour de semaine (du lundi au vendredi). Sont donc exclus les comportements de mobilité de fin de semaine. Pour chaque déplacement, sont recensés les activités au départ et à l'arrivée, les zones origine et destination du

déplacement, sa durée déclarée et les modes utilisés. En particulier nous n'avons pas de donnée sur la distance parcourue.

Le découpage spatial pour l'analyse de la distribution des déplacements dans l'espace de l'agglomération, résulte nécessairement d'un compromis entre le degré de finesse désiré et le souci de maintenir une certaine significativité statistique aux résultats. Le découpage retenu dans notre analyse est celui généralement adopté par les autorités organisatrices des transports de l'agglomération. Ce découpage en 17 zones permet de comparer les deux enquêtes, et correspond à des densités et phases d'urbanisation relativement homogènes ainsi qu'à une structuration radiale en secteurs géographiques. Ce découpage est présenté sur la carte ci-jointe.

Cependant, une limite à l'analyse de l'évolution des pratiques de déplacement des habitants de l'agglomération vient du fait que les quatre dernières zones, celles qui ont connu la plus forte croissance de population, à savoir le Nord-Ouest, le Sud-Ouest, le Sud-Est et l'Est, n'ont pas été incluses dans le périmètre de l'enquête-ménages en 1976.



Centralité, polynucléarité, étalement : comment les caractériser ?

Compte tenu de l'état des données disponibles, nous pouvons caractériser la manière dont nous allons mesurer des indicateurs de centralité, de polynucléarité et d'étalement.

Nous mesurerons la *centralité* par l'attractivité relative du centre, à savoir la part de déplacements réalisés par les habitants d'une zone à destination de la ville-centre de l'agglomération (communes de Lyon, Villeurbanne et Caluire). L'*autonomie interne* d'une zone sera appréhendée par la part des déplacements réalisés par les habitants de la zone à destination de cette même zone. A contrario, l'*étalement* sera saisi à travers la part relative de déplacements à destination hors de la zone émettrice. Enfin la *polynucléarité* sera estimée à travers l'émergence de pôles multiples d'activités. Pour nous affranchir autant que possible du caractère contingent du découpage adopté, nous raisonnerons le plus souvent en termes de *structures de répartition* et d'*évolution de ces structures* au cours du temps.

La suite de cet article consiste donc à la fois à caractériser selon cette manière les tendances à la centralité, à l'étalement ou à la polynucléarité et à essayer de rapporter ces tendances à divers indicateurs de pratiques d'activités (travail, achats, activités libres) ou d'offre urbaine (modes de transport).

LES GRANDES TENDANCES DE L'ÉVOLUTION : AUTONOMIE OU ÉTALEMENT ?

Les grandes tendances de l'évolution des déplacements dans l'agglomération lyonnaise

Le tableau 2 ci-dessous résume les estimations des nombres de déplacements effectués par les résidents de chacune des zones en 1976 et en 1985, et permet de rappeler le cadre d'évolution de la mobilité quotidienne dans l'agglomération lyonnaise, certains aspects étant bien sûr largement connus (DDE-SYTRAL, 1987; SYTRAL *et alii*, 1990).

La mobilité quotidienne moyenne s'établit en 1985 à environ 3,5 déplacements. La masse globale des déplacements émis à périmètre constant de 1976, a décliné de 14 points entre 1976 et 1985. La moindre décroissance de la population enquêtée (les plus de cinq ans) sur ce périmètre, sur la même période, compense quelque peu la baisse de la masse des déplacements : la mobilité moyenne ne décroît que de 8 points entre 1976 et 1985.

Tableau 2 - Évolution des déplacements réalisés par les habitants des différentes zones

Zones de résidence	Déplacements 1985	Ratio 85/76	Nb moyen de déplacements par personne enquêtée en 1985*	Ratio 85/76
Lyon-Centre et Rive-Gauche	518 589	72	3,40	89
Villeurbanne	492 682	95	3,76	96
Lyon-Sud-Est	301 372	72	3,34	87
Lyon-Ouest	255 129	91	3,60	101
Lyon-Nord / Caluire	232 502	88	3,62	103
Rillieux / Sathonay / Fontaines	138 892	116	3,64	114
Vaulx-en-Velin / Décines / Meyzieu	288 787	118	3,45	92
Bron	117 096	78	3,42	92
St Priest	101 527	83	2,78	70
Vénissieux / St Fons	232 182	77	3,50	91
St Genis / Pierre-Bénite	60 251	74	3,03	75
Ste Foy / Oullins / La Mulatière	179 005	98	3,43	99
Ecullly / Champagne / Tassin / St Didier	116 377	81	3,20	85
Total périmètre 1976	3 034 392	86	3,46	92
Est	82 588		3,49	
Sud-Est	121 673		3,80	
Sud-Ouest	146 075		3,61	
Nord-Ouest	157 204		3,47	
Total périmètre 1985	3 541 931		3,48	

Source : Bases de données des enquêtes-ménages de 1976 et 1985.

* Nombre de déplacements rapporté au nombre de personnes enquêtées dans chaque zone, c'est-à-dire uniquement les plus de cinq ans.

Cette baisse générale de la mobilité s'est accompagnée d'une redistribution importante entre les différents modes de déplacements, comme le montre le tableau 3 : à périmètre constant de 1976, la part de la marche à pied dans les déplacements chute de 9 points, celle des deux-roues de 3 points, au profit des transports en commun (+ 4 points) et de la voiture particulière (+ 8 points). Dans le même intervalle de temps, l'offre de transport en commun a connu un saut qualitatif et quantitatif majeur, puisque ont été mises en service à partir de 1978 les premières lignes de métro (14 km en fonctionnement en 1985, desservant les zones de Lyon-Centre et de Villeurbanne, restructuration du réseau de surface en rabattement sur le métro). Cependant, parallèlement, le nombre de voitures par ménage a augmenté de 13 %, avec une augmentation assez rapide de la bi-motorisation (cf tableau 4).

L'analyse du détail des évolutions dans chaque zone montre que :

- la baisse de la marche à pied est générale à toutes les zones, mais elle ne concerne pas forcément avant tout les zones périphériques : elle baisse de 9 à 12 points dans le centre de l'agglomération là où le métro est en service, au profit des transports en commun (+ 6 points), mais elle baisse aussi au profit de la voiture à Villeurbanne (+ 10 points);
- la hausse de la part des transports en commun est assez élevée dans l'hyper-centre de l'agglomération (+ 6 points), mais elle l'est plus encore dans plusieurs zones hors de Lyon-Villeurbanne, comme par exemple à St Priest (+ 10 points);
- c'est la voiture qui augmente le plus sa part, malgré l'amélioration majeure des transports en commun, et ce aussi bien à Villeurbanne et Lyon-Nord, zones du centre de l'agglomération (+ 10 points), là où la qualité de l'offre en transport en commun devrait jouer un rôle de rééquilibrage.

Ces redistributions entre modes de déplacements peuvent certes s'expliquer par l'évolution des caractéristiques de l'offre : par exemple, l'amélioration de l'offre en transport en commun dans le centre concurrence directement la marche à pied, sans parler des deux-roues. Mais elles peuvent aussi s'expliquer par l'évolution économique (lien revenu-motorisation), sociologique et démographique, différenciée selon les zones : par exemple la baisse de la marche à pied peut, outre la concurrence des autres modes, être reliée au vieillissement de la population, à la diminution de la population des écoliers et donc de la part des déplacements de proximité vers les écoles. Cependant, cette analyse des déplacements réalisés par les habitants des différentes zones est trop globale et doit tenir compte de l'adéquation entre l'offre et la demande, plus précisément de la destination des déplacements. Et c'est là qu'interviennent les effets d'éclatement ou d'étalement des activités que nous allons analyser par la suite.

Tableau 3 - Répartitions modales des déplacements réalisés par les habitants des différentes zones

Zones de résidence	Enquête-Ménages 1985				Évolution par rapport à 1976**			
	2R* (%)	MAP* (%)	TC* (%)	VP* (%)	2R*	MAP*	TC*	VP*
Lyon-Centre et Rive-Gauche	1	49	18	31	-1	-9	6	4
Villeurbanne	2	40	17	41	-4	-12	6	10
Lyon-Sud-Est	2	38	16	44	-4	-4	3	4
Lyon-Ouest	1	35	15	48	-2	-5	3	5
Lyon-Nord / Caluire	1	34	13	52	-3	-7	1	10
Rillieux ...	1	38	11	50	-5	-7	-2	14
Vaulx-en-Velin...	2	32	14	52	-9	-10	5	13
Bron	3	34	18	45	-0	-5	7	-2
St Priest	2	29	14	54	-4	-15	10	9
Vénissieux / St Fons	2	35	15	47	-5	-5	5	4
St Genis / Pierre-Bénite	3	27	14	56	-2	-13	7	8
Ste Foy / Oullins ...	2	30	13	56	-3	-8	3	8
Ecully / Champagne ...	1	18	14	67	-6	-8	6	8
Total périmètre 1976	2	37	15	46	-3	-9	4	8
Est	3	10	9	79				
Sud-Est	2	21	7	70				
Sud-Ouest	3	24	10	63				
Nord-Ouest	2	20	11	67				
Total périmètre 1985	2	35	15	49				

* 2R = Deux roues; MAP = Marche à pied; TC = Transports en commun; VP = Voiture particulière.

** En points (différence entre pourcentages).

Tableau 4 - Évolution de la motorisation des ménages

Évolution de la motorisation	1977	1986	Comparaison 85/76
Ménages sans voiture	31 %	27 %	- 4 points
Ménages ayant une voiture	51 %	51 %	=
Ménages ayant deux voitures	18 %	22 %	+ 4 points

Source : DDE, SYTRAL, 1987.

Tableau 5 - Répartitions des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone en direction du centre et en interne (retours au domicile exclus)

Zones de résidence (triées par éloignement croissant du centre)	Répartition en 1985			Évolution de 1976 à 1985**			
	dép. émis en 1985	Centre* (%)	In-terne* (%)	Reste* (%)	Centre* (%)	In-terne* (%)	Reste* (%)
Lyon-Centre RG	301 470	89		11	-2		2
Villeurbanne	289 734	88		12	-4		4
Lyon-Sud-Est	174 292	82		18	-4		4
Lyon-Ouest	151 684	80		20	-4		4
Lyon-Nord	142 529	89		11	-0		0
Ste Foy	105 174	39	44	17	9	-14	5
Ecully ...	68 450	44	42	14	1	-3	2
Bron	67 483	34	52	14	1	-4	3
Rillieux ...	80 314	33	57	10	2	-1	-1
Vénissieux	134 196	27	62	11	4	-7	3
St Genis ...	34 387	24	53	23	7	-3	-4
Vaulx-en-Velin ...	168 743	29	60	11	4	-5	1
St Priest	56 209	22	56	22	4	-7	3
Total							
périmètre 1976	1 774 666	64			-2		
Sud-Ouest	86 729	24	46	30			
Nord-Ouest	93 455	28	52	20			
Sud-Est	73 323	18	54	28			
Est	49 524	25	43	32			
Total							
périmètre 1985	2 077 698	58					

* Centre = à destination du centre de l'agglomération (Lyon-Villeurbanne); Interne = internes à la zone de résidence; Reste = à destination des autres zones.

** En points (différence entre pourcentages).

La mobilité quotidienne toutes activités confondues : autonomie ou étalement ?

La première analyse consiste à évaluer le caractère autonome ou étalé des différentes zones de l'agglomération, à travers les activités quotidiennes de leurs habitants, toutes activités confondues. Pour mesurer l'attractivité nette de chaque zone, nous avons considéré toutes les activités, quel que soit le mode de déplacement, en excluant le retour au domicile.

En 1985, plus de 2 millions de déplacements, hormis le retour au domicile, ont été émis par les résidents de l'agglomération lyonnaise.

La centralité, dépendance par rapport à l'ensemble du centre de l'agglomération (Lyon-Villeurbanne), est très élevée pour les différents quartiers de Lyon-Villeurbanne (80 à 89 %), reflétant là le caractère d'auto-suffisance du centre de l'agglomération. Il en va différemment des zones hors du centre, pour lesquelles la centralité varie de 18 à 44 %. Cette dépendance au centre a tendance à décroître quand on s'en éloigne : de plus de 40 % à 30 % pour les zones les plus proches, de 30 à moins de 20 % pour les zones les plus éloignées.

Si l'on désigne par autonomie de chaque zone, la part des déplacements réalisés par les résidents de cette zone à destination de cette même zone, on constate que celle-ci est assez élevée : les ratios d'autonomie des zones hors de la ville-centre varient de 42 % à 62 %. Ces variations dans le degré d'autonomie ne peuvent être reliées à une augmentation de la distance au centre mais probablement plutôt à des degrés d'adéquation habitats-emplois, ou habitats-services, différents selon les zones considérées.

La polynucléarité se réduit en fait à une «bi-nucléarité» puisque, pour chacune des zones, les déplacements se font à destination de un ou deux pôles majeurs : le centre de l'agglomération pour une part et la zone elle-même pour une autre part. Cette concentration cumulée sur deux pôles d'activités est de l'ordre de 80 à 90 % des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone, sauf pour certaines zones plus «étaillées» dans leurs activités, pour lesquelles ce ratio s'établit autour de 70 % : ce sont les zones les plus éloignées du centre, Sud-Ouest, Nord-Ouest, Sud-Est et Est de l'agglomération. Ces dernières sont bien sûr plus attirées par les zones autres que le centre (taux de 20 à 32 %). Mais elles conservent une centralité non négligeable, de 18 % pour le Sud-Est à 28 % pour le Nord-Ouest.

Ces chiffres de répartition ne servent qu'à cadrer brièvement l'ensemble, ils sont fortement dépendants du découpage adopté. C'est l'analyse de l'évolution de ces répartitions entre 1976 et 1985 qui, en s'affranchissant quelque peu du découpage, permet de traduire les tendances.

L'autonomie des quartiers de Lyon et Villeurbanne, c'est-à-dire l'attractivité du centre de l'agglomération par lui-même, diminue légèrement de 1976 à 1985 (-2 à -4 points), sauf celle de Lyon-Nord. Par contre, la centralité des zones hors de Lyon-Villeurbanne s'est systématiquement maintenue et a augmenté la plupart du temps. Les augmentations les plus fortes sont observées pour les deux zones de la

proche banlieue du sud-ouest de Lyon : Ste Foy/Oullins (+9 points) et St-Genis/Pierre-Bénite (+7 points).

L'autonomie interne des zones extérieures à Lyon-Villeurbanne a systématiquement diminué entre 1976 et 1985. Mais cette diminution s'est-elle opérée uniquement en faveur de la centralité ? L'analyse de l'évolution de la part des déplacements effectués vers les zones autres que le centre de l'agglomération permet d'apporter des éclairages à cette question : cette part augmente ou se maintient pour la plupart des zones, notamment les plus proches du centre (Ste Foy, Ecully, Bron). Mais ce n'est pas une tendance valable pour toutes les zones puisque cette part diminue pour deux d'entre elles dont celle de St Genis (4 points).

La tendance d'évolution entre 1976 et 1985, tous motifs confondus, est donc à la fois un renforcement de la centralité pour les zones hors du centre, et une diminution de l'autonomie interne de chacune des zones.

Outre les migrations et évolutions des populations à l'intérieur de l'agglomération, plusieurs facteurs peuvent expliquer les redistributions spatiales des déplacements : les uns sont liés aux pôles générateurs de déplacements que sont, outre les lieux d'habitat, les lieux d'emploi et de commerce; les autres sont liés à l'évolution de l'offre de transport, susceptible de faciliter ou non les échanges internes à l'agglomération.

PAR QUOI SONT PORTÉES CES TENDANCES DE CENTRALITÉ/ÉTALEMENT ?

Faute de statistiques détaillées sur l'évolution spatiale des emplois offerts, nous choisissons d'analyser la redistribution spatiale des déplacements à travers les comportements des habitants de l'agglomération, donc les motifs de déplacements. Le tableau 6 résume les parts de motifs de déplacements et l'évolution de ces parts entre 1976 et 1985. Il se dégage, d'une part, le travail (28 % des déplacements) dont la part diminue légèrement et, d'autre part, ce que nous appellerons «affaires diverses», regroupant des activités semi-contraintes ou libres, à savoir les achats, les loisirs et services divers, dont la part augmente (+4 points). Nous mettons de côté les motifs école et accompagnement; en effet, l'analyse de l'évolution de la distribution spatiale de ces activités selon les zones de résidence dépend trop fortement du vieillissement de la population d'âge scolaire sur la période inter-enquête, laquelle population passe progressivement d'équipements de proximité (écoles maternelles et primaires) à des équipements de plus en plus éloignés (collèges puis lycées).

De même, la difficulté d'établir des indicateurs d'offre de transport suffisamment précis sera contournée par l'analyse de la redistribution spatiale des déplacements selon les modes de déplacements.

Tableau 6 - Motifs de déplacements et évolution entre 1976 et 1985

	En 1985	Part en 1985 (%)	Évolution de la part depuis 1976
Achats/services	474 784	23	+4
Loisirs	425 177	20	+5
Autres	58 773	3	-5
Sous-total	958 733	46	+4
Travail	578 475	28	-2
École	302 538	15	-2
Accompagnements	237 837	11	-0
Total	2 077 583	100	

* En points (différence de pourcentages).

Les déplacements pour le travail

Toujours en raisonnant en termes de centralité/autonomie, le tableau 7 montre les parts relatives de déplacements réalisés par les habitants de chaque zone, pour le travail vers le centre ou en interne en 1985, l'évolution de cette répartition entre 1976 et 1985, ainsi que la différence avec la référence que constitue la répartition tous motifs confondus.

Nous nous intéresserons d'abord au troisième bloc de colonnes, qui exprime par rapport à la structure de référence de la répartition spatiale des destinations, tous motifs confondus (sauf retour au domicile), la relative distorsion spatiale du travail. Cette distorsion est très nette puisque, par exemple, pour toutes les zones hors de Lyon-Villeurbanne, l'autonomie interne de chacune se situe de 15 à 30 points environ en-dessous de l'autonomie moyenne observée, même pour les zones les plus excentrées et, par construction, les plus vastes. Ce «déficit» d'autonomie interne profite aussi bien au centre de l'agglomération qu'aux autres zones (Reste), contribuant à l'éclatement des lieux d'activités de ces zones de banlieue. Mais ce déficit d'autonomie concerne aussi les quartiers du centre de l'agglomération qui se situent en général 9 à 10 points en-dessous du niveau moyen. À l'intérieur de Lyon, les quartiers Sud-Est, lieux de développement d'emploi, tirent mieux leur épingle du jeu en matière d'autonomie, à seulement -3 points. Tout se passe comme s'il y avait un accroissement du chassé-croisé d'habitants de Lyon-Villeurbanne qui vont travailler au-dehors (70 à 80 % des déplacements pour le travail restent tout de même interne au centre), et d'habitants de la périphérie qui vont travailler au centre (de 23 à plus de 50 % des déplacements). Enfin, remarquons que ces résultats valident l'observation faite dans le cadre de l'enquête sur les ménages du péri-urbain évoquée précédemment, pour lesquels 36 % seulement des activités de travail sont localisées dans le centre : selon l'Enquête-

Ménages de 1985, les parts de déplacements pour le travail réalisés à destination du centre par les résidents de la grande périphérie sont de 23 % pour le Sud-Est et vont de 32 % à 35 % pour les trois autres zones de cette périphérie.

Tableau 7 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone pour se rendre au travail

Travail	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence / tous motifs en 1985*		
	Centre %	Interne %	Reste %	Centre	Interne	Reste	Centre	Interne	Reste
Lyon-Centre RG	79		21	-5		5	-10		10
Villeurbanne	78		22	-4		4	-11		11
Lyon-Sud-Est	79		21	-3		3	-3		3
Lyon-Ouest	71		29	-4		4	-9		9
Lyon-Nord...	80		20	2		-2	-9		9
Ste Foy ...	54	20	26	4	-6	2	16	-24	8
Ecully ...	55	17	28	-2	-6	8	11	-25	14
Bron	47	31	22	-6	12	-6	13	-21	8
Rillieux ...	55	26	19	-4	4	-1	22	-31	9
Vénissieux	39	40	21	2	-8	6	12	-22	9
St Genis ...	33	35	32	4	1	-5	9	-18	9
Vaulx-en-Velin ...	44	37	18	2	-1	-1	16	-23	7
St Priest	30	31	40	-14	3	11	7	-25	18
Moyenne périmètre 1976	65	31	23	-3	-1	3			
Sud-Ouest	32	28	40				8	-18	10
Nord-Ouest	33	38	28				5	-14	8
Sud-Est	23	35	42				4	-19	14
Est	35	25	39				10	-18	7
Moyenne périmètre 1985	58	31	25						

* En points (différence entre pourcentages).

C'est au regard de cette structure distordue qu'il faut ensuite analyser l'évolution de ces répartitions spatiales entre 1976 et 1985. L'analyse de l'évolution selon les différentes zones montre de grandes variations de sens, en augmentation ou en diminution. Le fait que les déplacements pour le travail ne représentent au total que 28 % des déplacements hors du domicile en 1985, nous incite à suspecter une part d'aléa statistique dans l'évolution détaillée selon chaque zone. L'évolution globale de 1976 à 1985, sur le périmètre de 1976, en termes de centralité, d'autonomie interne des zones hors du centre et d'attractivité du reste de l'agglomération, apparaît plus fiable : la masse que représentent les déplacements réalisés par les habitants de Lyon-Villeurbanne, fait qu'en moyenne la centralité pour le travail a tendance à diminuer, mais faiblement, soit -3 points. L'autonomie interne des zones hors du centre diminue légèrement, pour ne pas dire qu'elle stagne, avec -1 point. Enfin, l'attractivité des zones autres que le centre de l'agglomération augmente légèrement, soit +3 points.

La structure distordue de centralité/étalement des déplacements liés au travail n'apparaît donc pas fondamentalement remise en cause au cours du temps, dans le cadre du périmètre de 1976; mais l'examen des répartitions spatiales des déplacements des zones de la grande périphérie en 1985, suggère une accentuation de la perte de centralité (23 à 35 % contre 65 % en moyenne sur le périmètre 1976) au profit de l'étalement sur le reste de l'agglomération (28 à 42 % contre 23 % en moyenne sur le périmètre 1976).

En résumé, le travail apparaît comme un facteur d'étalement des activités : centralité et étalement renforcés pour les zones hors du centre, accentuation de l'extraversion pour les quartiers du centre. Il y a une tendance générale à la baisse de la centralité au profit de l'étalement, et ce d'autant plus si l'on considère les zones de la grande périphérie.

Les déplacements pour affaires diverses

Rappelons que ces déplacements, qui regroupent les activités d'achats, de services et de loisirs, représentaient 46 % des déplacements hors domicile en 1985 et leur part est en augmentation de 4 points sur la période 1976-1985.

Comme pour le tableau précédent, le troisième bloc de colonnes exprime, par rapport à la structure de référence tous motifs confondus, la relative distorsion des activités «affaires diverses». Ce bloc fait apparaître d'une manière générale une autonomie interne supérieure à la moyenne en ce qui concerne les affaires diverses (de -1 point exceptionnellement pour le Sud-Ouest à +8 points pour St Priest et St Genis). Cet «excès» d'autonomie interne se fait aussi bien au détriment du centre que du reste de l'agglomération. Remarquons aussi que cet excédent d'autonomie par rapport à la moyenne est en général plus faible pour les zones les plus excentrées (Sud-Ouest, Nord-Ouest, Sud-Est et Est). Enfin, nous remarquons également que les quartiers du centre se situent dans la logique d'un excédent d'autonomie interne (centralité renforcée sauf pour Lyon-Sud-Est, -3 points, et, dans une moindre mesure, Lyon-Nord, +1 point). Mais c'est surtout la tendance générale d'évolution qui pose question. Toutes les zones voient leur autonomie interne diminuer sur la période 1976-1985, en ce qui concerne les

affaires diverses : pour les zones hors de la ville-centre, la redistribution se fait le plus souvent au profit du centre mais aussi du reste de l'agglomération; quant aux quartiers du centre, ils voient leur centralité diminuer.

Tableau 8 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone pour affaires diverses

Affaires diverses	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence/tous motifs 1985*		
	Cen- tre %	Inter- ne %	Res- te %	Cen- tre	Inter- ne	Res- te	Cen- tre	Inter- ne	Res- te
Zone de résidence									
Lyon-Centre RG	92		8	-1		1	3		-3
Villeurbanne	91		9	-3		3	3		-3
Lyon-Sud-Est	79		21	-8		8	-3		3
Lyon-Ouest	83		17	-3		3	3		-3
Lyon-Nord...	90		10	-3		3	1		-1
Ste Foy ...	33	51	16	12	-17	6	-6	7	-1
Écully ...	42	47	12	3	-5	2	-2	5	-2
Bron	31	55	15	1	-9	8	-3	3	1
Rillieux ...	30	62	8	2	-0	-2	-3	5	-2
Vénissieux	25	67	8	7	-8	1	-2	5	-4
St Genis ...	22	61	17	6	-3	-3	-2	8	-6
Vaulx-en-Velin ...	27	61	13	8	-11	3	-2	1	1
St Priest	18	64	18	7	-12	5	-4	8	-4
Périmètre 1976				-6					
Sud-Ouest	24	45	31				0	-1	1
Nord-Ouest	25	54	20				-2	2	-0
Sud-Est	17	56	27				-1	2	-0
Est	20	48	32				-5	5	0
Périmètre 1985	61								

* En points (différence entre pourcentages)

Malgré le caractère d'autonomie interne plus marquée pour les affaires diverses (achats et services, loisirs, autres), la tendance est donc à une extraversion générale des différentes zones de l'agglomération, aussi bien dans les quartiers du centre que dans les autres zones. Étant donné que ces déplacements représentent pas loin de la moitié du total et qu'ils sont en augmentation sur la dernière période, il y a là une tendance à l'éclatement des activités qui n'est pas sans poser un défi au système des transports urbains.

LE RÔLE DES MODES DE TRANSPORT DANS L'ÉTALEMENT URBAIN

Quels rôles jouent finalement les modes de transport dans l'étalement des activités? Par leurs facilités ou leurs difficultés d'usage, selon les destinations concernées et les éventuelles contraintes horaires des activités, ils peuvent accompagner ou freiner la tendance à l'étalement ou à la centralisation des activités.

La voiture particulière, un rôle nettement permissif

La comparaison par rapport à la structure de référence, tous modes confondus, montre que la voiture particulière concourt au déficit d'autonomie interne des zones situées hors du centre. Le déficit d'autonomie interne profite au centre de l'agglomération mais en général plus encore au reste de l'agglomération, indice d'un étalement des activités permis par la voiture. En outre, ce déficit d'autonomie est en général plus élevé pour les zones les plus proches du centre que pour les plus éloignées. Enfin, les quartiers du centre font montre d'un éclatement notable des activités lié à l'usage de la voiture particulière puisque se situant de 8 à 15 points en dessous de leur «centralité moyenne». Même si le centre est susceptible d'offrir une forte densité d'emplois et de services, y compris pour les loisirs, la voiture particulière y est un moyen de s'en rendre indépendant en allant «écumer» d'autres zones de l'agglomération.

Mais l'évolution de ces répartitions spatiales amène à des interrogations, étant donné le poids que représentent ces déplacements en voiture particulière effectués par les résidents du centre : cette relative indépendance par rapport au centre, grâce à la voiture, s'est accrue sur la période 1976-1985, sauf pour les quartiers de Lyon-Nord (centralité renforcée de 1 point). Cela malgré l'amélioration majeure qu'ont été les ouvertures des lignes de métro dans les quartiers centraux durant la même période.

Tableau 9 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone en voiture particulière

Voiture particulière	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence/tous modes en 1985*		
	Cen- tre %	Inter- ne %	Res- te %	Cen- tre	Inter- ne	Res- te	Cen- tre	Inter- ne	Res- te
Lyon-Centre RG	74		26	-3		3	-15		15
Villeurbanne	77		23	-4		4	-11		11
Lyon-Sud-Est	70		30	-8		8	-12		12
Lyon-Ouest	69		31	-3		3	-11		11
Lyon-Nord...	81		19	1		-1	-8		8
Ste Foy ...	43	31	27	6	-11	5	4	-13	10
Ecully ...	42	38	20	-6	2	4	-2	-4	6
Bron	39	36	25	4	-8	4	5	-16	11
Rillieux ...	42	42	15	-8	14	-6	9	-15	5
Vénissieux	29	52	19	3	-5	2	3	-10	8
St Genis ...	24	47	29	4	5	-9	1	-6	5
Vaulx-en-Velin ...	31	52	17	-5	6	-1	2	-8	6
St Priest	20	48	32	-9	9	0	-3	-8	11
Périmètre 1976	56	44	24	-3	0	+2			
Sud-Ouest	29	45	26				1	-7	5
Nord-Ouest	23	38	39				-1	-8	9
Sud-Est	17	50	33				-1	-4	5
Est	25	40	35				0	-3	3
Périmètre 1985	50	44	26						

* En points (différence entre pourcentages).

L'évolution des zones hors du centre se fait sous des angles variables, aussi bien en augmentation qu'en diminution de l'autonomie interne. Seule une analyse détaillée de chacune des zones pourrait apporter des éclairages plus explicatifs : ce peuvent être aussi bien des évolutions socio-économiques qui entraînent un accès plus rapide à la voiture dans certaines zones, ou une dépendance accrue au centre de l'agglomération par l'afflux de populations employées dans le tertiaire supérieur, emplois concentrés dans le centre. La tendance globale, marquée par le poids des déplacements réalisés par les habitants du centre, est à une diminution de la centralité (-3 points), une autonomie interne inchangée et une augmentation de l'attraction du reste de l'agglomération (+2 points).

En résumé, ce qui apparaît désormais comme une banalité est que la voiture est un facteur permissif de l'étalement des activités. Elle fonctionne comme un outil d'extraversion pour toutes les zones de l'agglomération, y compris les quartiers centraux et elle a accompagné au cours du temps un renforcement de cet étalement.

Les transports en commun : un rôle structurant ?

Toute autre est en effet l'image offerte par la répartition spatiale des déplacements en transport collectif : cette répartition est bien sûr fortement structurée par le dessin du réseau, lequel est essentiellement radio-centrique.

La différence de répartition des déplacements en transport collectif par rapport à la répartition tous modes confondus, reflète cette centralité construite du réseau :

- un «excès» de centralité de 19 à 47 points par rapport à la moyenne dans les zones hors du centre;
- un «déficit» d'autonomie interne de 21 à 46 points, avec des situations contrastées, traduisant des topologies du réseau différentes selon les zones, parfois utilisées dans le cadre d'une desserte locale;
- un «déficit» d'étalement puisque les zones autres («Reste») ne profitent pas en général de l'extraversion produite par les transports collectifs. Deux exceptions notables apparaissent dans ce tableau : la zone de St Genis avec 43 % de déplacements en transport collectif ailleurs que vers le centre en 1985 (35 % vers la zone voisine de Ste Foy/Oullins), et le secteur Sud-Est avec 48 % de déplacements ailleurs que vers le centre (26 % vers la zone voisine de Vénissieux). Dans chaque cas, il s'agit d'un couple de zones voisines, situées sur le même axe de desserte en transport collectif, les zones réceptrices contenant des équipements scolaires centraux (lycées, etc.). Soulignons toutefois que nous ne parlons là que de masses de déplacements émis d'environ 5 000 déplacements par jour pour chacune de ces deux zones.

Les transports collectifs jouent donc par leur réseau un rôle structurant dans la répartition des activités. Cette structuration est surtout centralisatrice, bien que cette centralité ne se soit pas accrue malgré l'amélioration de l'offre sur la période (+1 point sur le périmètre de 1976). Elle peut parfois être source de polarisation ailleurs que dans le centre, comme le montrent les cas de St Genis et du Sud-Est; il nous faut également mentionner le cas de la zone de Vénissieux où 40 % des déplacements en transport collectif restent internes à la zone.

Sans se laisser abuser par les chiffres - rappelons que les transports collectifs «pèsent» trois fois moins que la voiture en part de déplacements en 1985 - ces constats suggèrent que les transports collectifs pourraient jouer un rôle dans un effort de structuration des déplacements par concentration sur des pôles d'activités, pas seulement au centre de l'agglomération.

QUELS ENJEUX POUR UNE AGGLOMÉRATION MILLIONNAIRE COMME LYON ?

Après avoir rappelé les principaux enseignements tirés de ce «voyage» au sein des données propres à l'agglomération lyonnaise, nous essaierons d'en abstraire les enjeux et de proposer des pistes de solutions aux défis auxquels font face les agglomérations urbaines millionnaires.

Les principaux enseignements pour l'agglomération lyonnaise sont que :

- l'amélioration majeure de l'offre en transport collectif sur la période d'observation, même si elle a contribué à augmenter leur part de marché, n'a pas empêché un développement encore plus soutenu de la voiture particulière;
- l'autonomie interne des différentes zones de l'agglomération reste élevée, reflétant là une adéquation de proximité entre habitats et emplois ou services; mais cette autonomie baisse tendanciellement sous forme d'un éclatement des destinations des déplacements aussi bien au profit du centre que du reste de l'agglomération;
- les déplacements pour le travail participent de cet éclatement, à la fois à travers une centralité renforcée pour les zones hors du centre et un étalement de l'ensemble des zones; mais tendanciellement, cette centralité baisse au profit de l'étalement. Cependant les déplacements pour le travail représentent moins d'un tiers des déplacements et leur part tend à décroître, même si leur concentration dans l'espace et surtout dans le temps est principalement à l'origine des situations actuelles de congestion;
- la part des déplacements pour affaires diverses (achats, loisirs et autres), approche de la moitié et tend à augmenter; même si les différentes zones défendent mieux leur autonomie interne avec ces activités, la tendance d'évolution est à l'extraversion générale, aussi bien dans les quartiers du centre que dans les autres zones;
- la voiture particulière est un facteur permissif de l'étalement des activités et contribue à renforcer cet étalement au cours du temps; les transports collectifs sont essentiellement un facteur de centralité : ils sont, dans leur technologie classique (flux massifiés, réseau radio-centrique), mal placés pour répondre à l'étalement croissant des lieux d'activités, mais ils sont susceptibles de jouer un rôle structurant dans l'organisation des déplacements autour de pôles secondaires d'activités.

Tableau 10 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone en transport collectif

Transports en commun	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence/tous modes 85*		
	Centre %	Inter-ne %	Res-te %	Centre	Inter-ne	Res-te	Centre	Inter-ne	Res-te
Lyon-Centre RG	89		11	6		-6	-0		0
Villeurbanne	91		9	3		-3	3		-3
Lyon-Sud-Est	85		15	0		-0	3		-3
Lyon-Ouest	82		18	-6		6	2		-2
Lyon-Nord...	91		9	3		-3	2		-2
Ste Foy ...	77	9	14	8	-5	-3	39	-35	-3
Ecully ...	81	16	4	1	6	-7	36	-26	-10
Bron	67	22	10	-6	4	2	34	-30	-4
Rillieux ...	65	18	17	6	-6	-0	32	-39	7
Vénissieux	50	40	9	-13	10	4	24	-22	-2
St Genis ...	47	10	43	10	-6	-4	23	-43	19
Vaulx-en-Velin ...	63	20	17	4	-1	-3	35	-40	6
St Priest	69	10	21	-6	4	2	47	-46	-1
Périmètre 1976	80	21	13	1	0	-1			
Sud-Ouest	53	14	33				29	-32	3
Nord-Ouest	51	28	21				23	-24	1
Sud-Est	38	13	48				20	-41	21
Est	44	22	35				19	-21	3
Périmètre 1985	77	21	23						

* En points (différence entre pourcentages).

Face à un tel tableau, il semble que l'on aille inéluctablement vers un modèle urbain étalé, éclaté et congestionné. En effet, l'étalement des activités se traduit par un éclatement dans l'espace des pôles d'activités individuelles aux origines et destinations diversifiées, impossibles à massifier pour les transports collectifs. Ceux-ci doivent-ils jeter l'éponge et doit-on se résigner à de futures mesures drastiques de réduction de la mobilité, notamment en case de crises de pollution ?

Dans le cadre d'une conjoncture économique marquée par un chômage élevé et une certaine paralysie du marché local du logement, les localisations des emplois et de l'habitat forment pour les habitants d'une agglomération, un ensemble de contraintes plus dures que celles liées au transport: la généralisation de l'accès à l'automobile, l'intégration naturelle de celle-ci dans les modes de vie quotidiens, de même que les efforts de développement des transports collectifs sont autant de manières de mettre un peu d'huile dans les rouages. Le système des transports s'adapte au système des localisations et entretient son étalement, notamment grâce à la voiture. Mais «au pays des transports», tous les modes ne sont pas égaux. La souplesse de la voiture particulière, grâce à la densité et la capillarité du réseau routier, fait ressortir la relative rigidité spatiale et temporelle des transports collectifs. Or, cette souplesse de la voiture particulière a un coût économique et social que l'on appréhende de mieux en mieux. Peut-être y a-t-il moyen de modérer le développement de la voiture particulière tout en finançant le développement de transports collectifs socialement moins coûteux : c'est tout le débat notamment sur la tarification de la circulation en milieu urbain (cf les actes du colloque Jacques Cartier de décembre 1991, in RAUX & LEE-GOSSELIN, 1992). Nous avons montré à titre d'exemple pour l'agglomération lyonnaise, comment pouvait être enclenchée une politique de financement du développement des transports collectifs, en alternative à la voiture particulière, par la mise en place et l'extension progressive de zones à péage en milieu urbain (LE NIR *et alii*, 1992).

Plus précisément, compte-tenu des activités concernées, il apparaît possible de se battre sur deux fronts :

- en ce qui concerne le travail, dont on sait qu'il est surtout concentré quotidiennement dans le temps, mais aussi dans le contexte déjà évoqué de risque de chômage, il est socialement difficile de faire accepter une modération brutale de la mobilité. Les seules possibilités seraient, là où les transports collectifs sont bien placés, c'est-à-dire essentiellement en desserte radiale vers le centre, d'améliorer leur offre tout en pénalisant par des mesures physiques ou tarifaires, sur ces itinéraires, l'usage de la voiture pour le domicile-travail;
- mais il faut aussi tenir compte de la montée des autres motifs de déplacements liés aux achats et aux loisirs, activités moins contraintes dans le temps et l'espace : il y a là matière à s'appuyer sur les atouts que représente l'autonomie interne encore élevée de chaque zone de l'agglomération, laquelle, on l'a vu, décroît au cours du temps. N'est-ce pas alors une manière de restructurer le système de déplacements autour d'une réelle polynucléarité, en tenant les deux bouts de la chaîne : d'une part, en renforçant les équipements de services dans ces différents pôles et, d'autre part, en réorganisant l'offre de transport urbain autour de chacun de ces

pôles : modération de la voiture particulière pour réorienter la demande vers des transports collectifs aux réseaux redessinés, mise en place de transports semi-collectifs innovants et développement d'une réelle complémentarité modale entre voiture particulière et transport en commun. Espérons qu'il y a là place à l'imagination pour une action concertée des différents acteurs de l'urbain ?

Remerciements : l'auteur remercie Odile Andan, Bruno Faivre d'Arcier et Jean-Louis Routhier pour les commentaires utiles qu'ils ont faits sur les premières versions de ce papier.

RÉFÉRENCES

- ANDAN, O. et FAIVRE D'ARCIER B., 1992a, «La périurbanisation va-t-elle accroître la congestion des agglomérations?», Communication à la 6e Conférence mondiale sur la recherche dans les transports, Lyon, Laboratoire d'économie des transports, juillet 1992.
- ANDAN, O. et FAIVRE D'ARCIER B., 1992b, «La migration en périurbain : un phénomène éphémère?», Communication à la Conférence INRS, Montréal, juillet 1992.
- ANDAN, O., FAIVRE D'ARCIER, B., RAUX, C., BRASSART, F., CUSSET, J. M. et ROUTHIER, J. L., 1989, *Mobilité résidentielle, activités et espaces fréquentés en milieux péri-urbains. Enquête en périphérie de Lyon*, INRETS et LET, Lyon, 330 p.
- ANDAN, O., FAIVRE D'ARCIER, B., RAUX, C. et CUSSET, J.M., 1991, *Transports et modes de vie des ménages péri-urbains*, INRETS et LET, Lyon, 202 p.
- BONNAFOUS, A., 1992, *Structures démographiques et comportements sociaux*, Rapport introductif au symposium de la CEMT, Laboratoire d'économie des transports, Lyon, 1992.
- DDE, SYTRAL, 1987, *Enquête sur les déplacements dans l'agglomération lyonnaise en 1986. Marché des déplacements et mobilité individuelle. Évolution 1977-1986*, Cahier de l'enquête ménages déplacements de Lyon, no 01, Direction départementale de l'équipement, Lyon, janvier 1987, 26 p. + annexes.
- FAUR, J.-P., 1991, «Plus loin de la ville», INSEE Première, no 119, janvier.
- INSEE, 1991a, *Points d'appui pour l'économie Rhône-Alpes*, no 61-62, mars 1991, spécial recensement.
- INSEE, 1991b, *Recensement général de la population de 1990. Logements, population, emploi. Évolutions 1975-1982-1990*. 69, Rhône, INSEE, Paris, 1991.

- LE NIR, M., NICOLAS, J.P., TABOURIN, E., RAUX, C. et FAIVRE D'ARCIER B., 1992, «Une simulation de l'introduction progressive d'un péage en milieu urbain», Communication à la 6e Conférence mondiale sur la recherche dans les transports, Lyon, 29 juin - 3 juillet.
- LE NIR, M., 1991, *Les modèles de prévision des déplacements urbains*, Thèse d'Université, Université Lumière Lyon 2, LET, Lyon, septembre, 314 p.
- RAUX, C. et ANDAN, O., 1991, «Mobilité résidentielle et mobilité quotidienne : quels liens?», Communication à la 6e Conférence internationale sur les comportements de déplacements, Québec, mai.
- RAUX, C. et LEE-GOSSELIN M. (sous la direction de), 1992, «La mobilité urbaine : de la paralysie au péage?», *Actes du colloque de Lyon, Entretiens Jacques Cartier*, 4-6 décembre 1991, Éditions du programme Rhône-Alpes de recherches en sciences humaines, septembre.
- SYTRAL *et alii*, 1990, *Comment se déplacent les Lyonnais. Résultats de l'enquête ménage sur l'agglomération lyonnaise en 1986*, SYTRAL, COURLY, Conseil général du Rhône, ministère des Transports, Lyon, novembre 1990, 27 p.

LES TRANSPORTS URBAINS DE LONGUE DISTANCE. SITUATION ET ENJEUX DANS LE BASSIN D'EMPLOI DE LYON

Jean-Louis ROUTHIER
Ingénieur de recherche

Laboratoire d'Économie des transports, Université Lumière Lyon 2,
ENTPE, Lyon, France

LE POIDS DES DÉPLACEMENTS DE LONGUE DISTANCE DANS LES DÉPLACEMENTS URBAINS

Nous focalisons notre attention sur les déplacements urbains de longue distance et en particulier sur les échanges entre l'agglomération et son bassin d'emploi périphérique. Cela peut paraître surprenant alors que l'on sait que ces échanges représentent, à première vue une faible part des déplacements qui concernent les grandes agglomérations. En effet, si l'on estime à environ 2 000 000 le nombre de déplacements effectués chaque jour en voiture particulière (VP) à l'intérieur de l'agglomération de Lyon¹, seulement 360 000 concernent les échanges entre l'agglomération et le reste de son bassin d'emploi². Mais il est aussi vrai que ces derniers flux peuvent être un facteur aggravant de la congestion qui menace les agglomérations et prennent toute leur importance, si l'on fait les observations suivantes :

- ce sont les déplacements de bassin d'emploi qui occupent la plus grande part des flux sortant de l'agglomération : 72 %, contre 13 % de trafic intrarégional lointain, 12 % de trafic interrégional et 4 % de transit extrarégional³;
- ces flux aux portes de l'agglomération sont massifiés en un nombre de points d'accès réduit, en particulier sur les accès autoroutiers (au nombre de 4 autour de l'agglomération lyonnaise) ;
- l'hégémonie de la voiture particulière est très forte (92 %) : seulement 6 % des déplacements de bassin d'emploi sont effectués en train et seulement 2 % en autocar⁴;

¹ Nous nous appuyons sur l'observation des flux observés dans le bassin d'emploi lyonnais qui s'étend dans un rayon moyen de l'ordre de 50 km autour de l'agglomération dont le rayon moyen est de 15 km. Source : enquête «Ménages» de Lyon 1986.

² Source : enquête «Cordon» de Lyon, juin 1990, qui a permis de mesurer les flux routiers sortant de l'agglomération un jour de semaine.

³ J.P. NICOLAS, J.L. ROUTHIER, B. SCHEOU : «État des lieux des transports de personnes en Rhône-Alpes» - Note de synthèse, LET - DRE Rhône-Alpes, juin 1991.

⁴ Idem note 3.

- 42 % des conducteurs qui sortent de l'agglomération déclarent aller ou venir de leur lieu de travail. Ceci explique la concentration de flux (37 %) aux sorties de l'agglomération entre 16 et 19 heures. Cette massification des flux dans le temps et dans l'espace provoque des situations proches de la saturation, aux portes de l'agglomération lyonnaise.

Une enquête récente effectuée auprès de 300 ménages résidant dans cinq communes de la périphérie de Lyon et ayant déménagé de Lyon pour acheter une maison individuelle ¹, révèle :

- un développement démographique considérable des communes concernées (+61 % entre 1975 et 1982, +34 % entre 1982 et 1990). Les ménages péri-urbains sont constitués en majorité de familles avec deux enfants ou plus, dont les deux parents travaillent (seulement 32 % des femmes ne travaillent pas). Plus du tiers d'entre eux travaillent dans le centre-ville;
- une rapide évolution des flux routiers d'échange entre l'agglomération et son bassin d'emploi. On a constaté un accroissement du nombre de véhicules de +49 % entre 1979 et 1990, soit une croissance de 39 % du nombre de personnes, sachant que le taux d'occupation des véhicules est passée de 1,5 à 1,4 durant la même période ².

De plus, la croissance observée de la population totale du bassin d'emploi lyonnais, entre 1982 et 1990 (5 %), cache une certaine disparité entre la Communauté urbaine de Lyon (ou COURLY) (+2,4 %) ³ et le reste de son bassin d'emploi (8,5 %).

À partir de ces constats de sources diverses, il apparaît qu'une meilleure connaissance des migrations alternantes autour des grandes agglomérations telles que Lyon revêt un aspect et un enjeu essentiel.

Les migrations alternantes ⁴ jouent un rôle fondamental dans la formation des flux qui entrent et sortent de l'agglomération

Nous proposons d'illustrer notre réflexion à partir de l'exemple des migrations alternantes échangées entre la COURLY et le reste de la région lyonnaise ⁵.

¹ «Transports et modes de vie des ménages périurbains». Recherche réalisée pour le compte de SYTRAL, CGP, CETUR, par O. ANDAN, B. FAIVRE d'ARCIER, C. RAUX, J.-M. CUSSET, M.-A. BUISSON, J.-L. ROUTHIER, INRETS, LET, Lyon, 1989-1991.

² Nous nous appuyons sur l'observation des flux observés dans le bassin d'emploi lyonnais qui s'étend dans un rayon moyen de l'ordre de 50 km autour de l'agglomération dont le rayon moyen est de 15 km. Source : enquête «Ménages» de Lyon 1986.

³ L'agglomération lyonnaise (1 260 000 habitants) recouvre sensiblement la Communauté urbaine de Lyon, constituée de 55 communes.

⁴ Les migrations alternantes désignent pour chaque individu exerçant une profession, le couple domicile-lieu de travail. Elles correspondent indifféremment à deux ou quatre déplacements journaliers suivant que cet individu effectue ou non la journée continue.

⁵ M. LE NIR, J.-L. ROUTHIER, E. TABOURIN : «Massification des flux et migrations alternantes, application au bassin d'emploi de l'agglomération lyonnaise», communication à la 6ème Conférence Mondiale sur la Recherche dans les Transports, Lyon, juin-juillet 1992.

La COURLY est constituée :

- d'un centre de 530 000 h.;
- d'une première couronne de 11 communes densément peuplées, dont la population évolue peu, situées de 5 à 8 km du centre;
- d'une deuxième couronne de 9 communes très attractives en termes d'emplois, mais moins denses (de 7 à 13 km du centre-ville);
- de 35 autres communes plus excentrées et en forte croissance démographique (de l'ordre de 2 % par an).

Pour ce qui est des communes extérieures à la COURLY, nous avons retenu celles situées sur les neuf principaux axes de communication qui convergent vers Lyon ¹, ainsi que les communes du département du Rhône, soit plus de 500 communes, et 82 % des flux de migration vers la COURLY. Ces découpages en couronnes et en axes nous permettent de mesurer les flux de migration échangés avec l'agglomération lyonnaise selon l'éloignement de la résidence ou du lieu de travail au centre-ville.

En 1990, les migrations émises par la COURLY (34 000) sont trois fois moins importantes que celles qu'elle attire (113 000). Ce sont les flux engendrés le matin à l'entrée et le soir à la sortie de l'agglomération par ces dernières qui sont donc générateurs d'encombrement. Pour cette raison, nous avons privilégié l'étude des migrations émises en direction de l'agglomération lyonnaise.

La COURLY offre 557 000 emplois en 1990. Sur ceux-ci, 20 % attirent donc des travailleurs de l'extérieur de la COURLY. Parmi eux, près des deux tiers (70 000) empruntent chaque jour les neuf grands axes de pénétration dans l'agglomération. Les flux issus de ces axes revêtent une importance particulière, pour les raisons suivantes :

- la moyenne des distances parcourues par les résidents hors de la COURLY est de l'ordre de 30 km, alors que l'on peut estimer la distance parcourue à l'intérieur de la COURLY à 5 km environ. De ce fait, le nombre de voyageurs*km quotidiens parcourus est du même ordre : plus de 4 millions de voyageurs*km par jour sont ainsi parcourus dans les deux cas;
- ces flux ont connu une croissance spectaculaire de 38 % entre 1982 et 1990, alors que sur la même période, le nombre de migrations alternantes est resté pratiquement stable à l'intérieur de la COURLY.

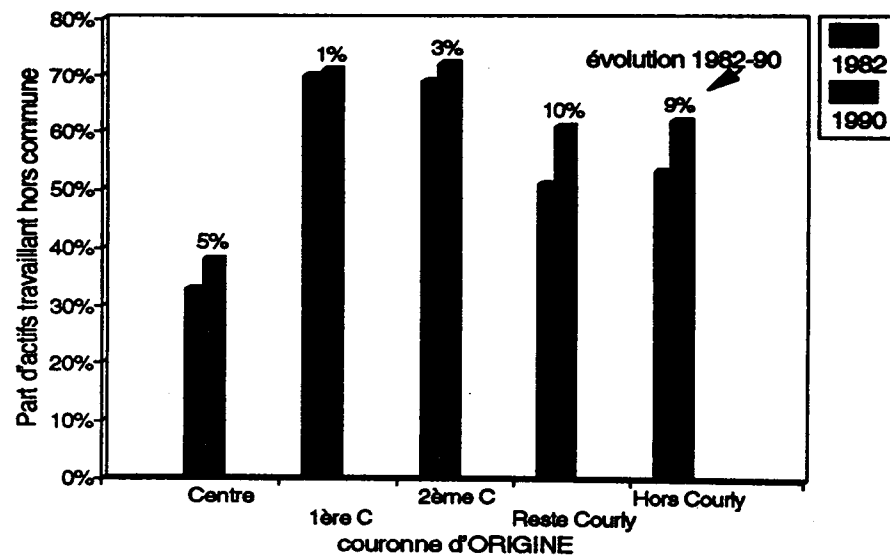
¹ Parmi ces axes, huit sont tous parcourus par une voie ferrée en service ou non. Les communes retenues sont situées à moins de 7 km d'une gare. Par ailleurs, ont été retenues les communes dont les flux de migration alternante émis vers la COURLY étaient supérieurs à 10 en 1982.

L'ÉVOLUTION RÉCENTE DES FLUX EST FORTE ET DIFFÉRENCIÉE

Une forte augmentation des chassés-croisés inter-communaux

Sur l'ensemble de la Région Rhône-Alpes (5 millions d'habitants), le taux de mobilité communale (part des actifs résidents dans chaque commune qui travaillent hors de la commune de résidence) est passé de 45 % à 54 % entre 1982 et 1990¹. Cette tendance est irrégulièrement suivie selon les couronnes.

Taux de mobilité communale selon la couronne de résidence

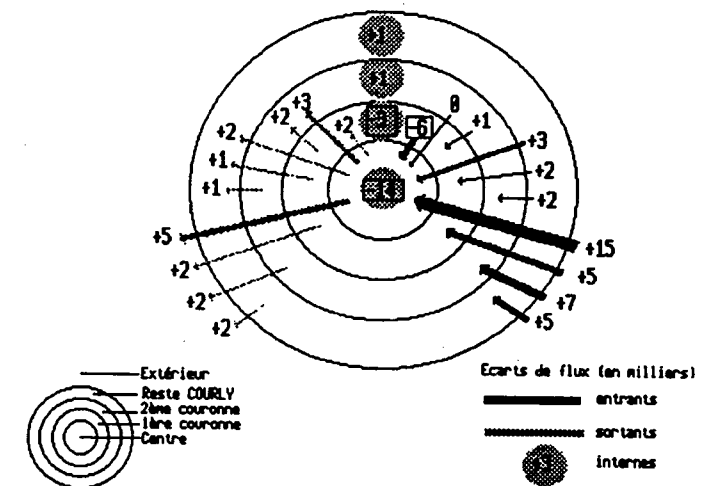


Si la mobilité élevée des deux premières couronnes varie peu, les habitants du centre trouvent plus souvent qu'auparavant du travail hors de Lyon. Nous constatons de même une forte augmentation de la mobilité des travailleurs résidant en périphérie d'agglomération. Celle-ci révèle une augmentation moyenne de 10 %.

¹ J.-L. DESCHAMPS : «Quand on part travailler ... délaissant son clocher», INSEE, Points d'appui pour l'économie Rhône-Alpes n°65, Lyon, décembre 1991.

Par ailleurs, de 1982 à 1990, le centre voit son attraction passer de 60 à 57 % du total des flux de la COURLY, avec une forte diminution de ses flux internes (-13 600) et en provenance de la première couronne (-6 000). Les flux en provenance de l'extérieur et à destination du centre se sont en revanche accrus de près de 15 000 migrations. En outre, la première couronne voit son attraction croître de près de 7 000 migrations. Ces migrations proviennent pour les deux tiers de l'extérieur de la COURLY. La seconde couronne voit, quant à elle, son attraction augmenter de 25 %, ce qui correspond à 14 300 migrations alternantes supplémentaires. À cela, nous pouvons enfin ajouter les 9 300 migrations supplémentaires du reste de la COURLY.

Variation des flux de migration alternantes par couronnes autour de Lyon (en milliers)



VARIATION DES FLUX DE MIGRATION ALTERNANTES PAR COURONNES AUTOUR DE LYON (EN MILLIERS)

Les migrations alternantes autour de l'agglomération lyonnaise

O \ D	C	1C	2C	RC	Courly	Extérieur	Total
C	167 235	24 321	12 240	7 903	211 699	14 184	225 883
1C	50 083	48 812	10 340	5 533	114 768	8 028	122 796
2C	21 839	11 664	24 307	3 948	61 758	5 699	67 457
RC	20 252	8 633	6 463	21 156	56 504	6 184	62 688
Courly	259 409	93 430	53 350	38 540	444 729	34 095	478 824
Extérieur	58 095	24 028	17 772	12 702	112 597		
Total	317 504	117 458	71 122	51 242	557 326		

Source : M. Le Nir, J.-L. Routhier, E. Tabourin, «Massification des flux et migrations alternantes», *op. cit.*

Part des emplois du Centre dans les migrations alternantes engendrées dans la COURLY, suivant les couronnes autour de Lyon

	1ère C	2e C	Reste C	Extérieur C
	76 %	58 %	57 %	52 %

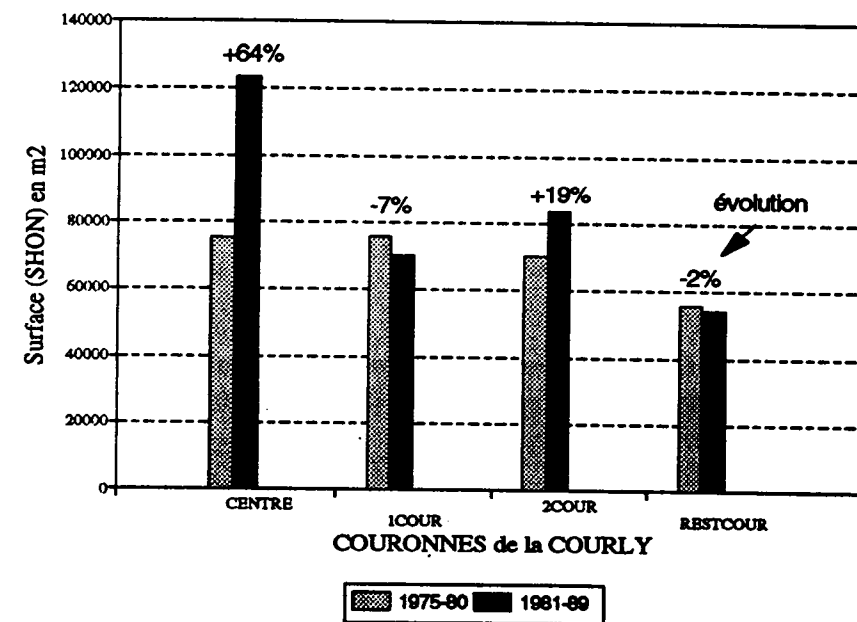
Le poids du centre en léger déclin, reste prédominant par rapport aux première et deuxième couronnes

Le centre-ville reste prépondérant : avec 51 % des emplois de la COURLY, il engendre 57 % des migrations alternantes internes à la COURLY. Le tableau suivant montre que l'attraction du centre en termes d'emplois s'atténue avec l'éloignement des zones périphériques, tout en restant majoritaire sur les flux en provenance de l'extérieur de la Courly.

Nous avons constaté que l'attraction du centre avait diminué, mais que celui-ci conservait son rôle prédominant. Nous avons également observé que les communes de la première couronne, fortement urbanisées étaient en perte de vitesse, tant en ce qui concerne les emplois offerts que sur le plan démographique. Elles souffrent notamment d'un appauvrissement de certains quartiers tels que les ZUP ou d'une désaffectation des sites industriels, en particulier situés au Sud de

Lyon (Oullins, StFons, P.Bénite, situés à 6 km du Centre), sans proposer d'espace suffisant pour permettre l'installation d'établissements générateurs d'emploi. En revanche, la seconde couronne, moins urbanisée, est beaucoup plus attractive en termes d'emplois offerts. Le graphique suivant permet de visualiser ces constatations.

Surface annuelle moyenne (Bureaux+Commerces+Industrie) construite dans la COURLY (source : fichier "SICLONE" des établissements commencés par commune - DRE Rhône-Alpes)



L'évolution de l'attraction de l'agglomération est liée à des causes de nature différente selon les distances parcourues

Pour les graphiques qui suivent et qui prennent pour abscisses les distances, les flux concernés sont les 70 000 migrations observées en 1990 sur les neuf grands axes d'accès à l'agglomération. Ceux-ci représentent les 2/3 des flux engendrés par les résidents hors COURLY.

Le premier graphique exprime les flux de migration vers la COURLY, selon la distance parcourue (par tranches de 5 km), ce qui permet de rendre compte de la dynamique de ces flux selon la longueur du trajet et non de la localisation du domicile par rapport au centre. Nous constatons que les flux les plus importants correspondent à des distances de 10 à 40 km (>4000 personnes par tranche de 5 km) en 1990, alors qu'en 1982, cette plage était plus resserrée (de 15 à 35 km). La croissance la plus forte se situe dans la plage des 5 à 25 km, puis de 35 à 45 km, et enfin autour de 60 km. Ces trois plages correspondent à la juxtaposition de phénomènes de nature différente.

De 5 à 30 km

On constate ici la poursuite de l'étalement urbain qui se traduit par une diffusion spatiale des emplois (notamment en deuxième couronne) et une forte croissance de l'habitat péri-urbain diffus.

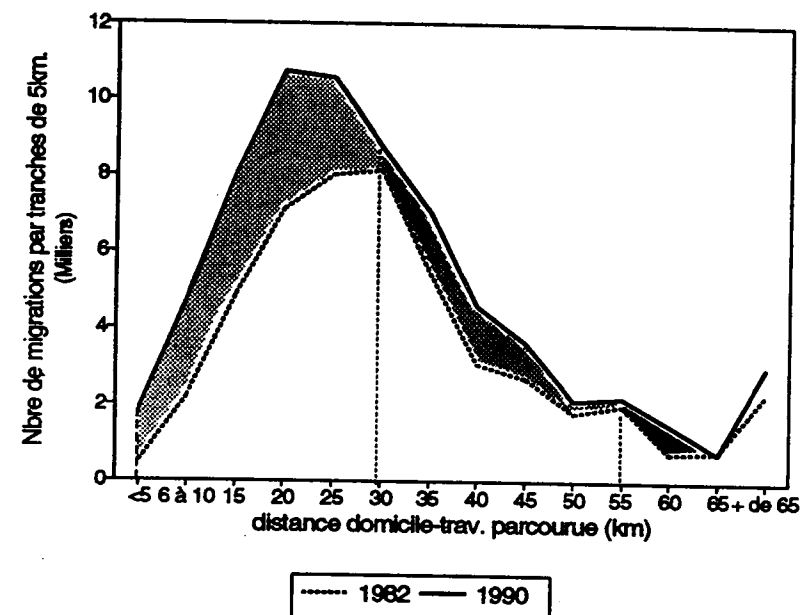
C'est en effet entre 15 et 35 km du centre que l'accroissement démographique est le plus important (en pourcentage). Celui-ci est dû pour une part importante aux migrations résidentielles. Cela explique, en partie, l'augmentation des flux vers la COURLY. En effet, si, sur cette plage de distance, la population s'est accrue de 15 % en moyenne, les migrations alternantes vers la COURLY ont augmenté de plus de 40 %. La majorité des nouveaux arrivants dans ces communes et anciennement domiciliés au centre-ville gardent leur emploi ou sont amenés à travailler en dehors de leur nouvelle commune de résidence.

Entre 30 et 55 km

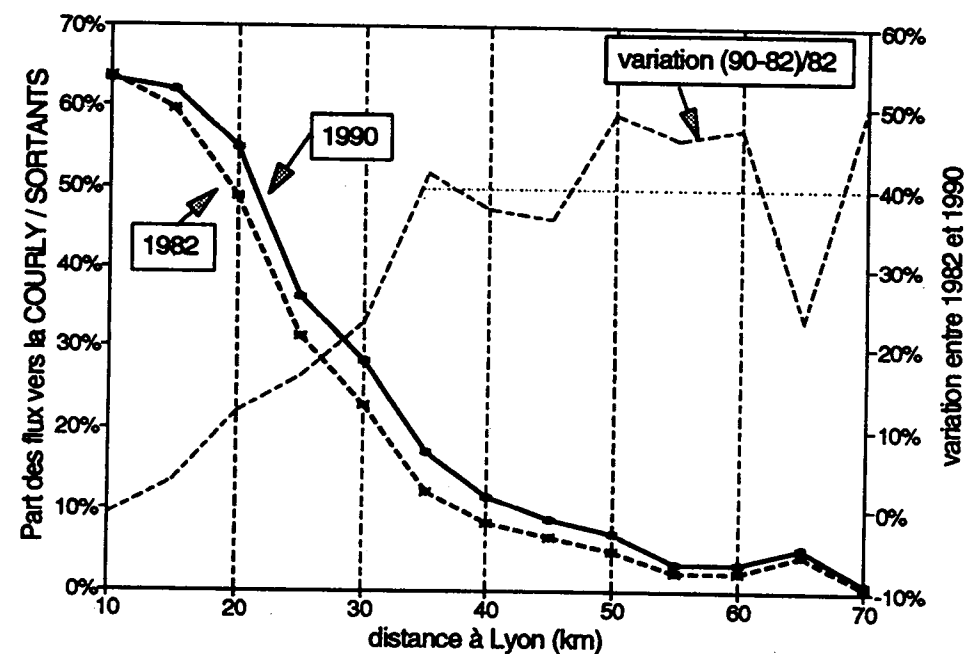
L'augmentation des flux s'explique également par la forte croissance démographique de certaines zones résidentielles situées autour de villes périphériques (Villefranche, Ambérieu, Bourgoin...). Cette croissance correspond néanmoins à une accentuation de la dépendance de ces communes vis-à-vis de la ville-pôle, comme le souligne le graphique suivant.

La dépendance des communes vis-à-vis de la COURLY est mesurée ici par la part des flux vers la Courly parmi les actifs sortant de chaque commune. Celle-ci dépend de la distance de ces communes au centre. Le graphique montre que cette part s'est accrue en huit ans de 40 % en moyenne au-delà de 35 km. La forte croissance de l'attraction du centre s'accompagne donc d'une dépendance accrue des communes de la zone des 35-70 km vis-à-vis de la ville-pôle.

Flux de migrations alternantes vers la COURLY selon la distance parcourue



Évolution des flux vers la COURLY parmi les SORTANTS de chaque commune selon la distance au centre



Entre 55 et 65 km

La croissance des flux ne reflète pas dans ce cas un accroissement démographique, bien au contraire, mais un accroissement de la dépendance des pôles régionaux limitrophes, tels St Étienne ou Bourg-en-Bresse, vis-à-vis de la ville-pôle. Ces villes voient en effet leur population stagner, alors que les flux qu'elles émettent vers la COURLY ont plus que doublé en huit ans.

L'évolution entre 1982 et 1990 de la part des flux des actifs non résidents en direction de la COURLY révèle un accroissement de la dépendance des villes de plus de 10 000 h. : centres traditionnellement industriels en déclin, telles Rive-de-Gier (de 18 % à 23 %), Givors (de 53 % à 56 %) ou St Chamond (de 9 % à 12 %), vieux pôles commerçants, comme Villefranche (de 25 % à 28 %) ou Mâcon (de 5 % à 7 %). A contrario, Villefontaine qui bénéficie du développement des emplois de la ville nouvelle de l'Isle d'Abeau dont elle fait partie, voit la part de ses flux sortants à destination de la COURLY passer de 48 % à 42 %. De tels écarts sont à rapporter à l'évolution démographique et économique de chaque commune et de son environnement. Tarare, par exemple, ville de 10 000 h. située à 45 km à l'ouest de Lyon, gagne en indépendance vis-à-vis de Lyon (+3 %), avec une population constante mais un accroissement d'un tiers de son solde entrants-sortants.

La croissance de la ville-pôle (Lyon) s'accompagne donc d'une perte d'autonomie relative des villes périphériques (situées dans ou en marge du bassin d'emploi lyonnais)

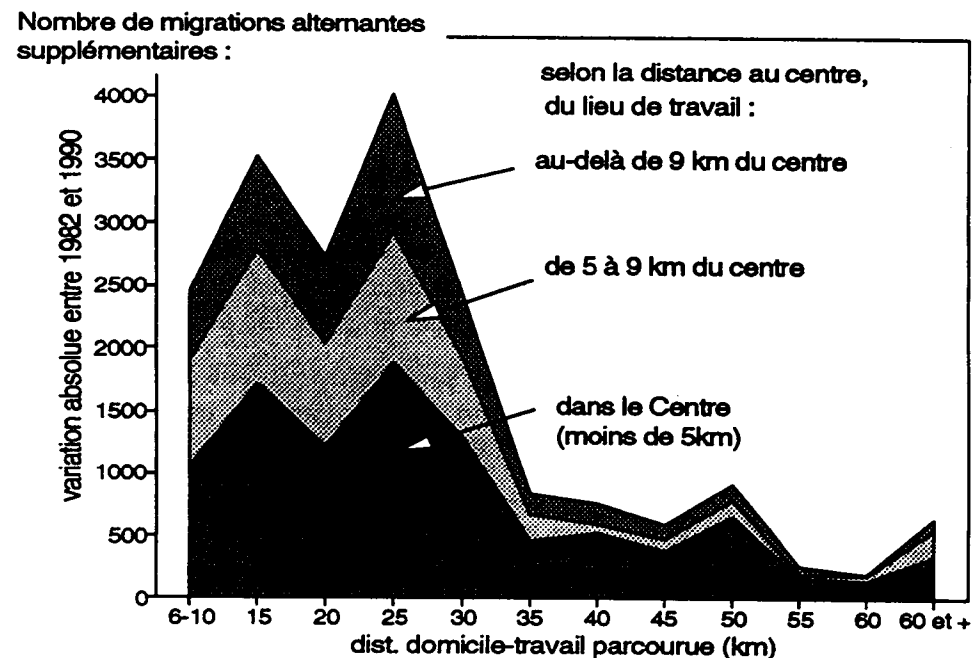
La portée de l'attraction du centre s'allonge

Ainsi que le montre le graphique suivant, l'accroissement des flux au-delà de 35 km, est essentiellement liée à l'attraction du centre-ville. Ce sont donc les travailleurs qui résident le plus loin de Lyon qui effectuent les plus longs trajets dans l'agglomération. Le graphique suivant prend en compte, d'une part en abscisse, la distance de la commune de résidence au centre-ville (par tranches de 5 km) et, d'autre part, la distance de la commune de travail au centre-ville, chaque courbe représentant une tranche : moins de 5 km du centre, de 5 à 9 km, plus de 9 km du centre.

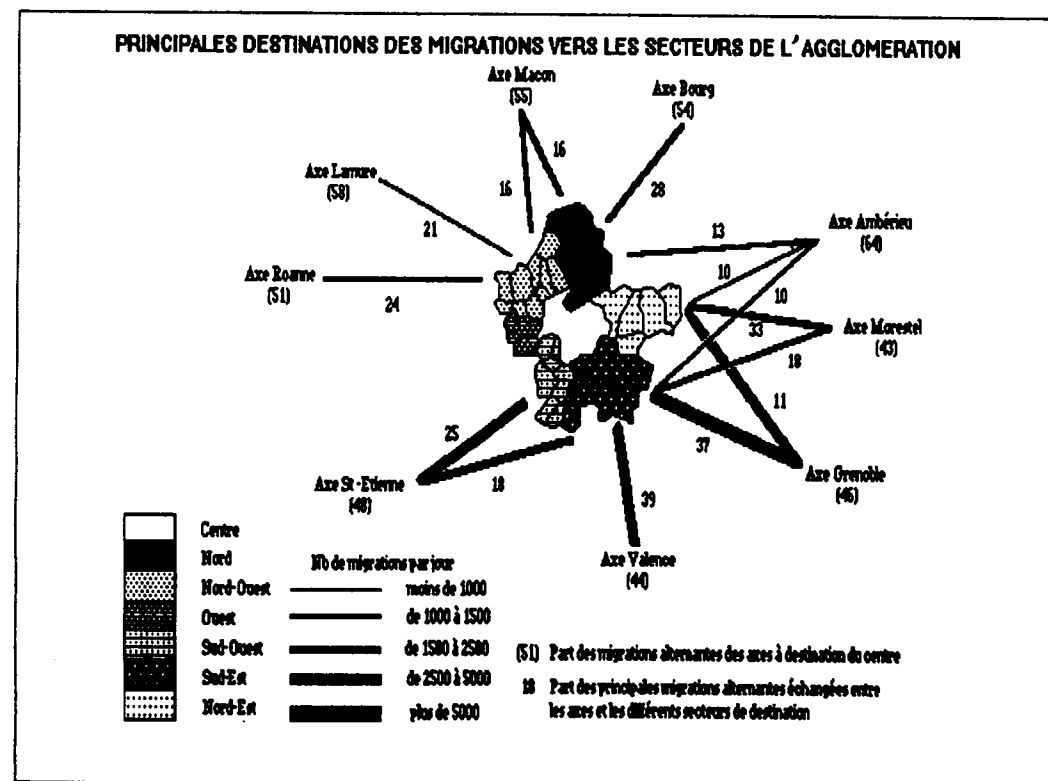
UNE HÉTÉROGÉNÉITÉ RELATIVE DES DIFFÉRENTS AXES D'ACCÈS À LYON

Les neuf principaux axes de communication qui constituent la charpente du bassin d'emploi lointain de la région lyonnaise présentent des caractéristiques diverses selon le type d'urbanisation, les activités ou l'accessibilité (ferroviaire ou routière).

Évolution du nombre de migrations alternantes vers la COURLY selon la distance du lieu de travail au centre-ville



Principales destinations des migrations vers les secteurs de l'agglomération



Cette carte¹ montre que les trois axes les plus importants sont ceux qui relient Lyon à trois grandes villes, par des autoroutes anciennes : vers St Étienne, Grenoble et Valence. De plus, si l'on divise la COURLY en six secteurs plus le Centre, la plus grande partie des flux de migration à destination de la COURLY hormis le centre, est dirigée en direction des secteurs adjacents ou traversés par chaque axe. Une conséquence en est que :

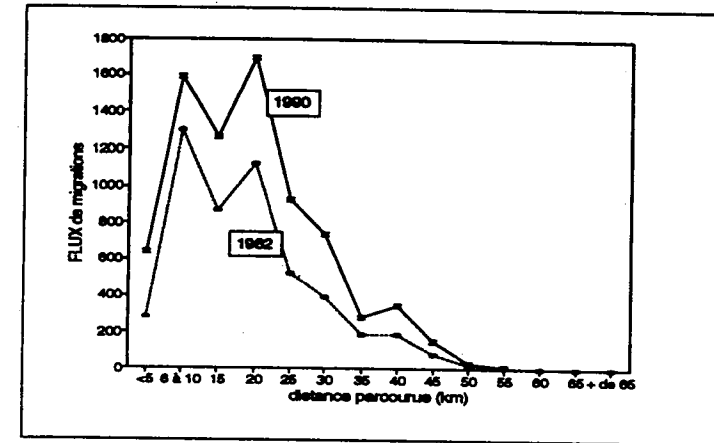
les lieux de travail sont pour leur grande majorité situés dans un secteur limitrophe ou situés sur les axes.

Les différences socio-démographiques des divers axes expliquent des profils de type variés. Les trois graphiques suivants qui décrivent les flux vers la COURLY selon la distance parcourue en 1982 et 1990 illustrent trois cas de figure :

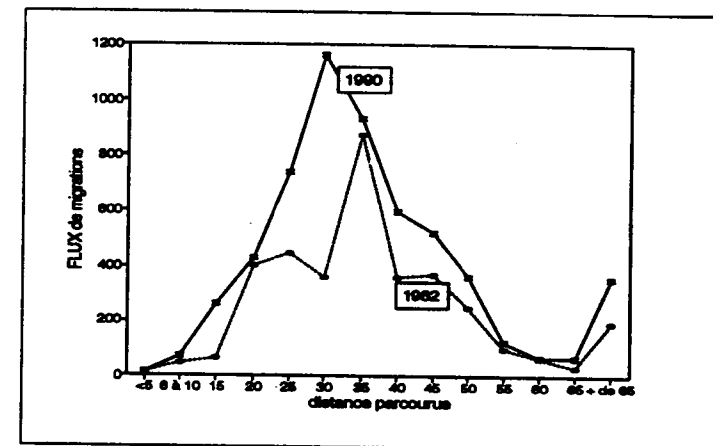
- l'axe d'Ambérieu (au Nord-Est) montre le développement d'une urbanisation continue le long de la vallée du Rhône, à des distances inférieures à 35 km, sans aucun pôle intermédiaire important;
- l'axe de Macon (au Nord de Lyon) : une ville périphérique de 30 000 h., Villefranche, située à 30 km de Lyon, envoie plus de 11 % de sa population active sur la COURLY. On constate un étalement des distances parcourues entre 1982 et 1990;
- l'axe de Grenoble (à l'Est) montre une importante réduction des distances parcourues de l'ordre de 30 km. C'est le résultat probable d'un fort accroissement de l'emploi à l'Est de l'agglomération et au développement de la Ville Nouvelle de l'Isle-d'Abeau tant sur le plan démographique que sur celui des emplois.

un écart important dans l'accroissement des flux de migration vers la COURLY, selon les axes.

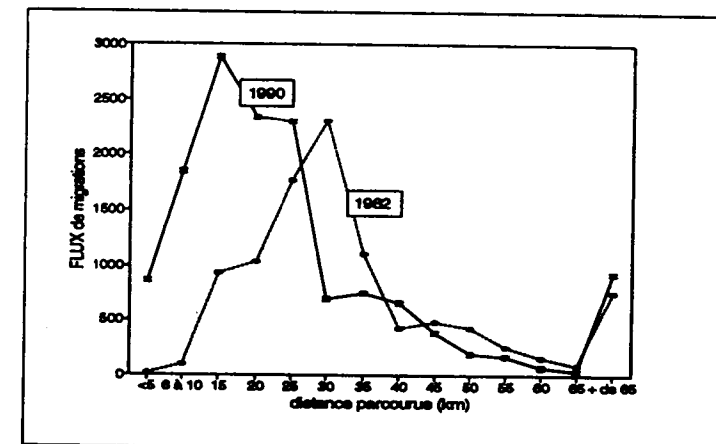
Si les flux s'accroissent de plus de 40 % entre 1982 et 1990 sur la majorité des axes, avec un maximum pour celui de Macon (+59 %), ceux-ci n'atteignent pas 30 % sur les deux axes de Valence (au Sud) et de Lamure/Azergue (au Nord-Ouest). Ces écarts sont le résultat d'un effet conjoint des conditions particulières de chaque axe, sur le plan démographique, économique et topographique.



L'axe d'Ambérieu (au Nord-Est) montre le développement d'une urbanisation continue le long de la vallée du Rhône, à des distances inférieures à 35 km, sans aucun pôle intermédiaire important.



L'axe de Macon (au Nord de Lyon) : une ville périphérique de 30 000 h., Villefranche, située à 30 km de Lyon, envoie plus de 11% de sa population active sur la COURLY. On constate un étalement des distances parcourues entre 1982 et 1990.



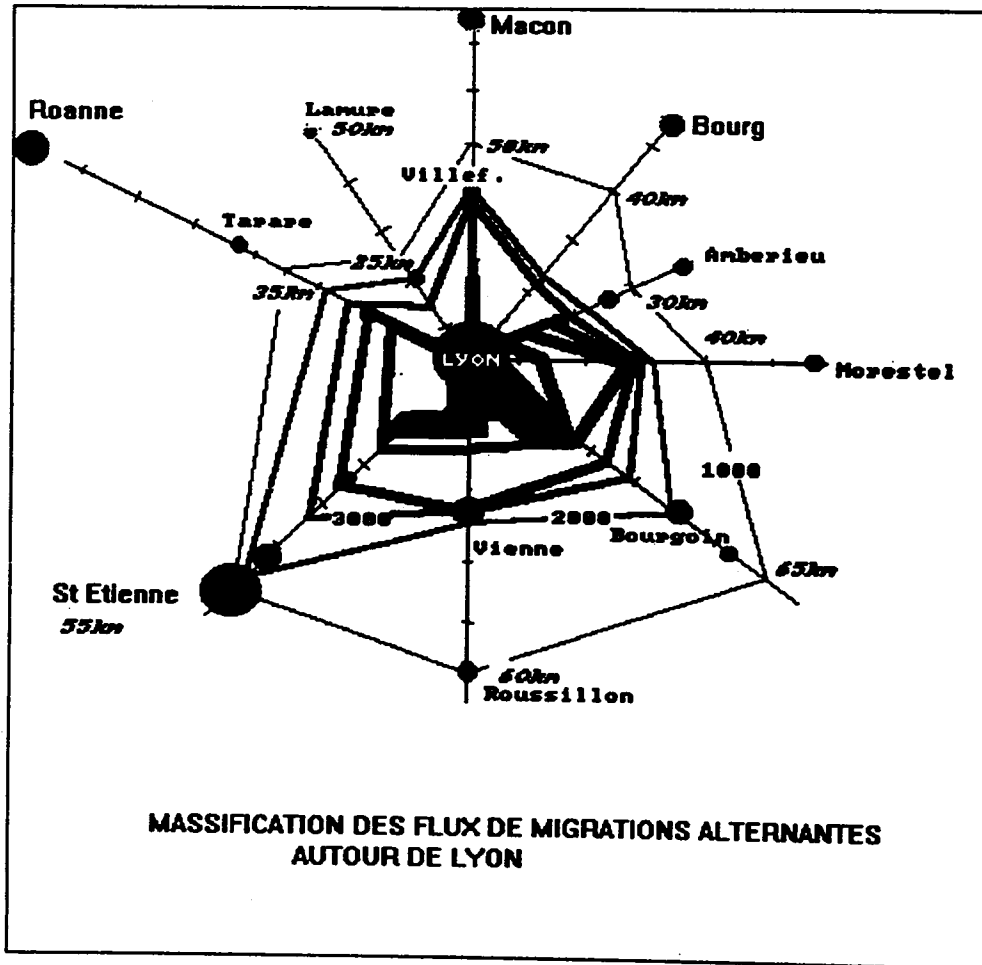
L'axe de Grenoble (à l'Est) montre une importante réduction des distances parcourues de l'ordre de 30 km. C'est le résultat probable d'un fort accroissement de l'emploi à l'Est de l'agglomération et au développement de la Ville Nouvelle de l'Isle-d'Abeau tant sur le plan démographique que des emplois.

¹ M. LE NIR, J.-L. ROUTHIER, E. TABOURIN : «Massification des flux et migrations alternantes», *op.cit.*

MIGRATIONS ALTERNANTES ET SYSTÈME DE TRANSPORT

Une massification importante des flux sur les axes à une distance de plus en plus lointaine de l'agglomération...

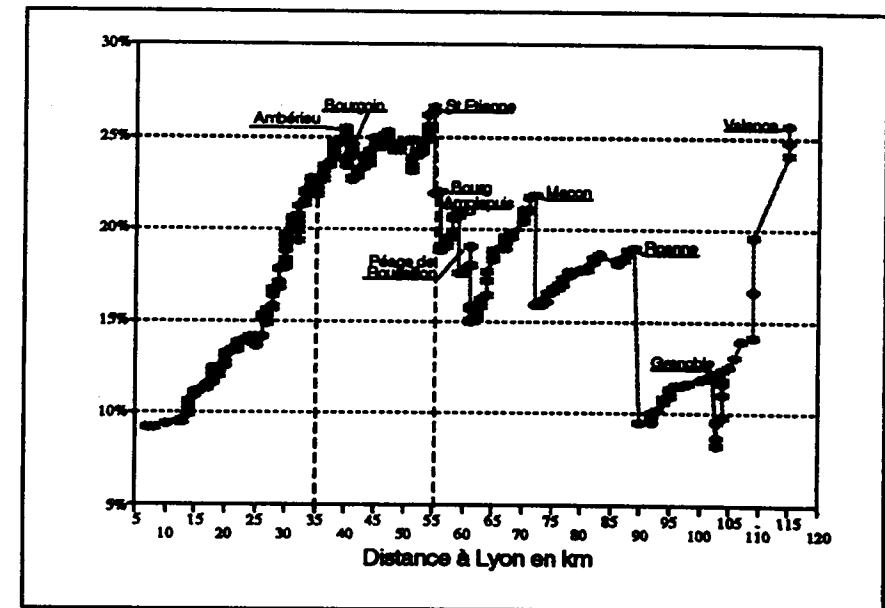
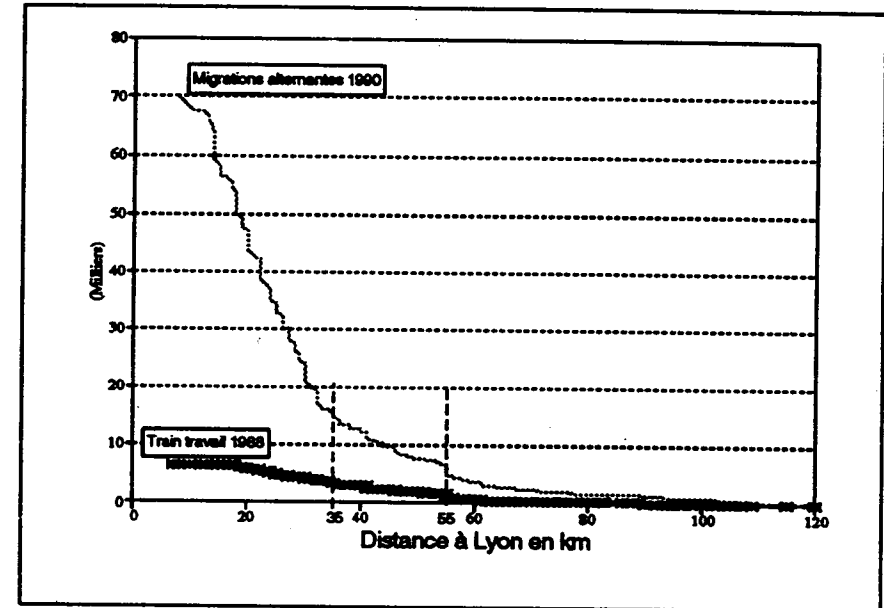
Sur les axes munis d'autoroutes, tels ceux de Grenoble, Valence, St Étienne ou Macon, un flux de plus de 1 000 personnes est massifié à une distance de 50 km du centre pour atteindre 4 000 à 30 km du centre.



...qui représente un danger de congestion pour l'agglomération mais aussi une opportunité pour la promotion des TC

Une partie non négligeable des flux est donc massifiée à des distances de Lyon (de 35 à 55 km), qui correspondent à la zone de chalandise préférentielle d'une offre de transport collectif en site propre (tels les trains régionaux), comme le montrent les deux graphiques suivants. Or, c'est dans ce périmètre que la croissance des flux est la plus forte. Cela nous incite à penser qu'une offre de transport collectif performante pourrait satisfaire une partie de la demande latente que représentent les usagers actuels de la voiture particulière.

Distance à Lyon en km



Les deux graphiques ci-dessus mettent en relation les quantités de migrations alternantes émises vers la COURLY en données cumulées et le nombre de déplacements en train pour motif travail en 1990¹. Ils permettent de repérer, à travers les changements d'inflexion, les plages de massification des flux les mieux adaptés à une offre de transport collectif. Nous constatons ainsi que le ratio des usagers du train pour motif travail sur l'ensemble des migrants est de l'ordre de 25 % entre 55 et 35 km du centre, pour redescendre à moins de 10 % à l'entrée de l'agglomération.

Cependant, la réflexion sur le redéploiement des transports collectifs ne peut faire abstraction de certains handicaps

En effet, plusieurs éléments plaident en défaveur des transports collectifs dans les espaces périphériques :

- celui de la dispersion des flux. En effet, l'habitat est de plus en plus dispersé au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'agglomération; les emplois, initialement concentrés dans le périmètre le plus dense de l'agglomération et bien équipé en transport collectif urbain (centre et première couronne) se développent maintenant dans des zones plus excentrées, plus vastes et mal desservies (deuxième couronne, communes situées en marge de l'agglomération);
- la faible marge de manoeuvre dont disposeraient les actifs pour choisir leur mode de transport. Les résultats de l'enquête «périurbain»² permettent de résumer la situation de ces actifs. Aujourd'hui, 66 % de ceux-ci sont obligés par des contraintes liées à leur travail ou à leurs enfants, d'utiliser leur voiture particulière. Parmi les 34 % des actifs qui n'ont pas de contrainte personnelle, 22 % seulement peuvent disposer d'un mode collectif existant, à condition que l'offre soit adaptée en termes de fréquences et d'horaires. C'est donc une part relativement restreinte des actifs de ces zones qui peut être intéressée par une politique de promotion des transports collectifs.

QUELS ENJEUX ET QUELS MOYENS ?

La tendance actuelle est à un fort étalement de l'espace urbain (à travers la diffusion spatiale des activités vers la périphérie des agglomérations, et surtout une croissance encore soutenue de l'habitat pavillonnaire dans des zones de plus en plus excentrées). À cela répond une forte demande d'espace viaire liée à l'accroissement des flux et nécessaire pour irriguer le bassin d'emploi et améliorer ou maintenir les conditions de circulation sur des zones de plus en plus importantes. Cette diffusion se trouve facilitée par la permissivité du mode routier qui, grâce aux axes rapides, offre aux usagers, la possibilité d'effectuer des trajets de plus en plus longs pour des durées sensiblement constantes.

¹ M. LE NIR, J.-L. ROUTHIER, E. TABOURIN : «Massification des flux et migrations alternantes», *op.cit.*

² O. ANDAN, C. RAUX : «Mobilité résidentielle et mobilité quotidienne», communication au Colloque IATB, octobre 1991, Québec.

Le maintien de l'activité du centre résulte de la mutation des espaces industriels ou d'artisanat en surfaces de bureau. Il est donc générateur d'emplois tertiaires qui drainent des travailleurs qui résident de plus en plus loin de l'agglomération.

L'accroissement de l'activité des zones périphériques (notamment dans un périmètre de 9 à 15 km du centre) coïncide avec les aspirations de nombreux ménages avec enfants à résider hors de l'agglomération. Il en résulte une forte diffusion spatiale de l'habitat sur une zone située entre 15 et 35 km et une perte d'autonomie des villes périphériques situées au-delà, au profit de la ville-centre.

Malgré un univers de choix réduit pour plus des trois quart des migrants, la massification des flux constitue un facteur favorable de développement des transports collectifs. Ceux-ci ont l'avantage d'atteindre des performances comparables en termes de vitesse et peuvent supprimer les contraintes de stationnement en centre-ville. Ils ne pourront cependant se développer qu'à travers une politique volontariste.

Deux zones sont à privilégier : entre 35 et 55 km du centre, les flux lointains sont en forte croissance notamment vers le centre-ville. Ceux-ci pourraient trouver une alternative dans une offre ferroviaire accrue. Ils bénéficient en effet, à destination, d'une offre de transports collectifs intra-urbains performante (Bus+métro). Une complémentarité modale est cependant nécessaire, notamment à proximité des lieux de résidence (accès aux gares facilité, parking de rabattement, étalement des fréquences adapté à une nouvelle clientèle); entre 15 et 35 km du centre, malgré la forte dispersion de l'habitat et des emplois, une étude fine des massifications possibles pourrait permettre à certains modes tels le bus en site propre ou le tramway, de répondre à une partie de la demande. Pour ce faire, une connaissance précise des origines et des destinations par motif et par heure est indispensable.

Cependant, il apparaît que les problèmes générés par les encombrements sont structurels et ne pourront être durablement ralentis qu'à travers une politique d'aménagement de long terme, à l'échelle d'une zone beaucoup plus large que l'agglomération stricto-sensu : création d'emplois à proximité des zones résidentielles actuelles ou en formation, coordination dans la création d'équipements de proximité et celle des zones d'habitat, valorisation et promotion d'un système de transport collectif qui ne favorise pas systématiquement les déplacements radiaux en direction de la ville-pôle.

LA LUTTE CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN : LE CAS DE LA RÉGION DE TORONTO

Don STEVENSON ¹
Gillian MASON, Institut urbain du Canada
Toronto, Canada

Je me propose de décrire les efforts faits actuellement dans la région du grand Toronto (RGT) en vue de lutter contre l'étalement urbain par des stratégies d'aménagement de rechange. Mais, tout d'abord, j'aimerais préparer le terrain en parlant des approches ayant déjà été utilisées pour la réforme.

La région de Toronto a connu plusieurs périodes de croissance rapide au cours du siècle actuel : les années précédant la Première Guerre mondiale, les folles années 1920, la première décennie après la Seconde Guerre mondiale, les années 1960 et les années 1980. Chaque période a donné lieu à des appels à l'action pour lutter contre l'étalement urbain. Certains efforts ont porté fruit; d'autres n'ont rien donné.

Les efforts en vue de faire face à l'étalement urbain dans la région de Toronto ont généralement été accompagnés de tentatives visant à restructurer les limites et l'organisation de municipalités. Avant 1912, Toronto avait réussi à annexer 30 municipalités environnantes. Le développement dans les zones urbanisantes de la cité élargie était lié à la prestation d'une infrastructure municipale et le développement au petit bonheur a été évité dans l'ensemble. La croissance urbaine s'est surtout concentrée dans les limites de la ville jusque dans les années 1940.

La croissance économique et l'augmentation rapide du nombre d'automobiles après la Seconde Guerre mondiale ont donné lieu à une expansion urbaine non réglementée et non dirigée dans les banlieues. Toronto a eu la chance d'avoir Fred Gardiner, président du conseil du comté de York, qui contenait la plupart des banlieues urbanisantes de Toronto; il a réussi à persuader son ami le premier ministre Frost d'établir une commission, qui a mené à la création de la Communauté urbaine de Toronto en 1954. M. Gardiner est devenu le premier président du conseil de la Communauté urbaine et, sous sa direction dynamique, un important programme de construction de réseaux d'approvisionnement en eau, d'égouts et de transport a été entrepris et a fourni le cadre pour la croissance urbaine des années 1960.

La prospérité des années 1960 a de nouveau entraîné une réorganisation urbaine, à savoir la création de quatre administrations régionales autour de la Communauté urbaine de Toronto, ainsi qu'une tentative par le gouvernement provincial d'imposer un plan régional pour la région de Toronto (figure 1).

¹ Cette conférence était donnée par Don Stevenson et représente le travail de Don Stevenson et Gillian Mason de l'Institut urbain du Canada.

En 1970, j'étais l'un des responsables, au sein du gouvernement de l'Ontario, du plan régional axé sur Toronto. Le plan avait été accepté en principe par le gouvernement provincial mais n'a jamais été pleinement appuyé par certains organismes et ministères provinciaux, ni par certaines des municipalités les plus importantes.

Le plan régional axé sur Toronto prévoyait que la croissance future dans la région de Toronto aurait lieu dans deux lignes de collectivités parallèles au lac Ontario, ainsi que dans des «pôles de croissance» juste au-delà de la banlieue de Toronto. La zone au nord de la communauté urbaine de Toronto, y compris le parcours d'amont des ruisseaux se versant dans le lac Ontario et un grand nombre des terres agricoles de classes I et II, devait rester non urbanisée. Les centres urbains parallèles au lac devaient être séparés par des ceintures vertes et des corridors de services publics. Par conséquent, le développement urbain ne devait avoir lieu que dans des régions bien desservies par le transport en commun. L'étalement urbain devait être évité.

Ce plan n'a jamais réussi, pour plusieurs raisons :

- la confiance et l'engagement à l'égard de larges stratégies d'aménagement ont fléchi considérablement durant les années 1970;
- les municipalités de la région ont continué d'avoir un intérêt financier à approuver une croissance et une évaluation foncière plus élevées, malgré les dispositions des plans du gouvernement provincial ou de leur propre administration régionale, le cas échéant;
- la Commission des ressources en eau de l'Ontario a mis au point plusieurs plans importants de viabilisation des terrains, en réponse aux pressions des municipalités et des aménageurs, dans des secteurs qui auraient dû rester ruraux;
- une bonne partie des terres de la périphérie rurale de Toronto appartenaient à des aménageurs bien déterminés à faire approuver des développements résidentiels;
- le désir avoué du gouvernement provincial de protéger des terres agricoles contre le développement n'a pas été appuyé par des mécanismes d'exécution, sauf dans quelques secteurs comme les terres protégées de la région de l'escarpement du Niagara ou les terres acquises par la province pour des ceintures vertes.

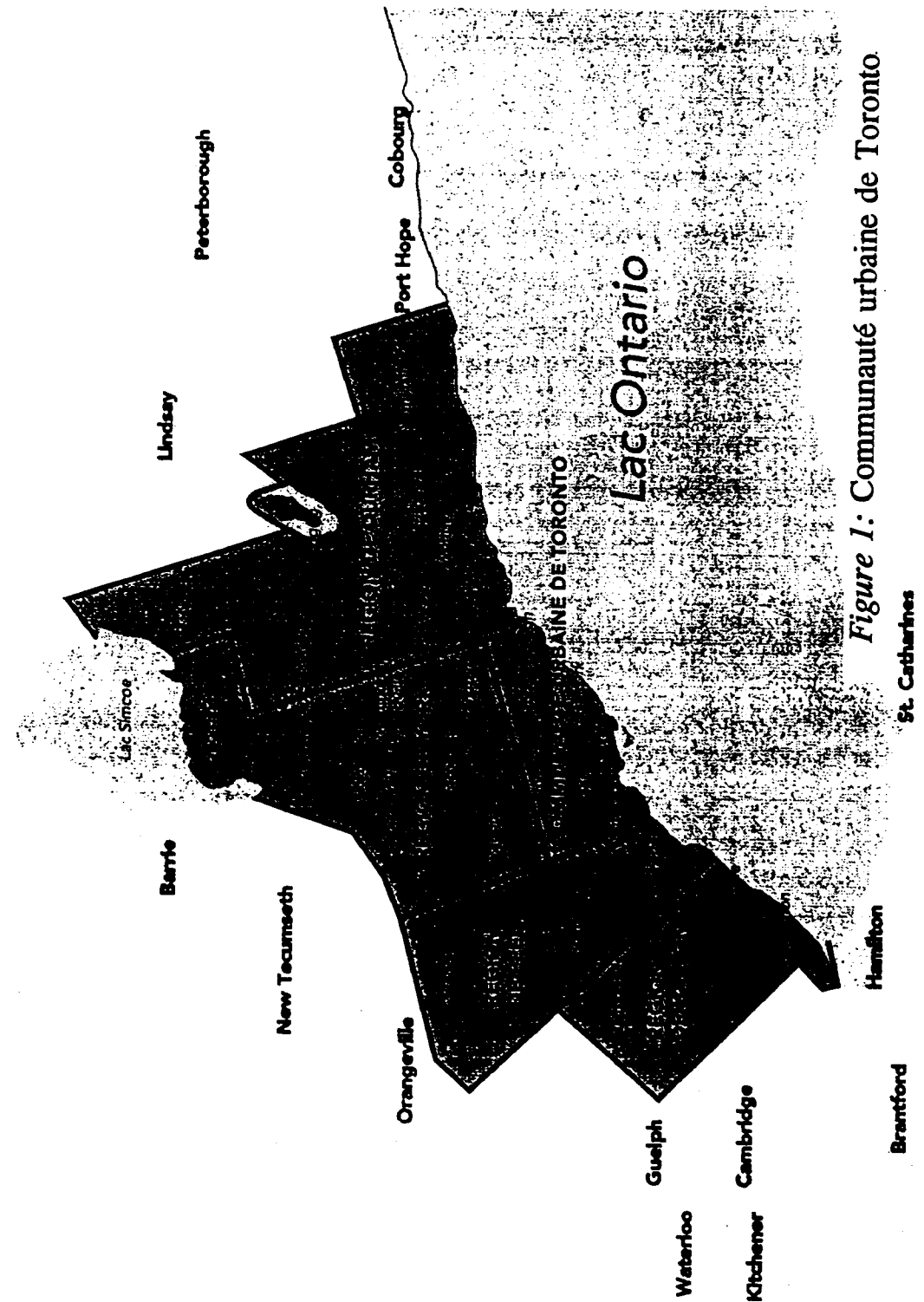


Figure 1: Communauté urbaine de Toronto

St. Catharines

Brantford

Vers la fin des années 1970 et au début des années 1980, le développement urbain à faible densité a constamment fait incursion dans les anciennes zones rurales de la région de Toronto. Les municipalités locales ont défendu cette tendance en affirmant que les gens voulaient des logements unifamiliaux avec des garages, à un prix beaucoup plus bas que les propriétés de Toronto. Les quatre administrations régionales autour de la communauté urbaine de Toronto, qui avaient été créées entre 1971 et 1974, ont mis un peu d'ordre dans ce développement mais elles ont toutes contribué à l'expansion du développement à faible densité.

La croissance économique et démographique des années 1980, tout comme celle des années 1960, a entraîné des pressions de plus en plus fortes en faveur du développement. La pénurie de logements et l'escalade des prix de l'immobilier ont eu pour effet de faire déplacer les investissements du noyau de la ville vers les banlieues (figure 2).

Le gouvernement de l'Ontario a réagi à ces nouvelles inquiétudes concernant l'étalement urbain en créant le Bureau de la région du grand Toronto en 1988. Il a d'abord constitué le Comité de coordination de la région du grand Toronto, qui est un organisme permanent présidé par la province et responsable des questions régionales, comme l'élimination des déchets et la coordination du transport en commun. Le gouvernement a ensuite rapidement tenté d'obtenir le consentement de toutes les municipalités de la région concernant une vision commune pour le développement futur dans la région.

En 1989, Gardner Church a été nommé sous-ministre responsable du Bureau de la région du grand Toronto et a été chargé d'élaborer une vision d'ensemble de la planification pour la région.

Le Bureau de la région du grand Toronto a demandé au Groupe IBI de fournir différents concepts pour la croissance de la région jusqu'en 2021. Les experts-conseils ont remis leur rapport en juin 1990. Leur étude a supposé que la population de la RGT passerait de 4 millions de personnes en 1991 à 6 millions de personnes et à 3,4 millions d'emplois (une croissance démographique d'environ 50 % par rapport à 1990) (figure 3). L'étude présentait trois concepts de structure urbaine : l'étalement, une structure nodale et une structure centrale.

Le modèle de l'étalement s'appuyait sur le maintien du statu quo, soit à peu près aucun changement par rapport aux modèles actuels de développement et de structure urbaine, et comprenant surtout des zones à faible densité, des bureaux et des développements commerciaux concentrés dans le centre-ville et quelques sous-centres autour de la RGT.

La structure nodale n'était pas différente de l'étalement sauf qu'elle tentait de décrire un modèle de développement qui concentrerait les nouveaux développements à l'intérieur et autour des collectivités nouvelles et existantes à une densité plus élevée que dans le cas de l'étalement. Il en résulterait, sur des terres qui ne sont pas actuellement aménagées, un aménagement moindre que ce serait le cas avec le concept de l'étalement.

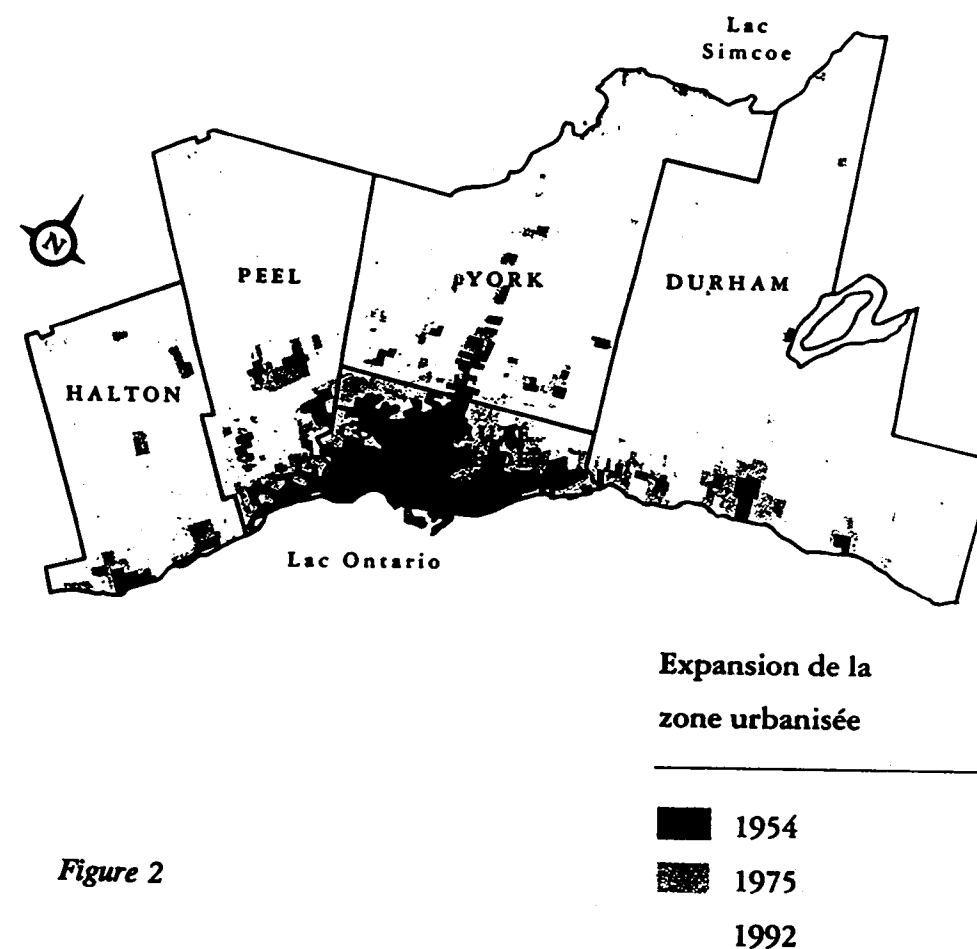


Figure 2

Croissance de la population de la RGT

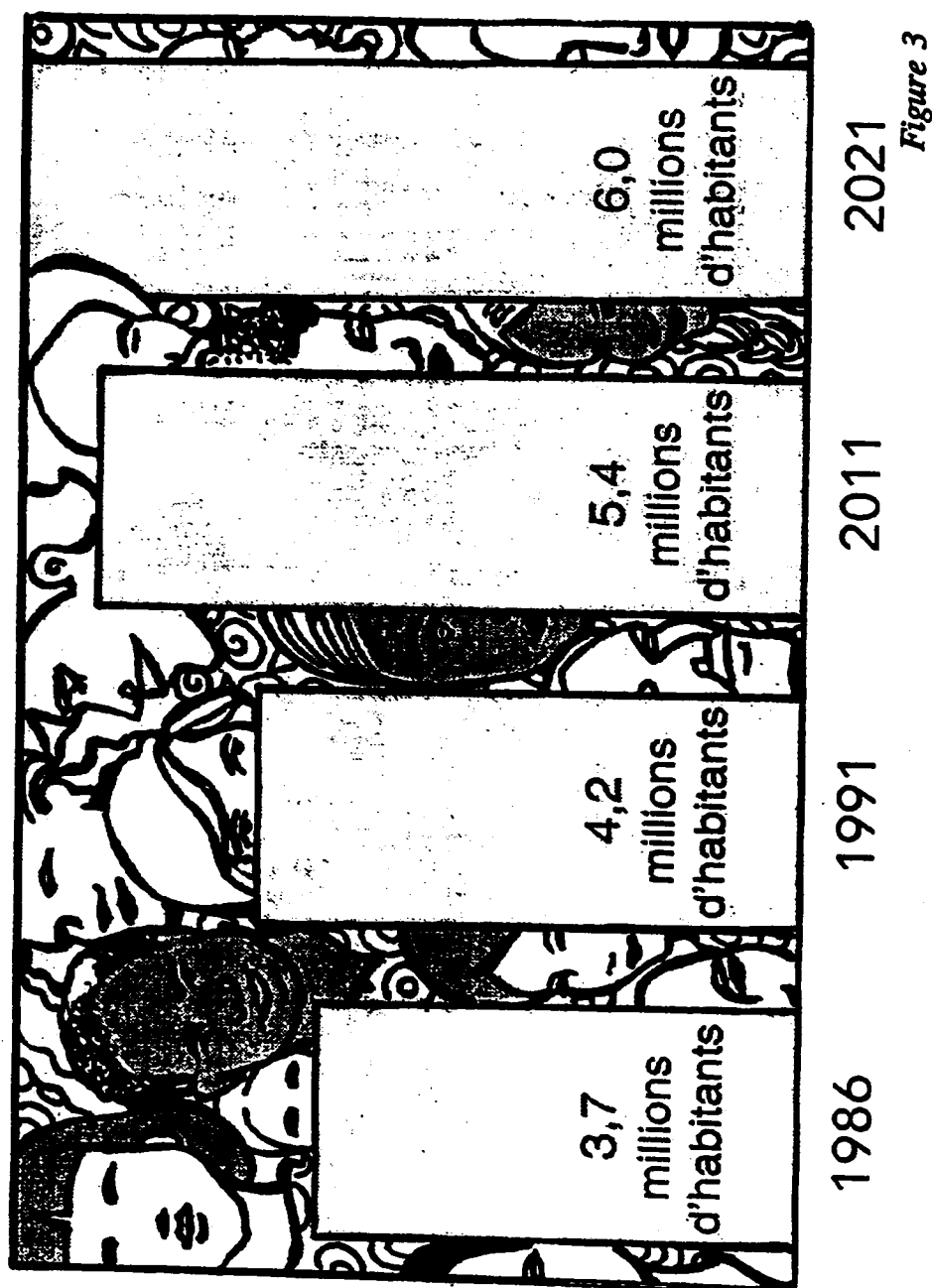


Figure 3

Le modèle central dirigerait tous les nouveaux développements dans les zones bâties de la RGT; il s'agirait essentiellement d'un modèle d'intensification, et l'aménagement résidentiel, commercial et industriel se ferait dans les limites actuelles de la zone urbaine.

Les trois concepts se fondaient sur les prévisions de croissance qui ont été mentionnées plus tôt. Chaque concept entraînerait à peu près les mêmes coûts d'immobilisations pour le transport, l'approvisionnement en eau et les égouts, soit environ 79 milliards en dollars de 1990. Cependant, les coûts d'exploitation seraient différents. Dans le cas du concept de l'étalement, les coûts d'exploitation seraient quelque peu plus élevés que dans le cas des deux autres concepts.

Pour chaque concept, les investissements dans le transport seraient importants, en particulier pour améliorer le transport en commun dans le concept central, ce qui serait essentiel pour appuyer la croissance démographique et, à l'autre extrême, pour étendre et améliorer le réseau routier.

On a évalué les concepts selon certains critères; le concept central a été jugé le meilleur : il entraînait l'impact le plus faible sur l'agriculture et l'incidence financière la moins élevée sur l'aménagement des terrains. En ce qui concerne le transport, le concept central se caractérisait par des déplacements plus courts, une plus grande utilisation du transport en commun et un fardeau des déplacements qui était généralement moins lourd.

Le Groupe IBI est arrivé aux conclusions suivantes en ce qui concerne les trois modèles :

- le modèle de l'étalement est le moins compatible avec le développement durable, se rapproche le plus du statu quo et peut être le moins risqué à court terme et le plus risqué à long terme;
- le modèle nodal, qui s'appuie sur les collectivités existantes, semblerait offrir le meilleur choix de styles de vie, mais se situerait entre les deux autres concepts pour ce qui est de la durabilité;
- le modèle central constituerait la forme la plus durable de développement mais exigerait la plus forte intervention gouvernementale en raison de son écart par rapport au statu quo.

Dans chacun des scénarios proposés par le Groupe IBI, la population prévue de 6 millions de personnes serait répartie différemment dans toute la RGT; par exemple, dans le concept central, la population de la communauté urbaine de Toronto passerait à au moins 3 millions de personnes tandis que, pour le modèle de l'étalement, il n'y aurait aucun changement dans la communauté urbaine de Toronto. (Figure 4).

L'étude sur ces concepts a été distribuée aux 35 municipalités de la RGT pour obtenir leurs réactions. Les municipalités à l'extérieur de la communauté urbaine de Toronto ont eu tendance à favoriser le concept nodal, particulièrement lorsque l'une de leurs collectivités était identifiée comme un noyau. Par contre, la communauté urbaine de Toronto a favorisé davantage le modèle de la concentration.

**Paramètres démographiques de trois concepts de structure
urbaine pour la région du grand Toronto
pour 2021, comparativement à 1991.**

	Population en millions de résidents		
	Dans la comm. urbaine de Toronto	Rest de la RGT	Total RGT
1991 (chiffres réels)	2,2	1,8	4,0
2021:			
Étalement	2,4	3,6	6,0
Structure nodale	2,8	3,2	6,0
Structure centrale	3,8	2,2	6,0

Figure 4

Afin d'examiner plus à fond les modèles de développement de la RGT, le Bureau de la région du grand Toronto a constitué six groupes de travail composés de fonctionnaires provinciaux et municipaux. On a demandé à ces groupes de travail d'examiner le développement humain et social, la vitalité économique, la structure urbaine, la campagne, les infrastructures, et la planification et le financement des investissements.

Ces groupes se sont réunis pendant une période de 8 à 10 mois et ont produit des documents de travail qui devaient aider le Bureau de la région du grand Toronto à réaliser le consensus parmi les municipalités et la province en ce qui concerne l'avenir de la RGT. Les résultats de ces rapports ont été résumés et commentés dans un document publié par le Bureau de la région du grand Toronto en septembre 1992 et intitulé *Gestion de la croissance dans la RGT*.

Le Groupe de travail sur le développement humain et social a conclu que les aspects humains et sociaux du développement devraient être le point de départ de toute planification pour la RGT. Cela signifie que des plans de services humains et des évaluations des incidences sociales devraient faire partie intégrante de toute planification. On reconnaît cependant que «la mise en pratique d'une démarche accordant la priorité aux buts du développement humain et social ne sera pas facile»¹.

Le Groupe de travail sur la vitalité économique a conclu que les villes et leur région joueront un rôle grandissant dans la promotion et le soutien de la vitalité économique. Ce groupe de travail a proposé d'accorder la priorité à l'intégration de l'aménagement de l'infrastructure et des investissements pour assurer un cadre de réglementation efficace et positif, constituer une main-d'oeuvre souple, compétente et adaptable, ainsi que d'autres mesures qui soutiendraient la compétitivité et la vitalité économiques de la région.

Ce groupe s'est éloigné des domaines qu'on a toujours associés avec les responsabilités municipales, comme l'utilisation optimale de l'infrastructure existante et des coûts peu élevés pour faire des affaires dans la région, pour se concentrer sur des domaines qui touchent le perfectionnement des ressources humaines et la promotion de la collaboration entre les entreprises, les syndicats et le gouvernement².

Commentant le rapport du groupe de travail, l'auteur du document sommaire (*Gestion de la croissance dans la RGT*) a reconnu que «l'une des grandes difficultés qu'on rencontre en cherchant à créer une stratégie économique pour la RGT est le fait qu'on ne dispose pas de mécanisme unique pour regrouper les intéressés aux paliers provincial, municipal et régional et dans les secteurs de la main-d'oeuvre et des affaires»³.

¹ *Gestion de la croissance dans la RGT*, préparé par Berridge Lewinberg Greenberg Ltée pour le Comité de coordination de la région du grand Toronto, septembre 1992, page 20.

² Ibid, page 26.

³ Ibid, page 26.

Le Groupe de travail sur la structure urbaine a reconnu qu'il existe un large consensus sur la nécessité de contrôler l'étalement et de le remplacer par une structure urbaine qui est plus concentrée. Parmi les modèles présentés dans le rapport du Groupe IBI, le groupe de travail croit que le consensus qui semble se dégager est que le concept nodal est celui qui favoriserait le plus la croissance future de la région.

Ce groupe de travail a poursuivi plus loin l'analyse de ce concept en examinant trois aspects différents de la structure urbaine. Premièrement, le groupe a considéré le *modèle d'aménagement* qui, de l'avis du groupe, est déjà établi par le biais de plans officiels et de règlements de zonage qui précisent l'utilisation du sol pour différentes parcelles de terrain dans la région. Deuxièmement, le groupe a considéré la *structure urbaine* de la région, ou la «hiérarchie de noeuds et de corridors... un noeud central et des noeuds principaux, intermédiaires et locaux» ainsi que des corridors¹. Le groupe de travail a proposé une structure urbaine basée sur cette hiérarchie. La troisième caractéristique examinée par le groupe est la *forme/intensité* qui a trait à la combinaison des utilisations du sol et à la densité du développement dans la région. Selon le groupe de travail, la province devrait continuer d'être responsable du modèle d'aménagement d'ensemble, les régions se chargeraient de la définition de la structure urbaine et les municipalités locales devraient déterminer la forme et l'intensité de l'aménagement.

Comme il a été mentionné dans le document sommaire, il est difficile d'équilibrer les emplois et les logements en ce qui concerne l'intensité et les endroits. Pour ce qui est d'encourager l'aménagement d'une structure urbaine plus concentrée, le document formule également les commentaires suivants :

«Si nous voulons créer un nouveau modèle, nous devons faire une analyse très rigoureuse des jugements de valeur tacites qui sont incorporés dans ce système de prestation [de règlements de zonage et de plans officiels] »².

La Communauté urbaine de Toronto et la Ville de Toronto ont toutes deux prouvé, dans les projets de plans officiels qu'elles viennent de rendre publics, leur engagement à l'égard de l'intensification et d'une structure urbaine plus concentrée. La Communauté urbaine de Toronto a fixé des objectifs pour accueillir au moins 300 000 nouveaux résidents au cours des 20 ou 30 prochaines années et pour dépasser plus tard les trois millions de personnes³. Presque tout le territoire de la Communauté urbaine de Toronto est maintenant bâti; pour accroître la population, il faudra «réurbaniser» ou intensifier les zones urbaines existantes. La ville de Toronto entend ajouter 90 000 personnes à sa population d'ici l'an 2011, ce qui sous-entend également l'intensification, au niveau des logements comme des

1 Ibid, page 29.

2 Ibid, page 32.

3 Projet de plan officiel de la municipalité de la Communauté urbaine de Toronto : *The Liveable Metropolis* - septembre 1992.

emplois¹. Ces augmentations sont conformes au concept nodal mais elles ne sont pas assez importantes pour satisfaire aux critères du modèle central.

Si vous supposez, par exemple, qu'une densité de 6000 personnes par km carré est nécessaire pour soutenir un service de transport en commun et qu'il faut 4 000 personnes par km carré pour avoir un service d'autobus rentable, vous constaterez que, en 1986, cette densité se retrouvait uniquement dans le centre de la Communauté urbaine de Toronto. (figure 5). Par conséquent, la répartition de la population, proposée dans le concept nodal, n'assurera peut-être pas une densité suffisante pour soutenir le niveau de transport en commun désiré.

Le Groupe de travail sur la campagne a introduit une nouvelle façon de voir les terrains à l'intérieur de la RGT qui n'est pas «urbaine». Au lieu de voir ces terrains comme étant «non aménagés», le groupe propose que ces terrains soient considérés comme une «entité distincte et valable»². Le groupe soutient que la valeur intrinsèque de la campagne pour la RGT devrait être reconnue et que l'aménagement devrait accorder la priorité aux importants rôles des espaces verts, de l'agriculture, du tourisme et des loisirs, des sentiers, de l'exploitation des richesses naturelles (agrégats) et des communautés rurales. Les commentaires proposent «que l'on donne à la campagne la primauté qu'elle n'a pas à ce moment»³.

Le Groupe de travail sur les infrastructures suppose au départ que la structure urbaine nodale sera la structure urbaine de l'avenir et détermine les besoins en ce qui concerne le transport, l'eau et les égouts. Dans le domaine du transport, l'étude met l'accent sur la réduction de la dépendance à l'égard de l'automobile et l'encouragement du recours aux transports en commun, à la marche et au vélo. Le groupe de travail a tenu compte de la faible dépendance à l'égard du transport en commun dans la partie de la RGT qui se trouve à l'extérieur de la Communauté urbaine de Toronto, les coûts élevés des encombrements de la circulation pour les entreprises de la Communauté urbaine de Toronto (estimés à deux milliards de dollars par année) et le fait que «le trajet moyen entre la maison et le travail s'est prolongé de presque quatre km depuis 1961»⁴.

En ce qui concerne les transports, le groupe a recommandé diverses mesures d'optimisation à court et à long terme du réseau, ainsi que des éléments d'extension à court et à long terme. Pour les services d'eau et d'égouts, le groupe de travail a identifié plusieurs possibilités d'optimiser l'utilisation des réseaux d'eau et d'égouts qui existent actuellement dans la RGT, notamment des mesures comme «l'introduction d'une tarification fondée intégralement sur les coûts réels des services» et «la concertation entre régions en vue de combler des lacunes par une meilleure exploitation des capacités existantes»⁵. La priorité dans le domaine des

1 *Draft Official Plan Part I Consolidation; Service de l'urbanisme et du développement de la Ville de Toronto, septembre 1992.*

2 *Gestion de la croissance dans la RGT, page 33.*

3 Ibid, page 36.

4 Ibid, page 38.

5 Ibid, page 40.

**Densité de logement
Région du grand Toronto (1986)**

	Noyau de la CUT	Reste de la CUT	Reste de la RGT
Population	910 400	1 224 300	1 504 500
Personnes par kilomètre carré (zone urbanisée seulement)	5 300	2 780	1 440

Figure 5

transports consiste à relier les noyaux à l'intérieur de la zone urbanisée et à compenser quelque peu l'impact des parcours actuels du transport en commun des banlieues qui s'étendent actuellement comme des doigts à partir du centre de Toronto vers les banlieues (figure 6).

Les commentaires du document concluent que trois principes devraient donc guider la planification et l'aménagement de l'infrastructure future :

- utiliser à fond l'infrastructure existante avant de s'engager à construire de nouvelles infrastructures coûteuses;
- dans la mesure du possible, adopter des solutions qui sont peu coûteuses et qui respectent l'environnement;
- assurer une intégration complète de tous les modes lors de la planification et de la mise en oeuvre des services ¹.

Le Groupe de travail sur la planification et le financement des investissements a pris l'estimation de 79 milliards de dollars pour le coût de la nouvelle infrastructure et a examiné des façons de réaliser cet investissement par de nouveaux mécanismes de financement, une planification soignée et l'établissement de priorités pour le financement. Le groupe a examiné plusieurs modèles de prise de décisions, a proposé des critères pour l'établissement des priorités et a passé en revue plusieurs mécanismes de financement de rechange, en formulant des suggestions pour apparier les projets avec les mécanismes de financement. Dans les commentaires, les auteurs indiquent que, compte tenu des restrictions rigoureuses qui touchent actuellement les dépenses en capital, une rationalisation des dépenses en capital à travers la RGT est indispensable ². Il est également proposé d'autres façons de répondre aux besoins en infrastructure de la RGT qui n'exigeraient pas de grands placements. On a suggéré d'envisager un régime de concurrence pour le financement des infrastructures.

Les auteurs du document *Gestion de la croissance dans la RGT* terminent en affirmant qu'il existe des conclusions compatibles dans les différents rapports des groupes de travail et «une convergence importante de points de vue, surtout en ce qui concerne la structure urbaine concentrée, l'aménagement à centres multiples, la protection de la campagne, l'utilisation au mieux des infrastructures en place et la promotion d'un réseau de transport axé sur les transports en commun» ³. Même si on s'entend sur la nécessité de l'intégration et d'une planification approfondie pour toute la région, on convient également que «les moyens de mise en oeuvre devraient se garder d'ajouter un autre palier de gouvernement» dans la région ⁴. Depuis le début de ce processus, le gouvernement provincial soutient qu'il ne conviendrait pas de discuter de la question de la gestion pour la RGT avant d'avoir réglé les questions de planification.

¹ Ibid, page 41.

² Ibid, page 45.

³ Ibid, page 47.

⁴ Ibid, page 51.

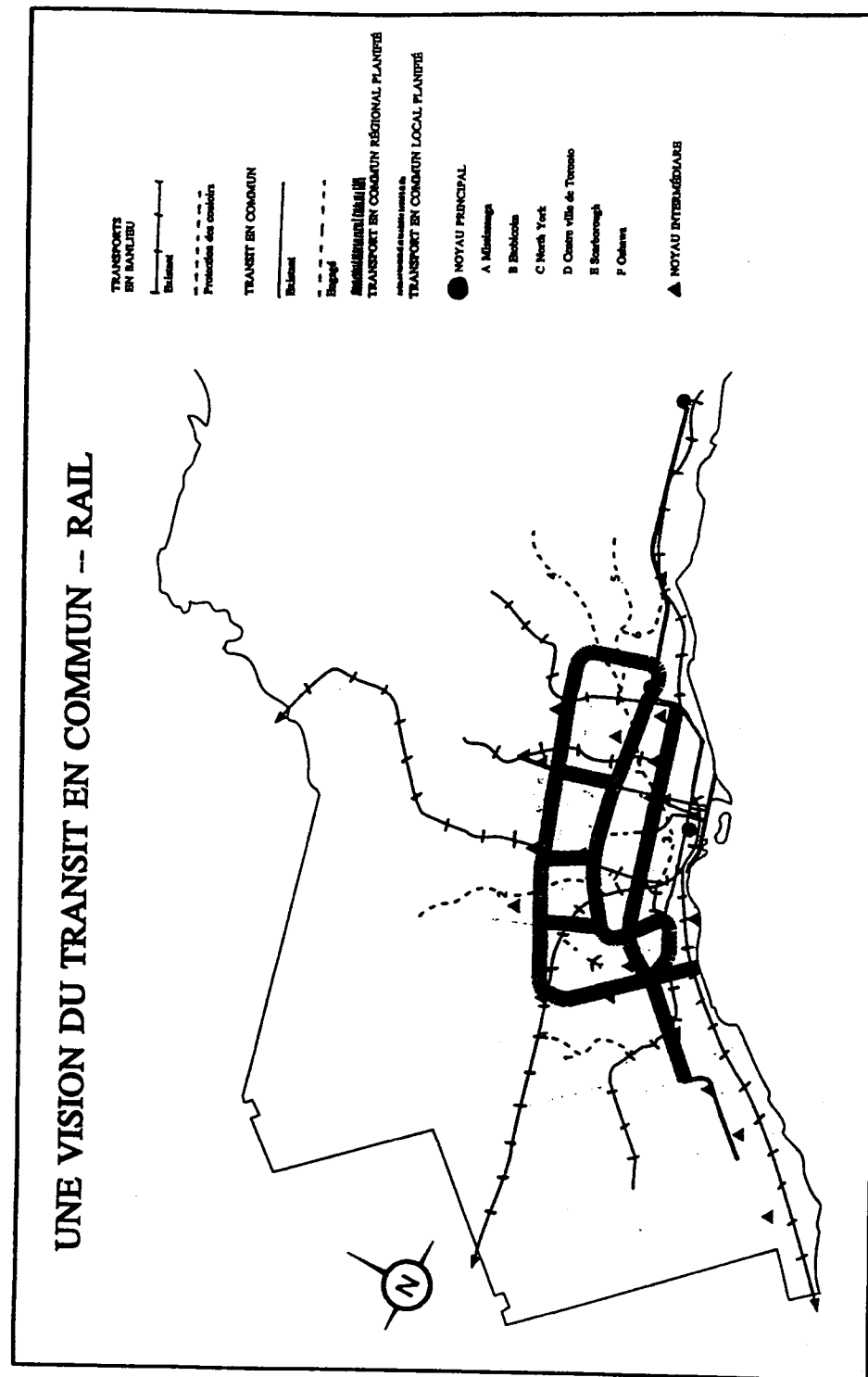


Figure 6

Les rapports des groupes de travail ainsi que les commentaires ont été distribués à toutes les municipalités de la RGT. Le Bureau de la région du grand Toronto va maintenant mener des consultations avec tous les partis intéressés en vue d'élaborer un plan d'action stratégique pour orienter la croissance de la RGT.

Pendant que le Bureau de la région du grand Toronto se penchait sur l'avenir de la RGT, la *Commission sur la réforme de l'aménagement et l'exploitation du territoire en Ontario*, présidée par M. John Sewell, ancien maire de Toronto, a examiné la façon dont l'aménagement se fait dans la province. En juillet, la Commission a présenté son rapport provisoire au ministre des Affaires municipales; elle y répétait que le but de la Commission est de s'assurer «que l'aménagement en Ontario se fait selon une orientation claire et bien comprise, et d'examiner le processus qui doit être mis en place à cette fin»¹.

La Commission a formulé des projets de recommandations en ce qui concerne la modification des rôles du gouvernement provincial et des administrations municipales dans le domaine de l'aménagement. En particulier, elle suggère que la province soit chargée d'élaborer des politiques et de fournir des conseils et des renseignements, et que les municipalités soient pleinement responsables de la préparation et de l'approbation des plans, et du contrôle de l'aménagement.

Les buts et les politiques que propose la Commission visent à réduire le développement sur les terres agricoles, à protéger les éléments naturels importants comme les terres marécageuses et les terrains boisés, et à maintenir et améliorer la qualité de l'air, de l'eau et des ressources terrestres. Elle recommande une approche axée sur le concept de l'écosystème, accorde beaucoup d'attention à la conservation de l'eau et de l'énergie, et encourage une approche plus intensifiée de l'utilisation du sol et de l'aménagement.

Pour ce qui est d'encourager l'intensification, la Commission reconnaît que ce changement d'orientation est amplement justifié sur le plan de l'environnement et de l'économie. Un obstacle de taille au progrès continuera d'être les inquiétudes du public : craintes de l'encombrement, du surpeuplement et du changement du caractère des collectivités existantes. La Commission souligne que les questions d'échelle sont manifestement importantes pour ce qui est de l'acceptation du changement². La Commission recommande des changements détaillés aux normes de développement et de nouveaux procédés pour faciliter un développement plus intensifié.

À compter de novembre 1992, la Commission va de nouveau transmettre son message à la collectivité par le biais d'une série de rencontres publiques. La Commission va terminer ses travaux et formuler ses recommandations finales d'ici le printemps de 1993.

Un autre ancien maire de Toronto, M. David Crombie, vient de présenter le rapport final d'une commission d'enquête fédérale-provinciale sur l'avenir du

¹ *New Planning News*, Commission on Planning and Development Reform in Ontario, Toronto, Ontario, vol. 2, no 3, July 1992, p. 2.
² *Ibid*, vol. 2, no 4, September 1992.

secteur riverain de Toronto; il y formule toute une série de recommandations pour régénérer le lac, les rivières, les ruisseaux et les vallées du bassin hydrographique de la région de Toronto (figure 7).

Voilà où en est la planification de l'avenir de la région du grand Toronto à l'automne de 1992. Si nous comparons cette situation avec celle qui existait il y a 20 ans, la stratégie de planification provinciale a-t-elle plus de chances de réussir cette fois-ci ou est-elle condamnée à l'échec comme le plan régional axé sur Toronto? Quelles sont les raisons de la confiance plus grande? Quels sont les problèmes qui empêchent l'acceptation et la mise en oeuvre d'une stratégie régionale?

Premièrement, les municipalités ont davantage participé au processus cette fois-ci. Les présidents régionaux élus, le personnel responsable de la planification et presque toutes les municipalités en croissance semblent accepter la nécessité de stratégies de planification qui protègent les terres agricoles, qui concentrent l'aménagement futur autour des noyaux existants et qui comportent une plus forte dépendance à l'égard du transport en commun. Les municipalités n'ont pas encore accepté certaines des approches de la province en ce qui concerne l'intensification des logements, en particulier l'un des buts de la province qui vise à encourager un plus nombre d'appartements de sous-sol ou de «pavillons-jardins». Les municipalités se demandent toutes qui devra payer les coûts de l'infrastructure, particulièrement s'il doit y avoir des investissements importants dans le transport en commun. Elles craignent que la province ne se décharge sur elles de ses responsabilités financières. Deux ou trois municipalités qui ont été parmi les plus importantes autorisatrices de développement de «champs verts» ont adopté en principe une définition du développement nodal qui, pour elles, reviendrait à continuer à faire comme avant. Les controverses entourant l'élimination des déchets ont donné lieu à des relations tendues entre certaines municipalités et le ministre de l'Environnement, qui est également ministre pour la région du grand Toronto. Dans l'ensemble, les municipalités s'attendent à ce que la province prenne l'initiative d'élaborer une stratégie pour l'avenir de la région. Elles demandent également que la province assume la plus grande partie du fardeau du financement du changement et que la province se reprenne en main en ce qui concerne les questions régionales.

Deuxièmement, le public semble cette fois-ci se préoccuper davantage des dangers inhérents à l'étalement urbain contenu. L'engagement à l'égard de la préservation de l'environnement est beaucoup plus fort.

Troisièmement, le gouvernement semble être plus décidé qu'il ne l'était au début des années 1970, même si on se demande encore jusqu'où il est prêt à aller pour mettre en oeuvre une vision. Cette fois-ci, aucun ministère ou organisme n'est susceptible de bouleverser l'orientation de base d'une vision de la planification. Le ministère des Transports et l'organisme provincial chargé du transport de banlieue (réseau GO) ont tous deux largement participé à l'élaboration de la stratégie et se sont engagés publiquement en faveur de la planification des transports et d'investissements pour appuyer la vision.

Les grands ensembles naturels dans la RGT comprennent la moraine d'Oak Ridges et l'escarpement du Niagara.

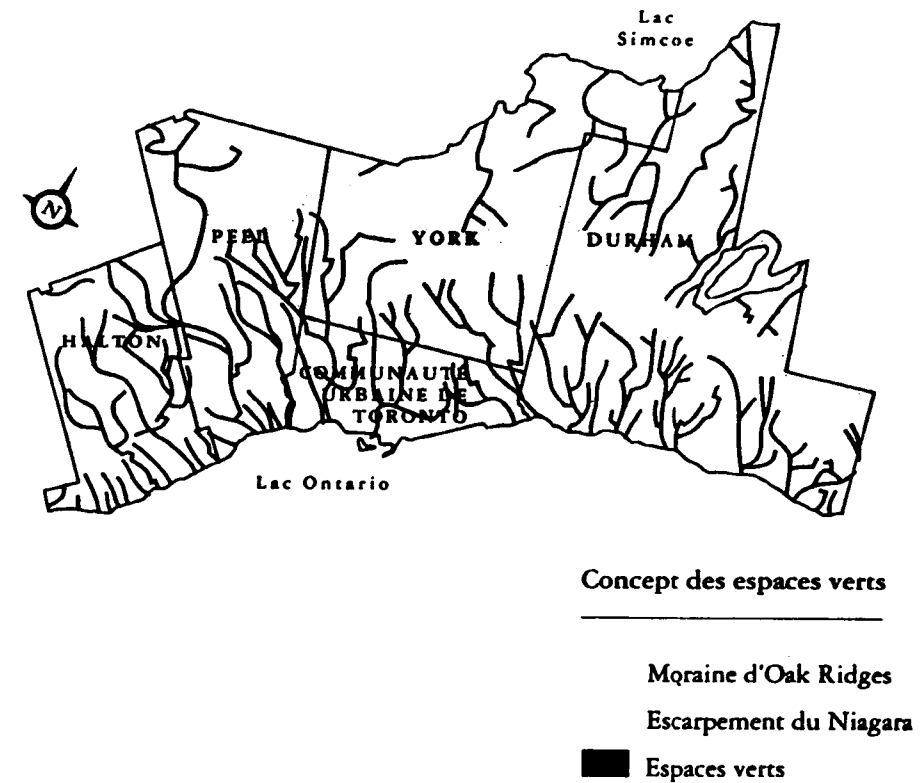


Figure 7

L'engagement de la province à l'égard de la mise en oeuvre d'une stratégie de planification pour la RGT s'est également manifesté par le soutien qu'elle a donné aux recommandations de la Commission Crombie concernant une approche axée sur le concept de l'écosystème pour la planification de la biorégion de Toronto et par la nomination de M. Crombie lui-même pour diriger la mise en oeuvre de bon nombre de ses recommandations par le biais du Waterfront Regeneration Trust. En septembre 1992, la province a rendu public un énoncé de politique indiquant que son approbation des plans d'utilisation du sol des municipalités va se situer dans le contexte stratégique d'une plus grande intensification des logements et de structures urbaines plus concentrées. La province semble également avoir accepté en principe la principale idée de la Commission Sewell, à savoir que la province devrait être responsable des grandes stratégies d'aménagement et que les municipalités devraient assumer le contrôle complet de l'administration de la Loi sur l'aménagement sur le territoire.

Il existe actuellement de bien meilleurs instruments qu'en 1970 pour protéger les zones menacées sur le plan de l'environnement. L'escarpement du Niagara, à l'ouest et au nord de la RGT, est protégé contre l'étalement. La politique d'aménagement de la province protège les terres marécageuses, tandis que la Commission Crombie a identifié des zones sacro-saintes sur le bord du lac, les vallées riveraines et le parcours d'amont du bassin hydrographique. Un certain nombre de «terrains verts» appartiennent déjà à l'État. Il s'agit maintenant d'en faire un réseau planifié dans toute la RGT.

Il existe encore de nombreux problèmes. Même si on prétend vouloir protéger les terres agricoles, on n'a pas gelé le développement urbain sur les principales terres agricoles. Pour bon nombre d'agriculteurs, la tentation de vendre à un aménageur est encore irrésistible sur le plan financier. Dans le cas des municipalités qui ont financé leur infrastructure par des impôts sur les nouveaux développements, il est encore avantageux à court terme d'accroître l'évaluation foncière. Quelques municipalités seulement de la banlieue ont commencé à voir les coûts à long terme que représente pour elles la viabilisation de développements à faible densité.

La province a créé la Commission de l'équité fiscale qui examine notamment la question de l'impôt foncier et des moyens de financer l'infrastructure municipale. Il est encore trop tôt pour prédire si elle va recommander des mesures pour contrecarrer les incitations du système actuel qui encouragent les municipalités à approuver des développements à faible densité sur des terres agricoles. Elle va probablement appuyer les mesures que la province prend déjà pour promouvoir des façons innovatrices de financer l'infrastructure à l'extérieur du budget.

La récession économique et les problèmes financiers de tous les paliers de gouvernement amènent sérieusement à se demander si les gouvernements, seuls ou en collaboration avec le secteur privé, sont en mesure de financer l'infrastructure des transports, des réseaux d'eau et d'égouts et des systèmes de télécommunications qu'exige une planification plus concentrée pour la RGT. Par exemple, il n'y a eu aucun prolongement du métro de Toronto depuis plus d'une décennie. Les rapports des groupes de travail de la RGT sur les besoins en infrastructure et les mécanismes de financement de rechange présentent

d'énormes défis sur le plan financier. Face à la récession, le gouvernement de l'Ontario et les municipalités cherchent davantage à préserver et à attirer des emplois qu'à appliquer des stratégies de planification qui, selon des employeurs actuels ou potentiels, pourraient augmenter leurs coûts. On n'a pas encore compris partout l'effet de renforcement mutuel qui existe entre un développement économique sain et une stratégie de planification concentrée.

La nouvelle vision de la planification a ses détracteurs. Comme le prouvent les chiffres que j'ai montrés plus tôt, la densité de population envisagée par le modèle nodal concentré dans le document sur la vision est probablement trop faible dans la plus grande partie de l'enveloppe urbaine proposée pour soutenir le genre de service de transport en commun que sous-entend la stratégie. Les sacrifices consentis sur le plan politique pour obtenir l'acceptation de la stratégie par les municipalités ont sans aucun doute mis en danger certains des principes de l'aménagement, principes essentiels pour une vision concentrée qui soit axée sur le transport en commun.

Je reviens à mes remarques du début. J'ai dit que les succès enregistrés dans le passé pour freiner l'étalement urbain dans la région de Toronto ont été associés à une restructuration des municipalités. Jusqu'à maintenant, le gouvernement de l'Ontario et la plupart des municipalités ont fui cette question comme la peste. Et pourtant, à bien des égards, la situation actuelle dans la RGT est étrangement parallèle à celle qui existait juste avant la création de la Communauté urbaine de Toronto, il y a 40 ans. À ce moment-là, la cité de Toronto avait cessé de croître et il a fallu créer l'administration de la communauté urbaine pour planifier l'infrastructure et freiner le développement urbain à la périphérie. Nous avons maintenant une situation où la Communauté urbaine de Toronto n'a pas connu de croissance depuis 20 ans et où bon nombre des municipalités environnantes considèrent une croissance constante comme leur planche de salut sur le plan financier et économique. Il faudra peut-être créer une structure administrative à l'échelle de la RGT, accompagnée de l'élimination d'un palier de gouvernement existant, pour faire en sorte que les plans ambitieux d'aujourd'hui soient bien mis en oeuvre.

Le gouvernement provincial poursuit ses efforts cet automne pour réaliser le consensus parmi les municipalités en ce qui concerne l'approche que je viens de décrire. Par ailleurs, l'Institut urbain du Canada tient actuellement une série d'ateliers qui ont réuni des gens du gouvernement, du secteur privé, et des milieux du bénévolat et des universités pour faire accepter largement par toute la collectivité des changements dans la façon dont la croissance de la région du grand Toronto devrait être gérée.

TROIS FUTURIBLES POUR LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE ¹

Alain BIEBER, Directeur pour la prospective des transports
Marie-Hélène MASSOT, Chargée de recherche
Jean-Pierre ORFEUIL, Directeur de recherche

Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS),
Arcueil, France

INTRODUCTION

Nous nous proposons dans cette communication de contribuer à l'élaboration d'une prospective de la mobilité quotidienne dans les grandes agglomérations en relation avec ses déterminants sociaux, économiques, techniques.

L'architecture de l'exercice est classique, avec une partie dévolue à la prospection - voyages dans des pays au développement comparable, plongée dans notre passé récent - et une partie consacrée à la prospective, avec trois futuribles débouchant sur quelques thèmes de débats.

La démarche n'en est pas moins ambitieuse et risquée, si bien que les partis-pris de notre travail doivent être clarifiés, sous forme de réponse à deux questions :

- **Qu'entendons-nous par mobilité quotidienne ?** Monsieur de La Palice répondrait sans doute celle qui n'est pas exceptionnelle et excluerait donc les mobilités professionnelles à longue distance comme les moments de rupture que sont les vacances et les départs en week-end. Il n'aurait pas tort, mais n'irait pas à l'essentiel : la mobilité quotidienne est bien celle qui est associée aux activités «banales» (travail, école, achats, visites et loisirs de proximité), mais c'est surtout celle qui est la plus influencée, déterminée, produite par les rapports qu'entretiennent les espaces entre eux et les formes spatiales du développement économique, au même titre qu'elle contribue à les transformer.
- **Qu'entendons-nous par prospective ?** Avant tout un effort pour faire émerger un débat, sous-tendu par un «savoir-vivre l'incertitude et la complexité» ². La nécessité de déborder des cadres factuels protecteurs, de remuer des valeurs pour élaborer plusieurs visions possibles du futur fait partie intégrante d'un exercice dont une forte dose de subjectivité ne peut

¹ Ce texte reprend pour partie les réflexions menées, pour la Délégation à l'Aménagement du Territoire Régional (DATAR), dont l'objectif était de déboucher sur quelques questions «vives» pour l'avenir de la mobilité en relation avec l'évolution de l'urbanisme.

² L'expression est du bureau d'études EUREQUIP.

donc être exclue. On observera toutefois que les promenades sur les pentes du présent, sans doute plus confortables, n'en sont pas moins risquées, comme nous le rappellent quelques crises et bifurcations encore dans les esprits (marché pétrolier, ouverture de l'Est, déréglementation...). Entre la roche Tarpéienne de la déconstruction absolue et le Capitole du conservatisme de la prolongation des tendances, nous avons tenté de nous frayer un chemin en nous appuyant sur les valeurs et créations du génie propre des autres sociétés développées¹.

Cinq questions structurent cette réflexion :

- 1) Comment aborder la mobilité ?
- 2) Quelle en a été l'évolution récente dans les pays développés ?
- 3) Quelle en a été l'évolution récente en France ?
- 4) Quelles dynamiques urbaines peuvent être opposées ?
- 5) Quelles conséquences pour la mobilité à long terme ?

COMMENT ABORDER LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE ?

L'option prise sur la définition même de la mobilité n'est pas sans conséquence méthodologique sur les façons d'aborder la question de la mobilité :

- les exigences d'une approche de long terme (à l'échelle d'au moins une génération) marginalisent les approches économétriques désagrégées (où tout est constant, sauf quelques caractéristiques du système de transport). De même, les approches les plus «intimistes», comme la «géographie du temps» initiée par l'École suédoise (Hagerstrand) et développée par le TSU d'Oxford, butent, à cet horizon, sur le passage du micro au macro-social;
- faut-il alors en revenir aux anciens modèles de trafic et à leur paradigme gravitaire ? Ils ne répondent à présent pas si mal à une partie de nos interrogations, à savoir la façon dont l'urbanisation transforme la mobilité. En revanche, la dynamique de l'urbanisation est, dans ces modèles, exogène. Elle peut être appréhendée soit comme déroulement des conséquences d'une logique planificatrice, soit modélisée sur des bases très fonctionnalistes, deux approches assez étrangères aux logiques actuelles du développement;
- c'est autour des concepts de Budgets (temporels et monétaires) que se constitue, dans le courant des années soixante dix², une approche susceptible d'interfacer micro et macro-social, production de la mobilité par l'urbanisation

¹ En puisant notamment dans les travaux du réseau NECTAR de l'European Science Foundation que nous avons initiés ou auxquels nous avons participé.

² Les études d'allocation du temps ont été développées dès les années 1960 à l'initiative du chercheur hongrois A. Szalai. C'est un Américain qui a travaillé pour le DOT américain et la Banque Mondiale, Y. Zahavi qui centrera l'analyse des questions du transport autour des notions de Budget.

et de l'urbanisation par la mobilité. Selon l'hypothèse de Zahavi, «tout se passe comme si» la mobilité des individus tendait à saturer un budget monétaire affectable aux déplacements (exprimé en pourcentage du revenu disponible, à motorisation donnée) ou un budget temporel, relativement constant. Le contexte de sous-tarifcation des transports, assez caractéristique des sociétés développées, implique qu'à l'exception de certaines catégories défavorisées, le budget-temps est saturé bien avant le budget monétaire, si bien que l'attention s'est surtout focalisée sur la dimension temporelle. La question des transformations conjointes de la mobilité et de l'urbanisation reçoit alors une réponse simple, que nous exprimons ici en résumant brutalement la pensée de Zahavi : la mobilité évolue de telle sorte que les progrès de vitesse qu'offre la technique permettent d'augmenter la portée spatiale des déplacements, tout en maintenant relativement stable le budget-temps de transport de l'ensemble de la population.

Une idée maîtresse de ces «rénovateurs» de la théorie de la planification a été de situer le concept de mobilité dans un espace plus représentatif de ce qu'elle signifie pour la qualité de la vie quotidienne.

C'est dans cet espace, défini par trois grandes familles de paramètres sur une base de temps conventionnelle (le plus souvent le «jour moyen» dans les calculs urbains avec parfois une mention aux situations particulières de week-end) que nous avons choisi de situer le concept de mobilité urbaine :

- les échanges ou contacts nécessaires aux activités quotidiennes qu'ils soient matériels ou immatériels (réalisés soit par les transports soit par les télécommunications);
- le temps perdu dans la réalisation de ces contacts, le budget-temps;
- enfin, la «portée spatiale» de ces échanges, exprimée par les distances réalisées (par jour moyen), quel que soit le mode utilisé.

Ainsi, une «mobilité est grosso modo» définie comme un équilibre de l'individu dans un espace à trois dimensions :

$$[(C_1 + C_2), T, D]$$

Transports Télécommunications Temps passé Distances parcourues

Une dernière observation préliminaire nous permettra de mieux situer nos scénarios par rapport aux tendances passées. Elle concerne la relation qui existe entre temps passé et distance parcourue, soit T et D, et s'exprime dans la dimension d'une vitesse généralisée, V.

Comme toute hypothèse, celle-ci mérite d'être soumise à l'épreuve des faits. Au départ de notre travail, son intérêt principal est d'orienter «l'espace des indicateurs» supports de réflexion. Ces indicateurs - auxquels on adjoindra bien sûr les prix d'une part, les répartitions modales d'autre part - sont explicitement au coeur de la «prospection» qui va suivre et, plus implicitement mais très présents néanmoins, au coeur des réflexions sur les scénarios.

QUELLE EN A ÉTÉ L'ÉVOLUTION RÉCENTE DANS LES PAYS DÉVELOPPÉS ?

Cette partie a pour but essentiel de présenter les ordres de grandeur des concepts définis ci-dessus dans les différentes parties du monde développé. Il va sans dire que les statistiques ne sont pas toujours disponibles et que lorsqu'elles le sont, elles ne sont pas toujours comparables. Nous nous limiterons donc aux éléments les plus importants et les plus sûrs, à travers des comparaisons entre les trois grandes zones de l'OCDE d'une part, des comparaisons intra-européennes d'autre part.

Japon, États-Unis, Europe : des schémas de mobilité contrastés

- Pour la fréquence des contacts matériels (nombre de déplacements par personne et par jour), le diagnostic le plus sûr est celui de variations faibles en fonction des pays. L'Europe, avec 3,4 déplacements par personne et par jour environ, se situe à environ 10 % au-dessus des États-Unis (et des quelques observations disponibles au Japon).
- La fréquence des contacts immatériels (via le téléphone) ne fait pas l'objet de suivi systématique. Les indicateurs de nombre de postes téléphoniques par habitant et de chiffre d'affaires des réseaux peuvent servir d'indicateurs indirects. Avec 400 lignes pour mille habitants - contre 500 aux États-Unis, et surtout une recette par poste très inférieure, l'Europe se situe en moyenne très en dessous des États-Unis, plus légèrement en dessous du Japon, où le nombre de postes par habitant est équivalent, mais les recettes supérieures malgré des prix unitaires plus faibles.
- La base la plus sûre pour la comparaison des temps totaux de déplacement a été constituée par Newman et Kenworthy¹ et concerne les temps passés dans les modes motorisés dans les grandes agglomérations (cf tableau 1). Ils sont nettement plus élevés aux États-Unis qu'en Europe et au Japon. Lorsqu'on réintègre les temps passés dans les modes non motorisés (marche, bicyclette) qui représentent un tiers des déplacements en Europe et au Japon, un diagnostic de faible variabilité des temps totaux de déplacements (par personne et par jour) peut à nouveau être porté, avec bien sûr une «répartition modale de ces temps» très différente d'un continent à l'autre.

¹ Newman, J. et Kenworthy, P. : *Cities and automobile dependence*, Gower, 1989.

Tableau 1 - La mobilité et son contexte dans les grandes villes du monde

	États-Unis	Australie	Europe de l'Ouest	Asie développée
Automobiles/1000 hab.	533	453	328	88
Passagers-km en automobile (par personne et par an)	12 500	10 700	5 600	1 800
Passagers-km en transport collectif	500	860	1 800	3 100
Passagers-heures en automobile (par personne et par an)	289	244	167	76
Passagers-heures en transport collectif (par personne et par an)	21	30	68	126

Source : Newmann et Kenworthy, 1989, valeurs 1980.

- C'est indiscutablement sur les distances parcourues (cf figure 1) que l'information statistique est la plus fiable... et les écarts les plus importants : la distance totale parcourue par les Japonais est de 25 % inférieure à celle de leurs homologues Européens, tandis que celle des Américains est double. La confrontation des résultats en termes de distances et de temps implique à l'évidence une vitesse généralisée très supérieure aux États-Unis. Les résultats de l'enquête transport de 1983¹ donnent une vitesse moyenne pour les déplacements domicile-travail de 46 km/h dans les agglomérations et de 56 km/h en dehors des grandes agglomérations, contre une moyenne de 29 km/h en France à la même époque.
- Les indicateurs de niveau relatif de prix (cf figure 2) sont sans grande surprise : les coûts d'usage de l'automobile sont beaucoup plus faibles aux États-Unis qu'en Europe, et légèrement plus élevés au Japon.
- Les répartitions modales sont elles aussi sans surprise, avec un rôle très important des transports publics (et de la marche) au Japon un rôle quasi-exclusif de l'automobile aux États-Unis et un schéma intermédiaire en Europe.

¹ Voir par exemple « Personal Mobility in the United States », A.T. Reno, in *A look ahead year 2020 - TRB Special report 220*, 1988. Le développement spectaculaire des «Edge cities», sorte de «villes nouvelles spontanées» situées entre 50 et 100 km des grands centres urbains traditionnels, devrait encore confirmer la tendance (voir Garreau J. : *Edge cities : life on the new frontier*, Double day, 1991).

Figure 1 : LA MOBILITÉ EN EUROPE, AUX ÉTATS-UNIS ET AU JAPON
(La surface du cercle est proportionnelle aux distances annuelles par habitant)

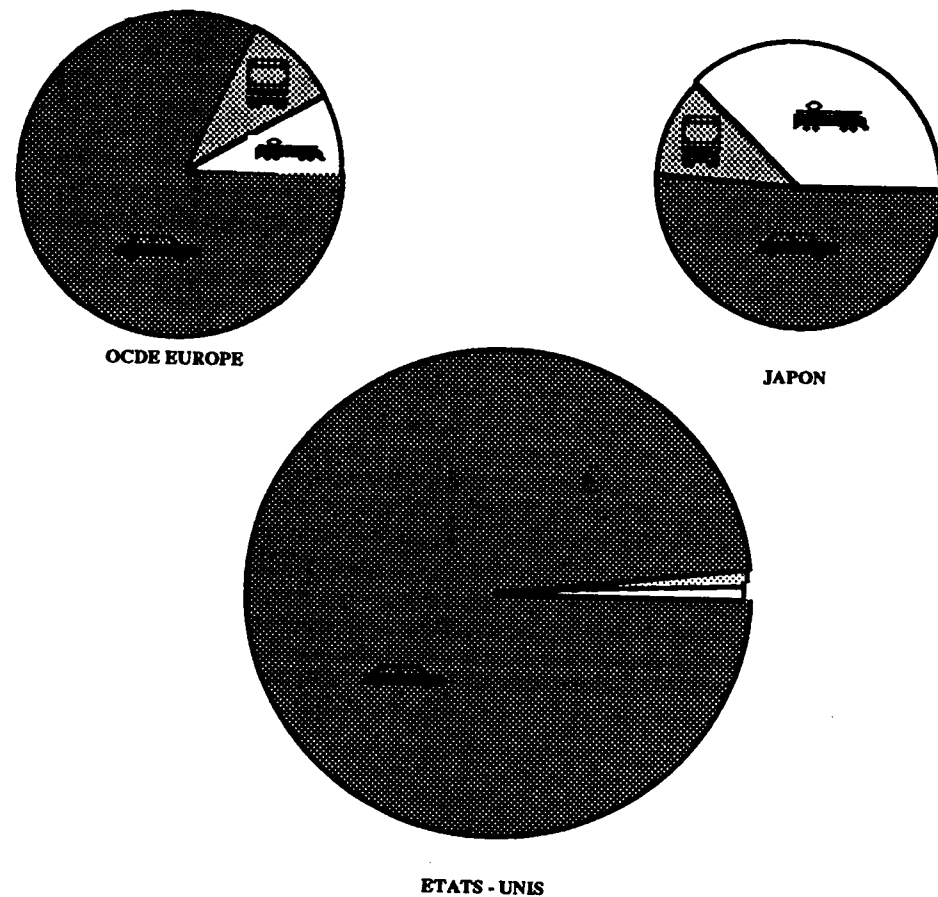
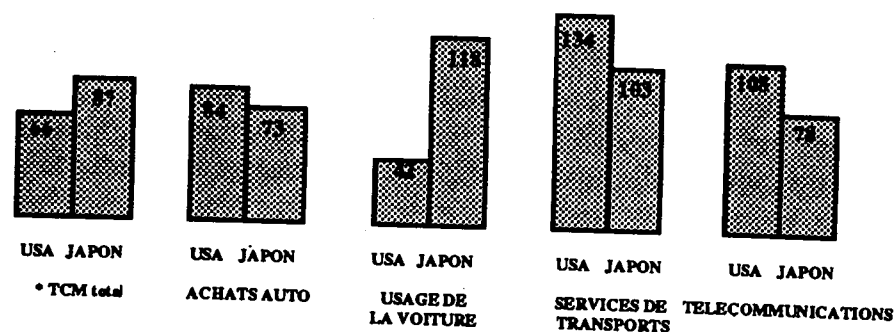


Figure 2 : PRIX RELATIF DES FONCTIONS TRANSPORT - COMMUNICATION (TCM) 1985
(Prix de la fonction déflaté de l'indice général des prix. Base 100 pour la CEE)



Source : Calcul des auteurs à partir de EUROSTAT 86.

On note donc au total une très forte corrélation entre les offres (entendues au sens large : densités, localisations, offres d'infrastructure de circulation, de stationnement et de services de transport, politiques de prix...) et l'expression des demandes : la circulation est plus abondante, plus fluide et moins coûteuse dans les sociétés les plus motorisées, mais les services de transport public y sont plus rares et plus coûteux. Quand elle s'interroge sur son avenir, l'Europe - dont les densités sont intermédiaires entre celle des États-Unis et celle du Japon - peut se référer à deux modèles très contrastés en matière de gestion de l'urbanisme et de la mobilité.

La diversité européenne

On limitera ici l'analyse à quelques pays dont le niveau de développement est comparable au nôtre, pour éviter au maximum l'évidence que constituent les effets revenus, mais on utilisera à la fois des micro-analyses (issues de travaux comparables aux enquêtes-transport françaises) et des indicateurs plus macro-économiques provenant des annuaires publiés par les autorités nationales, la CEMT¹ ou la Fédération Routière Internationale.

On retiendra essentiellement des différentes statistiques disponibles (qui ne portent pas toujours sur les mêmes populations enquêtées, voir tableau 2) que les nombres moyens de déplacements par personne et par jour varient dans une fourchette de + ou - 10 % autour de la moyenne, que les temps totaux de déplacements paraissent assez stables (à l'exception de la France qui se situe nettement en dessous, mais intègre les très jeunes enfants dans ses statistiques).

Des écarts importants peuvent être notés dans les autres domaines :

- aux Pays-Bas, en Suisse et dans l'ensemble des pays nordiques, le recours aux télécommunications est notablement plus développé que dans les autres grands pays européens, et les indices de prix y sont en général plus faibles;
- les distances parcourues, comme la répartition entre les modes, sont les éléments les plus variables d'un pays à l'autre, et les logiques tarifaires peuvent souvent, mais pas toujours, expliquer les différences. D'autres facteurs peuvent aussi jouer, parmi lesquels on citera notamment la qualité du réseau cyclable (Pays-Bas, où 16 % des distances sont parcourues en modes non motorisés), un certain rigorisme écologique (Autriche, avec un rôle important pour les transports publics) ou encore la prise en charge par les employeurs d'une part importante des frais automobiles des ménages (Grande-Bretagne, où près d'une voiture neuve sur deux est vendue à des sociétés);

¹ CEMT : Conférence Européenne des Ministres des Transports.

Tableau 2 - La mobilité quotidienne en Europe

Limite d'âge	Période	Date enquête	Déplacement	Distance	Temps	Modes			Motifs			
				par jour en km	par jour en min	% dépl. et % dist.			% déplacements			
						Prox.	P.T.	Auto.	Obli.	Serv.	Lois.	
Autriche	>6	wd	83	2,9	22	67	40/8	19/34	42/58	40	30	30
Finlande	-	7d	86	3,1	-	71	31/6	12/19	57/75	33	34	33
France	>6	7d	84	3,1	21	53	41/8	8/17	51/75	38	36	26
Allemagne	>10	7d	82	2,9	30	69	41/8	14/25	45/57	39	31	30
Israël*	>8	wd	84	3	-	-	37/-	31/-	32/-	43	28	29
Pays-Bas	>12	7d	87	3,4	33	71	47/16	5/12	47/72	29	25	46
Norvège**	13-74	7d	85	3,4	32	71	-	-	-	-	-	-
Suède	15-84	7d	83	3,6	25	-	38/5	12/20	50/70	36	16	48
Suisse	>10	7d	84	3,3	29	70	46/10	12/20	42/70	36	34	30
Royaume-Uni	-	7d	86	2,8	23	-	37/9	14/19	49/72	30	40	30

Source : Orfeuill 92.

Légende : * Valeur moyenne pour Tel-Aviv, Haïfa, Jérusalem.
 ** Population urbaine.
 wd Jour ouvrable, 7d : moyenne sur la semaine; - : valeur non disponible.
 Prox. Marche et deux roues.
 P.T. Transport public.
 Auto Automobile, passager et conducteur.
 Obli. Travail, école, déplacements professionnels.
 Serv. Courses, accompagnements d'enfants.
 Lois. Loisirs et visites.

- une étude sur une longue période et à un niveau relativement agrégé de l'évolution de la mobilité dans les différents pays doit faire la part des évolutions démographiques, des effets de la croissance économique... et du reste, qu'on peut plus ou moins légitimement attribuer aux effets des politiques d'investissement et de gestion dans le domaine de l'espace et de la mobilité. Un travail de ce type¹ étudie séparément les mobilités automobiles et ferroviaires entre 1970 et 1985. Les principales conclusions en sont les suivantes :

- pour la mobilité automobile, la contribution de l'évolution démographique à la croissance est assez stable dans les différents pays et explique environ un quart de la croissance. L'effet autonome de la croissance économique est beaucoup plus variable : il n'explique qu'un quart à un tiers de la croissance en France et en Belgique, la moitié aux Pays-Bas, plus de 60 % en Allemagne et en Italie. La part imputable à une gestion des espaces et un développement d'offres favorables à l'automobile est la plus élevée en France et en Belgique (ce qu'on peut rapprocher de la rapidité de la

¹ Maarseveen M.V. et Kraan M. : «A comparative analysis and reconstruction of mobility developments in EC countries», Colloquium Vervoersplanologisch Spenwerk, Rotterdam (1991).

croissance périurbaine et des développements autoroutiers importants). Elle est nulle au Danemark, dont on connaît l'alourdissement de la fiscalité automobile;

- pour la mobilité ferroviaire, l'évolution démographique contribue positivement à la croissance, la croissance économique apparaît sans effet direct (les effets sur le taux de motorisation compensant les effets-revenus). Les effets d'offre dominant avec une contribution très positive en France et au Danemark, négative en Grande-Bretagne et en Belgique.

Au total, des politiques assez différentes produisent des résultats différents mais attendus : l'Allemagne et l'Italie ont, sur la période, assez peu développé leurs offres, qu'elles soient routières ou ferroviaires; Belgique et Grande-Bretagne ont fait un choix assez clair en faveur des routes, tandis que le Danemark a privilégié le fer. La France, en étant active sur les deux tableaux, a vu ses demandes de transport croître plus rapidement que ce que les seules évolutions démographiques et économiques permettaient d'anticiper.

QUELLE EN A ÉTÉ L'ÉVOLUTION RÉCENTE EN FRANCE ?

Nous rappelons ci-dessous brièvement quelques évolutions marquantes avant d'examiner, à leur lumière, les évolutions de la mobilité quotidienne.

Les mutations de la société française

Fixons d'abord l'ordre de grandeur de la croissance : la consommation finale par habitant augmentait d'un peu plus de 4 % dans les années 1960. Ce fut 2,4 % dans les années 1970, c'est un peu moins de 2 % dans les années 1980. Le ralentissement est d'autant plus sensible pour les actifs que le nombre de retraités croît (et leur sort s'améliore), que le chômage s'étend, que l'allongement des études et des périodes d'insertion est à l'origine d'une nouvelle phase du cycle de vie (entre 16 et 25 ans) plus ou moins dépendante des ressources des actifs. L'arrivée massive (et à plein temps) des femmes sur le marché du travail contrebalance partiellement ces évolutions. Tous ces facteurs pourraient être à l'origine d'une modération de la croissance de la mobilité urbaine¹. Ce serait compter sans les effets de génération (les retraités restent motorisés et automobilistes, l'«égalité» des sexes est porteuse de multimotorisation) et oublier les mutations profondes de nos espaces : sur le versant productif, l'effondrement de l'emploi à recrutement familial et local (sidérurgistes et mineurs, agriculteurs, commerçants et artisans de village,...) et l'exigence de flexibilité qui distend le lien entre travail et domicile (un passage au chômage s'accompagne de distances au travail plus élevées); sur le versant résidentiel, la croissance des ceintures périurbaines et l'intégration des petites

¹ Les distances au travail des femmes sont plus faibles que celles des hommes, dans tous les pays.

villes dans l'aire d'attraction des plus grandes¹. Les schémas de consommation évoluent en parallèle.

Les priorités (telles qu'elles ressortent de l'analyse des croissances en volume, cf tableau 3) du «Français moyen»² vont au logement, toujours plus spacieux, plus confortable, mieux équipé. Les produits susceptibles de faire gagner du temps (matériel électrique ménager), de le passer (télévision, hifi), de le gérer (magnéscope, congélateur et microondes), de le nier (à travers l'immédiateté du téléphone) prolifèrent. Dans les transports, seule l'automobile (et l'avion, qui est hors du champ de la problématique du quotidien) tire son épingle du jeu, avec des dépenses qui croissent au rythme de la consommation totale, tandis que les postes de consommation partiellement substituables par des activités au foyer (hôtel, café, cinéma, laverie, coiffeur...) régressent en part relative. L'explosion de la filière électronique et des téléactivités qu'elle permet doit être plus particulièrement mentionnée, non seulement parce que c'est le seul poste de croissance «à deux chiffres», mais aussi parce que nous ne sommes probablement qu'à l'aube de leur impact sur la structuration de nos modes de vie et de notre rapport à l'espace : même avec un PAF en ébullition, nous sommes encore loin des taux d'équipement, des durées d'écoute... et de l'hyperchoix américain (où on choisit son motel aussi en fonction du «panier de chaînes» câblées qu'il propose) et des innovations japonaises (chaîne éducative); le téléphone équipait 15 % des foyers dix ans après le «22 à Asnières», il en équipe plus de 90 % aujourd'hui (son petit frère le Minitel est en croissance rapide, le visiophone, professionnel ou domestique est annoncé) et une part significative du parc automobile demain sera «branchée». De la façon dont entreprises et administrations se saisiront de ces opportunités (en apportant un «contenu» aux «tuyaux») pour étendre leurs aires de marché, revoir leurs organisations, améliorer leur productivité dépendront non seulement les interfaces transport/télécommunications (substitution, complémentarité, induction, flexibilité...) mais aussi notre rapport à l'habitat et aux espaces. Dans la phase actuelle, et pour autant qu'on puisse isoler l'effet propre de ces techniques, il semble qu'elles participent plutôt au renforcement de la métropolisation et à la déconcentration des activités de «second rang» vers les périphéries des aires métropolitaines qu'aux souhaits des hommes politiques (pour une fois toutes tendances confondues) de revitalisation des espaces ruraux.

¹ Nous avons montré (*Aménager l'espace et maîtriser l'énergie*, INRETS, 84) que les «périurbains» parcourent des distances deux à trois fois plus élevées que leurs homologues des villes-centre. Bénéficiaire des salaires (plus) élevés de la ville et des coûts résidentiels (plus) faibles de la campagne se fait au prix de l'augmentation de la demande de transport.

² Nous utilisons volontairement ce terme, ne serait-ce que pour rappeler que diverses catégories ne se retrouvent pas nécessairement dans cette évolution, qui exprime néanmoins la tendance de fond de la société française.

Tableau 3 - La consommation des ménages : évolution des volumes et des prix

	Taux d'évolution annuel des prix relatifs 1970-1991	Taux d'évolution annuel du volume 1970-1991
Voitures	0,30	4,20
Carburant	0,00	2,90
Dépenses d'usage pour la voiture	0,80	3,20
Télécommunications	-3,80	13,00
Électro-ménager	-7,10	11,40
Redevance	-2,30	6,80
Cinéma	1,30	-2,30
Équipement ménager	-2,70	3,90
Laveries	0,80	-0,90
Location/logement	0,00	4,70
Consommation totale		3,00

Source : INSEE, 1992.

Les évolutions de la mobilité

Nous analyserons ci-dessous l'évolution de la mobilité en France à l'aide des indicateurs déjà utilisés dans les comparaisons internationales.

- Le nombre total de déplacements est stable en moyenne, avec une stagnation en Île de France, des phénomènes de rattrapage dans les villes jusqu'alors peu mobiles et de tassement dans celles qui l'étaient beaucoup. Les causes de cette stagnation (malgré la croissance économique) sont relativement bien documentées : le vieillissement, le chômage, l'extension de la journée continue, le développement des hypermarchés, l'explosion des contacts immatériels exerçant une pression à la baisse que contrebalance l'expansion des déplacements de loisirs (en particulier de visites).
- Les enquêtes nationales sur les budgets-temps des Français (1975-1985) ne font pas apparaître d'augmentation des temps consacrés aux déplacements (malgré l'augmentation nette du temps libre qui a, il est vrai, surtout été allouée à la télévision). Les données issues d'enquêtes de déplacements confirment et affinent le diagnostic : on observe une grande stabilité, mais à un niveau élevé (1h10 mn) en Île de France et une convergence frappante, autour de 50 mn dans la plupart des agglomérations françaises, traduisant, là encore, une grande stabilité d'ensemble (cf tableau 4).

Tableau 4 - Évolution de la mobilité et du budget temps de transport

		Nb total de déplac. par personne	Budget-temps total (en minutes)	Nb de déplac. en auto. par personne	Budget-temps total en auto. (en minutes)
Paris	1976	3,17	69,9	1,03	21,6
	1983	3,13	68,8	1,16	23,2
Lille	1976	2,68	42,3	1,13	18,1
	1987	3,47	48,6	1,88	24,4
Lyon	1976	3,45	59,6	1,31	22,1
	1985	3,24	52,9	1,46	21,9
Marseille	1976	3,66	59,7	1,21	23,1
	1988	2,87	54,3	1,35	25,6
Bordeaux	1978	2,83	48,3	1,42	24,1
	1990	3,11	48,5	1,97	29,6
Toulouse	1977	2,99	54,3	1,43	27,2
	1990	2,91	43,1	1,84	27,6
Grenoble	1978	4,03	57,1	1,55	21,7
	1985	3,75	50,4	1,81	23,5
Nantes	1980	2,72	38,1	1,22	17,1
	1989	3,28	48,1	1,95	27,3

Source : Calculs des auteurs à partir de CETUR 90 et CETUR 92.

- C'est à nouveau dans le domaine des distances parcourues que les évolutions sont les plus significatives. Chaque Français parcourt aujourd'hui 12 700 km par an, soit une augmentation de 75 % en vingt ans, à budget-temps rappelons-le pratiquement inchangé. L'évolution de cet indicateur (qui intègre aussi la mobilité à longue distance, qui représente moins de 20 % des personnes-kilomètres transportées et ne perturbe donc pas le diagnostic) n'aurait évidemment pas été possible sans glissements modaux très significatifs : lente érosion du marché de la marche à pied, chute spectaculaire des deux-roues légers, partage plus favorable aux RER, trains de banlieue, métro qu'aux autobus, croissance de la circulation automobile plus vive sur les réseaux autoroutiers périurbains que sur la voirie urbaine, etc.
- Enfin, les évolutions des coûts et prix relatifs des modes sont assez modestes, malgré des chocs et contrechocs pétroliers qui ont drainé des clientèles et des investissements vers les transports publics quand la croissance de la demande globale était faible, vers l'automobile quand la croissance, stimulée par le regain économique, était plus élevée.

QUELLES DYNAMIQUES URBAINES PEUVENT-ÊTRE OPPOSÉES ?

Au terme de ce bref rappel, nous pouvons mieux qualifier les tendances lourdes sur lesquelles reposent l'évolution récente de la mobilité d'une ville « plongée » dans une économie moderne (certains ajouteraient : de type Fordiste) ; elle est caractérisée comme suit :

$$[(C_1 + C_2), T D]$$

Transports Télécommunications Temps passé Distances parcourues
 avec évidemment V

La compréhension de la transformation historique des espaces nous permet d'avancer l'idée que la mobilité est une production sociale largement déterminée par l'interaction de formes urbaines de plus en plus déconcentrées et de techniques de transport de masse de plus en plus rapides.

La question de la vitesse est centrale, puisque la hiérarchie de la croissance des modes recoupe celle de leurs vitesses respectives. Elle l'est aussi parce que les vitesses permises sont en rapport étroit avec la finesse du maillage des infrastructures et leur degré d'extériorité par rapport aux espaces qu'elles desservent. La poursuite du modèle actuel suppose une aptitude à desserrer des contraintes, certes non absolues, sur deux fronts distincts et partiellement conflictuels : la saturation des réseaux et leur intégration dans des espaces qui n'ont pas toujours, et pas tous, vocation à être autre chose que circulatoires.

Cette dérive est désormais contestée par le mouvement écologiste, qui en voit et en dénonce les problèmes. Elle est défendue par les milieux d'affaires qui en mesurent depuis Saint-Simon le rôle économique central. Mais l'important est que l'on passe d'une époque où la croissance de la mobilité a été perçue comme une pulsion sociale connotée positivement à une époque où elle est perçue comme une production sociale connotée, à travers ses effets, négativement. Néanmoins, il ne serait pas très intéressant, nous semble-t-il, d'en rester à ce niveau pour construire des scénarios. L'opposition croissance-écologie est en effet largement documentée. Elle nous paraît devoir être remplacée par des typologies plus urbanistiques, plus proches des grandes politiques urbaines observables dans les différentes parties du monde.

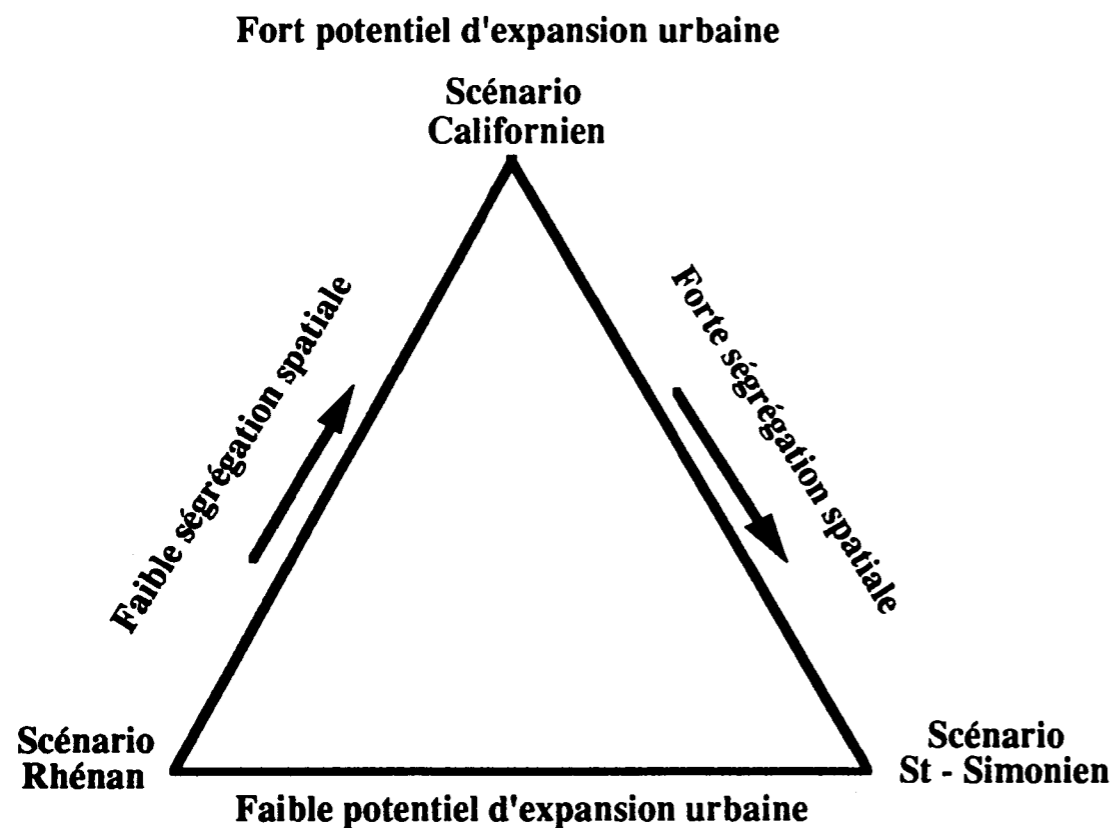
C'est donc en référence à la dynamique historique et à ces problèmes que nous avons construit nos trois scénarios, élaborant des modèles de développement :

- inspirés largement de l'analyse des pratiques développées par différents pays;
- très différenciés du triple point de vue : des organisations sociales, de l'urbanisme sous son angle spatial et des politiques de transport;
- concernant plutôt les grandes agglomérations, excluant celles à profil largement touristique.

Les trois dynamiques retenues

Le schéma suivant résume l'esprit dans lequel nous proposons d'expliciter trois scénarios, que nous avons respectivement appelés scénarios **Saint-Simonien**, **Rhénan** et **Californien** en les appuyant sur trois dynamiques urbaines nettement différenciées, autant au niveau de la **dynamique économique sous-jacente** qu'à celui des **formes urbaines** qui en résultent.

Figure 3 - Les trois scénarios



Quelques explications peuvent faciliter la compréhension de nos options :

- une première différenciation oppose la base au sommet du triangle. Alors que la base (Scénarios Rhénan et Saint Simonien) est caractérisée par un faible **potentiel d'expansion urbaine** (en termes de capacités de création d'urbanisations nouvelles suffisamment desservies c'est-à-dire bien reliées aux urbanisations existantes), le sommet (Scénario Californien) est caractérisé par l'absence de ce type de contraintes spatiales. En d'autres termes, la création d'urbanisations nouvelles est institutionnellement et techniquement facile et peu coûteuse dans ce contexte;
- une deuxième différenciation oppose les flancs gauche et droit de la figure. À partir de la situation «moyenne» du Scénario Californien, on opposera un flanc gauche à faible **spécialisation des espaces** (utilisation du sol marquée par un mélange intime des espaces d'activités et d'habitat, avec une relative absence de zoning autoritaire) et un flanc droit à forte spécialisation des espaces (utilisation du sol marquée par une distinction forte des zones d'activités et d'habitat renforcée par une tradition de planification et de zoning autoritaire);
- nous associerons aux trois sommets du triangle des **dynamiques économiques** différentes. Elles peuvent être esquissées comme suit :
 - a) au sommet «Californien» on associera une dynamique économique très individualiste (et libérale). Plus axée sur les flux que sur les stocks, sur les nouvelles entreprises que sur les patrimoines, sur les technologies nouvelles que sur les grandes structures techniques héritées du passé;
 - b) au sommet «Saint-Simonien» on associera une dynamique économique très structurée par un pouvoir bancaire concentré. Axé sur la valorisation des patrimoines, le souci d'accumulation immobilière se concrétise en agissant en faveur d'investissements de transport lourds et structurants, le plus souvent radiaux. Les solutions techniques avancées, permettant aux grandes vitesses urbaines de se développer en urbanisation dense et polarisée, sont évidemment favorisées (infrastructures autoroutières à accès contrôlé, RER, pénétrantes ferroviaires, etc.);
 - c) au sommet «Rhénan» on associera une dynamique économique plus subtile et plus moderne, faisant une large place aux fonctions culturelles de la ville (commerces, éducation, administrations, régulations politiques, tourisme, activités artistiques) et s'accommodant aussi du regain de structures de production industrielle de type réseaux de PME. C'est la dynamique économique qui permet en principe une reconquête urbanistique des quartiers denses et anciens.

On doit évoquer pour terminer cette présentation résumée de nos trois scénarios des éléments culturels plus controversés car plus subjectifs, mais incontestablement présents dans un débat sur l'avenir des mobilités urbaines. Il nous semble possible d'avancer des spécificités des scénarios quant aux valeurs, aux principes de transformation de la société, aux sphères d'action privilégiées dans chaque scénario.

Bien entendu, nous ne formulerons aucun jugement de valeur à leur égard. Comme il est de règle dans les méthodes basées sur la confrontation de scénarios, nous acceptons d'avance toutes les critiques fondées sur la subjectivité ou l'idéalisation des situations décrites, partant de l'idée que ce sont justement de ces critiques que prennent naissance, dans l'esprit de chacun, les éléments essentiels de l'approche prospective.

Le tableau suivant les résume :

Scénarios	Valeurs	Principe privilégié de transformation de la société	Sphère d'action privilégiée
Saint-Simonien	Technophile Productiviste	La technique au service de l'homme	Activités de l'entreprise dans le cadre du développement économique
Rhénan	Urbanophile Humaniste	La cité comme lieu d'échange et de civilité	Activités politiques dans le cadre du jeu social
Californien	Naturophile Individualiste	La nature comme ressource vitale pour le développement	Activités créatives dans le cadre résidentiel

Essayons, sur ces premières bases, d'explicitier des stratégies applicables à l'ensemble (urbanisme + réseaux de transport), dans les trois futuribles précédemment esquissés. Nous aborderons ensuite les avenir envisageables, dans les trois contextes pour la mobilité.

Les stratégies d'urbanisme, de transport et de communication

Nous avons mis l'accent sur dix items qui nous paraissent représentatifs des stratégies envisageables dans les trois scénarios Californien, Saint-Simonien et Rhénan en termes d'urbanisme (3 items) de transports (5 items) et de télécommunications (2 items).

Items «urbanisme»

1. **Articulation travail-loisirs** : les thèmes de la désynchronisation des rythmes temporels et l'évolution du temps libre sont ici perçus comme stratégiques avec, en filigrane, le rôle régulateur puissant de l'Éducation nationale et de ses rythmes de production de l'offre scolaire.
2. **Régulation des formes urbaines** : très centrale dans la détermination de la mobilité, la variable «utilisation du sol» nous paraît, beaucoup plus qu'en

termes de densité, devoir s'articuler sur le principe plus ou moins intense de spécialisation de l'espace.

3. **Solution privilégiée pour l'habitat** : l'opposition habitat collectif, habitat individuel et celle entre grands ensembles et habitat collectif réparti, structurent évidemment nos scénarios de mobilité (effet densité, effet sur la voirie, effet sur le stationnement, effet sur les déplacements de proximité à pied et en deux-roues, effet sur les téléactivités, etc.).

Items «transport»

Trois items traitent des types privilégiés d'infrastructure, deux des types privilégiés d'exploitation des réseaux.

4. **Infrastructures d'accès aux centre-villes : volet routier** : c'est la façon d'aborder le problème du déficit d'infrastructure routière vers les centres qui sera souligné. L'importance de cet item est révélée par l'ampleur du débat actuel et la richesse des propositions et projets.
5. **Infrastructures d'accès aux centre-villes : volet transport collectif** : la nécessité du transport collectif pour l'accès au centre n'étant plus controversée, c'est à la question des techniques et de leur vitesse qu'il faut s'attacher.
6. **Ossature routière inter-banlieue** : les trajets inter-banlieue explosent et ne peuvent qu'être amplement dominés par les solutions routières. Les variantes reposent sur le niveau d'investissement consenti et la tolérance des riverains aux nouvelles constructions. La question du péage (cf pt 8 ci-dessous) est évidemment connexe.
7. **Lutte contre la «captivité» locale dans les banlieues** : les non-motorisés souffriront d'un isolement spatial croissant, sauf création de réseaux locaux adaptés et de maintien de services «de proximité» par action très volontariste de réhabilitation des quartiers. Les solutions de transport, à cette échelle locale, sont difficiles à assurer dans des conditions économiques supportables, sauf mutation technologique et sociale du transport, avec un profil bien différent dans les trois scénarios.
8. **Péage de congestion** : inévitable à long terme dans tous les scénarios. Mais il peut être introduit selon des logiques spatiales et économiques très différentes dans les trois cas.

Items «télécommunications ou téléactivités»

9. **Téléactivités professionnelles** : le champ recouvre non seulement le télé-travail mais également les effets plus indirects de la télématique professionnelle sur la mise en réseau des entreprises, des commerces et des services. Les implications possibles des scénarios sont rappelées, essentiellement en termes d'aménagement du temps.

10. **Téléactivités personnelles** : il s'agit de ce que les Anglo-saxons abordent dans la problématique «in-home, out of home» : développement des téléactivités à domicile (y compris les services impliquant les loisirs quotidiens).

Les trois scénarios

Le scénario Californien

Il est l'expression d'une culture très libérale dans un environnement sans grande contrainte d'expansion spatiale. L'offre foncière et immobilière s'y développe à coûts réduits. La conséquence la plus importante de cette facilité de création des urbanisations nouvelles est une assez faible valorisation des patrimoines immobiliers. Ceci entraîne une certaine décontraction à l'égard de la politique de conservation de ces patrimoines. L'essentiel des valeurs urbaines est placé dans les nouvelles frontières de l'urbanisation, pas dans les centres.

Articulation Travail-loisirs	Extension du temps libre, flexibilité du temps de travail. Fonctionnement urbain désynchronisé.
Régulation des formes urbaines	Centre-ville délaissé sauf par tertiaire haut de gamme. Déconcentration des activités, absence de zoning, valeurs foncières faibles, négociations au cas par cas pour les implantations tertiaires nouvelles.
Solution pour l'habitat	Maison individuelle, attrait du suburbain et de la «nature».
Accès aux centres-villes :	
a) Volet routier	Infrastructures autoroutières prolongées jusqu'à proximité des centres-villes car faible valeur patrimoniale.
b) Volet transport collectif	Autobus, minibus, taxis collectifs, avec voies réservées sur les autoroutes urbaines. Co-voiturage. Parcs d'échange pour banlieues peu denses.
Ossature routière inter-banlieues	Maillage autoroutier dense et larges boulevards urbains permettant des vitesses élevées; pas de TC.
Lutte contre la captivité locale dans les banlieues	Système intermédiaire entre l'autobus et le taxi à faible coût de main-d'oeuvre (économie libérale).
Péage de congestion	Points de congestion diffus, concessions possibles en urbanisation rapide. Péage cordon isolant les centres d'affaires.
Téléactivités professionnelles	Conception libérale et ouverte de la vie professionnelle. Diffusion de formes flexibles du travail.
Téléactivités résidentielles	Diffusion de la télématique personnelle modifiant les pratiques d'achats et de loisirs.

Le scénario Rhénan

Il est sous-tendu par une vision apaisée du libéralisme, un état de fortes contraintes d'expansion spatiale excluant l'urbanisation massive des zones rurales périphériques et surtout par une tradition urbanistique basée sur l'exploitation intensive des infrastructures existantes. Cette dernière recouvre l'ensemble des pratiques conduisant à réutiliser, sans préoccupation de zonage, les parcelles et les espaces publics libérés par l'évolution des quartiers.

Articulation Travail-loisirs	Pression des syndicats pour la semaine de quatre jours, choix du jour de congé dans la semaine. Certain désynchronisation.
Régulation des formes urbaines	Maintien des centres historiques et diffusion autour d'un urbanisme polyfonctionnel résidentiel et tertiaire.
Solution pour l'habitat	Habitat permettant d'obtenir des densités urbaines assez élevées, à niveau d'équipement correct (petit collectif).
Accès aux centres-villes :	
a) Volet routier	Réseaux de boulevards autoroutiers autour des centres avec souterrains d'accès à parking, priorité aux modes collectifs.
b) Volet transport collectif	Sites propres classiques denses, coordination tarifaire et technique, priorité sur voirie.
Ossature routière inter-banlieues	Polyfonctionnalité des espaces = faible trafic interbanlieue. Difficulté de construire des rocade dans tissu dense.
Lutte contre la captivité locale dans les banlieues	Densités moyennes, polyfonctionnalité, qualités des TC rendent moins aigus ces problèmes.
Péage de congestion	Fortes pressions pour contenir la mobilité physique sur les réseaux périurbains et régionaux. Pression pour un péage de congestion sur les dessertes régionales.
Téléactivités professionnelles	Peu sollicitées en raison de la polyfonctionnalité des espaces et de la forte réglementation des activités professionnelles.
Téléactivités résidentielles	Peu sollicitées en raison de la polyfonctionnalité des espaces. Vie locale entretenue dans les quartiers.

Le scénario Saint-Simonien

Il repose sur une vision structurante du libéralisme économique, qui place la puissance publique à la source des mécanismes créateurs des plus-values, tant par le biais des grandes infrastructures que par le maintien des rentes foncières aux pôles ainsi créés. Il est favorable au progrès technique : recherche systématique de vitesse sur les grands axes, recours à des séparations systématiques des trafics, électrification des systèmes, passage à l'automatisme intégral.

Articulation Travail-loisirs	Principe taylorien de l'organisation sociale conservé; faible désynchronisation, le temps libre évolue peu.
Régulation des formes urbaines	Urbanisme fonctionnaliste avec : zonage strict, création de grands objets urbains, concentration de bureaux dans zones proches des centres pour maintenir les équilibres fonciers.
Solution pour l'habitat	Habitat industriel (en collectif ou en lotissements) loin des centres-villes.
Accès aux centres-villes :	
a) Volet routier	Obtention des grandes vitesses = recours aux autoroutes enterrées sur des dessertes très ciblées.
b) Volet transport collectif	Mots clés : vitesse, souterrain, augmentation des distances au travail. Sites propres automatiques pour accès au centre.
Ossature routière inter-banlieues	Mots clés : vitesse, augmentation des distances, faible densité. Autoroutes en surface en grande couronne et enterrées en petite couronne. Fort pari financier sur la croissance à venir.
Lutte contre la captivité locale dans les banlieues	Les dessertes ferrées jouent un rôle social important. Peu de transport à la demande car main-d'oeuvre peu «flexible».
Péage de congestion	Crédible à court terme sur voies rapides souterraines qu'il s'agit de financer. Itinéraires «concurrents» sans péage.
Téléactivités professionnelles	Scénario porté par logiques industrielles = développement des télécom sous des formes institutionnalisées et lourdes (téléport, immeubles intelligents).
Téléactivités résidentielles	Peu sollicitées sauf quand elles intéressent directement un secteur industriel (réservation aérienne...).

QUELLES CONSÉQUENCES POUR LA MOBILITÉ ?

Les trois scénarios, exposés brièvement ci-dessus, n'ont d'autre but que de provoquer une réflexion sur l'aspect nécessairement global de l'effort prospectif sur la mobilité. La mobilité ne peut, nous semble-t-il, être réduite à ses dimensions «individuelles» : elle doit aussi être abordée comme le produit de l'ensemble des facteurs aboutissant, dans une culture donnée, aux choix des localisations et des rythmes d'activités, des domaines spatiaux accessibles, dans un contexte désormais marqué par la technologie télécommunicationnelle. Plus qu'une «pulsion» sociale elle est, nous semble-t-il, une production sociale. Elle est aussi le produit d'une «culture» de la technostructure et des «décideurs» des différentes régions. C'est ce que nos scénarios essaient de souligner.

Dès lors, à partir des trois attitudes fondamentales évoquées, quel pronostic d'évolution à long terme de la mobilité quotidienne peut-on dresser, en reprenant les paramètres descriptifs principaux que nous avons choisis (vitesse, budget-temps, fréquence des contacts matériels et immatériels) ?

Le tableau 5 résume ces principaux pronostics qui n'ont bien entendu d'autre but que de permettre un débat.

- **Principes d'évolution générale de la mobilité.** Le problème principal du scénario Saint-Simonien se situe au niveau de l'investissement et du financement : les autoroutes souterraines, pour ne citer que cet exemple, sont fort coûteuses et ne peuvent vraisemblablement pas jouer le rôle structurel que l'on attend d'elles. Le problème sous-jacent du scénario Rhénan nous paraît être celui du réalisme d'un retour à des formes d'urbanisation très denses et très polarisées. Le scénario Californien pose moins de problèmes de morphologie urbaine, mais il conduit à une décadence politique et foncière des centres historiques qui peut être combattue dans le contexte plutôt conservateur des pouvoirs locaux européens.
- **La vitesse généralisée** sera sans doute le paramètre le plus discriminant entre les trois scénarios. On peut pronostiquer une stabilisation des vitesses dans le scénario Saint-Simonien, sous l'effet opposé des investissements d'une part, des potentiels qu'ils permettent de réaliser en termes de motorisation et de mobilité d'autre part. On doit pronostiquer une décroissance des vitesses dans le scénario Rhénan, qui est sous-tendu par l'idée du retour aux fonctionnements locaux (piétonniers notamment) dont il faudra assurer la sécurité et le confort environnemental au moyen de zones protégées à vitesse très limitée. On doit pronostiquer par contre une élévation des vitesses dans le scénario Californien de diffusion spatiale, de type anglo-saxon.

Tableau 5 - Conséquences pour la mobilité quotidienne

Scénarios

Impacts sur la mobilité quotidienne	Californien	Rhénan	Saint-Simonien
Évolution générale	La ville est marginalisée par l'extension du rurbain diffus et du suburbain.	Les valeurs écologistes permettent de recréer une ville dense et multipolaire.	La congestion contrarie le progrès de fluidité et tempère la motorisation. L'investissement suit difficilement.
Évolution des vitesses	L'extension des grandes couronnes permet une croissance légère des vitesses.	Les impératifs de pollution et de sécurité font diminuer les vitesses.	Extension des zones de congestion équilibre le progrès technique. D'où des vitesses constantes.
Évolution des distances	Forte croissance des distances parcourues (USA).	Légère décroissance des distances parcourues	Légère croissance des distances parcourues.
Évolution des budgets-temps	Déplacements rares et longs. Temps passé légèrement croissant. Désynchronisation.	En légère croissance car la vitesse décroît plus que les distances.	Légère croissance des budgets-temps. Imprévisibilité croissante.
Évolution des contacts matériels	Décroissants : modèle du «cococon» branché.	Croissants en déplacements de proximité.	À peu près constants.
Évolution des contacts immatériels	En croissance explosive (réseaux immatériels).	En croissance faible, en raison de la vie locale.	En forte croissance surtout pour le professionnel.

- L'évolution des **distances parcourues** est sans surprise du fait même de la conception des scénarios. On pronostique une forte croissance des distances dans le scénario Californien, une légère décroissance dans le Rhénan et une légère croissance (prolongement du passé) dans le Saint-Simonien.
- Il paraît raisonnable de situer les **budgets-temps transport** en légère augmentation dans les scénarios Saint-Simonien et Rhénan, en raison d'une imprévisibilité des investissements à réaliser pour le premier. Le scénario Californien permet sans doute que se développe une plus forte désynchronisation des rythmes de déplacement qui faciliterait une réduction des pointes de trafic et une augmentation des budgets-temps.
- Pour les fréquences des **contacts matériels** (les déplacements), les évolutions, quoique lentes si l'on en juge par le passé, peuvent se différencier légèrement selon le niveau d'isolement spatial moyen de la résidence. Toutes choses égales par ailleurs, on peut s'attendre à une grande stabilité des fréquences de contacts matériels dans le scénario Saint Simonien, à une faible

croissance de ces contacts dans le scénario Rhénan (ville plus dense) et à une plus forte croissance de ces contacts dans le scénario Californien (ville plus diffuse).

Pour les **contacts immatériels** (télé-échanges), les évolutions devraient être beaucoup plus nuancées :

- dans le scénario Saint-Simonien, les télé-échanges sont en forte croissance surtout dans le domaine professionnel où les années 1980 ont déjà été marquées par des évolutions très rapides (Fax, EDI, Just-in-Time...). Par contre ce scénario «productiviste», un peu conservateur dans le domaine du temps libre, ne peut être que neutre à l'égard des pratiques sociales les plus franchement innovantes, dans la sphère extra-professionnelle;
- dans le scénario Rhénan, les convivialités favorisées par les proximités et les espaces publics centraux constituent le principe fort du spectacle social qui fonde la ville traditionnelle. Elles devraient retarder le processus de dématérialisation des échanges et l'essor des télécommunications;
- dans le scénario Californien, au contraire, le modèle télécommunicationnel peut se développer à un rythme plus soutenu et s'étendre à tous les secteurs de la vie quotidienne (télé-achat, télé-loisirs, télé-enseignement...). Il est difficile de cerner les effets de cette croissance des échanges immatériels sur les déplacements, mais nous pensons qu'ils ne se situent pas au simple niveau de la «substitution» mais qu'il s'agit plutôt de diagnostiquer, pour une société entrée dans l'ère de la télécommunication, le devenir des rouages les plus fondamentaux du travail et du loisir.

On peut avancer que les télécommunications apporteront au prochain siècle un lot de bouleversements comparables à ceux que l'automobile et la mobilité physique ont apportés au XXe siècle. Mais ces bouleversements sont sans doute «impensables» dans les formes d'une «modeste» prospective professionnelle des transports.

RÉFÉRENCES

Les tables et les figures ont été constituées par les auteurs à partir de :

CETUR, 1990, «Dix ans de mobilité urbaine : les années 80».

CETUR, 1992, «Résultats des enquêtes ménages : Aix, Bordeaux, Etang de Berre, Mulhouse, Nantes, Toulouse».

EUROSTAT, 1986, *Parités de pouvoir d'achat et produit intérieur brut réel*.

INSEE, 1992, «La consommation des ménages en 1991». *Consommation et mode de vie*, no 39-40.

NEWMAN, P., J. KENWORTHY, 1989, *Cities and automobile dependence*, Gower.

ORFEUIL, J.-P., 1992, «European mobility patterns», à paraître dans *A billion trips per day: mobility patterns in Europe*, Ph. Bovy, J.-P. Orfeuil, I. Salomon, EDS, North-Holland.

THÈME III

ENJEUX POUR LA VILLE DE DEMAIN

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EN TRANSPORT : LES INCIDENCES DU MODE D'URBANISATION ET DU MODE DE TRANSPORT

**Michèle FRAPPIER, géographe
Sylvain SAUVÉ, économiste
Ministère des Transports du Québec, Montréal, Canada**

INTRODUCTION

Les activités de transport sont responsables d'une grande part de la consommation d'énergie pétrolière du Québec. Les problèmes environnementaux que cela crée, nous rendent de plus en plus conscients de la nécessité de réduire notre consommation d'énergie. Pour atteindre un tel objectif, ce texte propose une approche centrée sur la ville et les systèmes de transport, plutôt que sur les véhicules ou les infrastructures. En identifiant les limites des mesures d'efficacité énergétique de type «technologique», on conclut à la nécessité de rechercher une plus grande efficacité structurelle des transports en agissant sur la demande, notamment par des mesures d'aménagement du territoire.

TRANSPORT ET ÉNERGIE

État de la situation

Le secteur des transports représente directement plus de 27 % de la consommation totale d'énergie au Québec et plus de 65 % de la consommation totale de pétrole. En fait, le secteur des transports est dépendant à 99,6 % des énergies pétrolières.

Les conséquences de la consommation d'énergie

La consommation d'énergie fossile entraîne des conséquences importantes des points de vue environnemental et économique.

En effet, la forte consommation de pétrole dans les transports fait de ce secteur un des principaux responsables des pollutions atmosphériques, notamment des émissions de gaz à effet de serre. Au Québec, 37 % des émissions de CO² proviennent directement des transports alors qu'au Canada et aux États-Unis cette

part est plus faible ¹ (tableau 1). Par conséquent, toute stratégie visant à réduire la contribution du Québec au réchauffement global et au changement climatique passe nécessairement par une remise en question de nos pratiques dans le domaine des transports.

Cela prend une importance toute particulière lorsque l'on sait que pour simplement stabiliser, à leur niveau actuel, les concentrations de CO² dans l'atmosphère, il faudrait en réduire les émissions de 60 % à 80 % ².

Signalons, par ailleurs, qu'au Québec les transports sont responsables de 71 % du monoxyde de carbone (CO), 70 % des oxydes d'azote (NOx) et de 47 % des hydrocarbures (HC).

Enfin, la consommation d'énergie a des incidences économiques non négligeables. En effet, puisque la totalité du pétrole consommé en transport est importée, cela contribue à rendre déficitaire notre balance commerciale. En 1990, les importations de pétrole imputables au transport étaient estimées à environ 1,2 milliard de dollars, alors que le déficit de notre balance commerciale était de 4 milliards de dollars.

Tableau 1 - Part des émissions de CO² émises par les transports (1987)

Régions	Pourcentage
Québec	37 %
États-Unis	24 %
Ontario	31 %
Canada	28 %

Sources : *L'énergie au Québec*, édition 1991, ministère de l'Énergie et des Ressources; «A Northeast Response to Global Warming», Moomaw, William, Tufts University, Mass., novembre 1990.

Évolution et causes

Depuis une vingtaine d'années, les véhicules moteurs ont évolué considérablement. Leur performance énergétique s'est améliorée de façon substantielle et les dispositifs (ou règlements) anti-pollution ont réduit significativement les émissions de polluants par véhicule.

¹ Cela est dû essentiellement à la part importante qu'occupe l'hydro-électricité dans le bilan énergétique québécois.

² «Policy Makers Summary of the Scientific Assessment of Climate Change», Intergovernmental Panel on Climate Change, Programme des Nations-Unies pour l'Environnement - Organisation Mondiale de Météorologie, juin 1990.

Cependant, la consommation d'énergie (donc de pétrole) dans le transport routier a augmenté de 24 % de 1971 à 1989 ^{1, 2} (graphique 1). Dans l'ensemble des pays de l'OCDE, on remarque un phénomène analogue : sur la période 1970-1987, la consommation de pétrole dans les transports a augmenté de 53 %.

En gros, trois raisons expliquent la croissance de nos besoins énergétiques en transport malgré une plus grande efficacité des véhicules : il s'agit de la croissance du parc automobile, de l'utilisation de plus en plus intensive de la voiture privée, et de l'allongement des distances.

Mais, plus fondamentalement, l'origine de cette croissance provient en bonne partie du type d'urbanisation privilégié depuis quelques décennies. L'étalement urbain, la faible densité, le cloisonnement des fonctions de résidence, d'emploi et de service, et la non-planification des pôles «attracteurs et producteurs» de déplacements sont tous des facteurs contribuant à augmenter la demande de transport, la motorisation et donc la consommation globale d'énergie.

Perspectives

À l'aide de son modèle de prévision de la demande d'énergie finale, le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec prévoit que, d'ici 2006, la consommation d'énergie dans le secteur des transports augmentera de 30 %. Pour les automobiles, la hausse anticipée est de 19,4 % en posant l'hypothèse d'une amélioration de l'efficacité technique des voitures de 18 %. Enfin, on prévoit que les transports consommeront 79 % des énergies pétrolières en 2006 contre environ les 2/3 aujourd'hui. De telles perspectives ne font que mettre en évidence le caractère «non soutenable» de nos systèmes de transport et, nous le verrons plus loin, de notre mode d'urbanisation.

LES ENJEUX DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LES TRANSPORTS

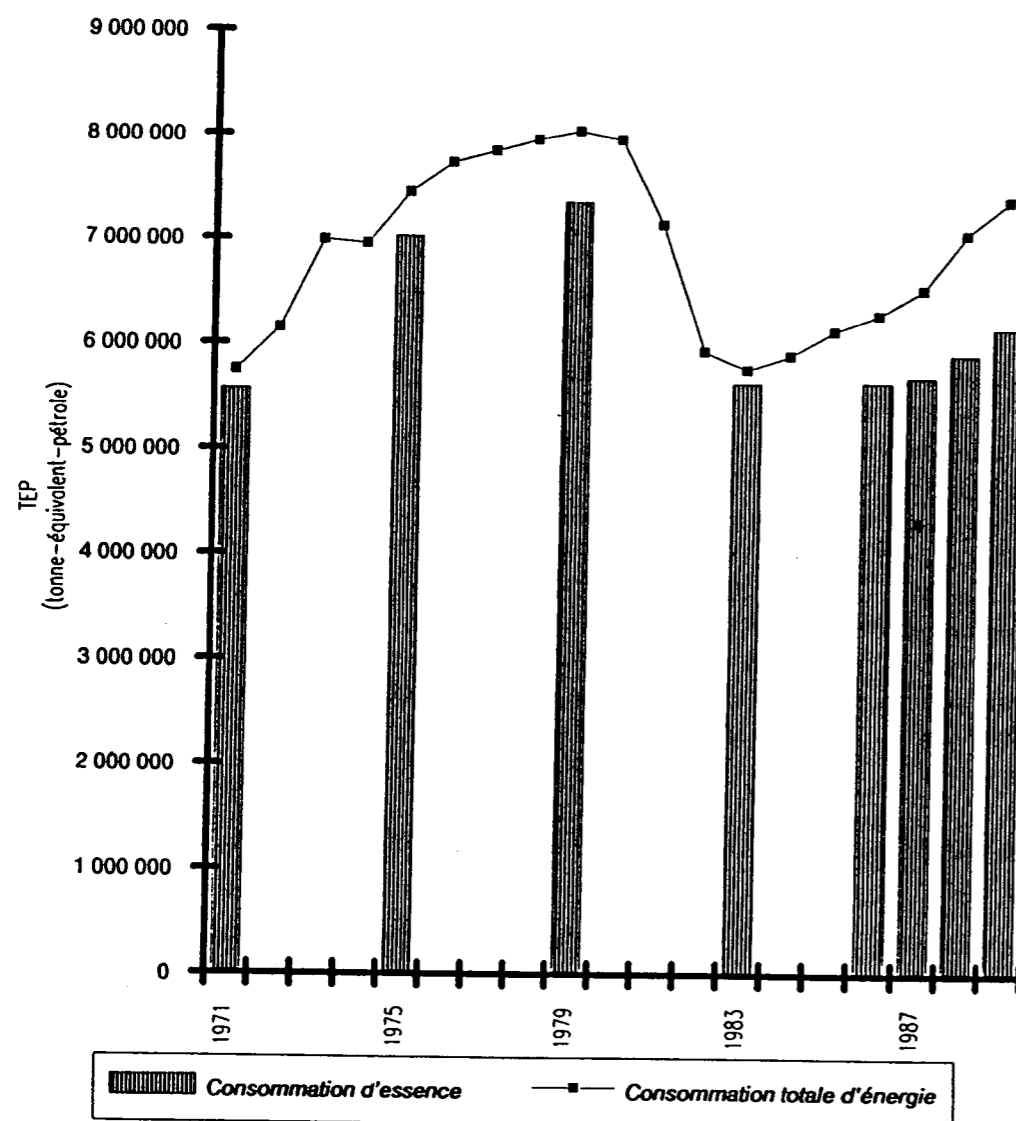
La recherche de solutions durables à ces problèmes passe par une remise en question de notre façon de concevoir la gestion des systèmes de transport. Traditionnellement, nous avons toujours abordé les problèmes d'énergie, d'environnement et de congestion en agissant sur l'offre et en négligeant quelque peu la demande.

¹ Ministère de l'Énergie et des Ressources, *L'énergie au Québec*, édition 1990, p.14.

² Par ailleurs, sur cette même période (1971-1990), la consommation québécoise de produits pétroliers énergétiques diminuait de 33%.

Graphique 1

Évolution de la consommation d'énergie dans le transport routier au Québec de 1971 à 1989



Source: L'énergie au Québec, édition 1990.

L'approche traditionnelle : ajuster l'offre

Lorsqu'il s'agissait d'économiser de l'énergie, les efforts ont porté, non pas sur les systèmes de transport, mais surtout sur les caractéristiques technologiques des équipements. Ainsi, on a accru l'efficacité des moteurs, l'aérodynamisme des voitures, on a réduit le poids des matériaux, etc.

Lorsqu'on visait à réduire les pollutions émises par les véhicules moteurs, l'essentiel des efforts a encore une fois porté sur la technologie : amélioration de la conception de la chambre de combustion, traitement catalytique des gaz d'échappement, régulation électronique de l'alimentation en carburant, etc. Depuis quelques temps, on s'intéresse de plus en plus au carburant lui-même, en cherchant à développer un combustible «propre», ou moins polluant.

Enfin, lorsqu'on voulait réduire la congestion, responsable selon certains d'un important gaspillage énergétique, on construisait de nouvelles routes ou, par des mesures de fluidité on augmentait la capacité de celles existantes. Aujourd'hui, des autoroutes «intelligentes» (IVHS) sont envisagées pour accroître l'offre et fluidifier la circulation.

Bref, l'essentiel des mesures d'efficacité énergétique et de protection de l'environnement est centré sur le véhicule ou les infrastructures. Cette stratégie est une d'ajustement des différents facteurs d'offre à une demande qui évolue au gré des forces du marché.

Le véritable enjeu : maîtriser la demande

Ajuster les différents facteurs d'offre à une demande sans cesse croissante (en fait, pratiquement hors de contrôle) s'est révélé une stratégie assez peu efficace, particulièrement du point de vue énergétique. L'expérience du passé nous démontre que les gains de nature technologique sont généralement annulés par la croissance du nombre de véhicules, du nombre de déplacements et de leur longueur. On ne peut donc faire l'économie d'agir sur la demande, de la *maîtriser*, si on désire réellement contenir notre consommation énergétique et réduire les problèmes environnementaux.

Maîtriser la demande de transport signifie que l'on met en place des mesures visant à orienter le choix d'un mode en faveur des modes collectifs ou non motorisés. Cela signifie également que l'on cherche à réduire la demande par des choix ou des politiques appropriés d'aménagement du territoire.

Cette approche consiste donc à rechercher une plus grande efficacité structurelle des systèmes de transport sans pour autant négliger d'accroître l'efficacité des véhicules ou des équipements.

Les potentiels d'efficacité énergétique en transport

Les potentiels techniques

Les différents types d'efficacité énergétique en transport (efficacité structurelle vs efficacité unitaire) recèlent des potentiels fort différents. On peut d'abord identifier les **potentiels techniques**. Tel qu'évoqué précédemment, il s'agit de potentiels axés sur des améliorations technologiques¹. Actuellement, les différents fabricants d'automobiles possèdent des prototypes parcourant de 70 à 100 milles au gallon (MPG)². Ces potentiels techniques sont ensuite traduits en potentiels technico-économiques (en fonction de critères de rentabilité économique), puis en potentiels réalisables (en fonction de la diffusion de l'innovation technologique dans le parc automobile).

L'Office of Technology Assessment (OTA) du Congrès américain évalue que de telles innovations technologiques permettraient de réaliser des gains d'efficacité de 60 % d'ici 2010 en réduisant la consommation unitaire moyenne du parc automobile américain de 28 milles au gallon (MPG) en 1987 à 45 MPG en 2010³. Un autre scénario plus futuriste évalue ces potentiels réalisables à 96 %, mais il se base sur des hypothèses contestées par les experts.

Les potentiels structurels

Les potentiels structurels sont des potentiels centrés sur les systèmes de transport plutôt que sur les véhicules. Ils offrent des potentiels d'efficacité beaucoup plus élevés, puisqu'ils permettent d'agir sur la demande et le choix modal. Par exemple, avec les technologies existantes, lorsqu'une personne utilise le transport en commun pour se déplacer plutôt qu'une voiture privée, elle divise sa consommation d'énergie par un facteur de 10 (tableau 2). Si cette même personne choisit une voiture sous-compacte plutôt qu'une intermédiaire, sa consommation ne sera réduite que de 30 %.

Par ailleurs, on peut inclure dans cette catégorie de potentiels les gains d'efficacité découlant de choix en matière d'aménagement du territoire. Là encore les économies d'énergie peuvent être substantielles. Ainsi, lorsqu'un automobiliste-banlieusard devient un automobiliste-citadin et réduit ainsi son déplacement domicile-travail d'une trentaine de kilomètres à trois kilomètres (ex. déplacement de la couronne-nord au centre-ville de Montréal vs déplacement du quartier

¹ Notons qu'il est aussi possible d'inclure dans cette catégorie les potentiels d'économies imputables au choix du type de véhicule (sous-compact, compact, intermédiaire, etc.). Cependant, selon certaines personnes, cela peut être discutable car il s'agit là d'une remise en question des besoins des individus et, par conséquent, d'un changement structurel.

² «Rethinking the Role of the Automobile», Michael Renner, World Watch Institute, Washington, juin 1988.

³ Rappelons qu'il s'agit d'un gain d'efficacité unitaire sur un facteur d'offre. Traditionnellement, la plupart de ces gains ont été compensés par l'évolution des paramètres de la demande.

Rosemont au centre-ville de Montréal), il divise alors sa consommation d'essence par un facteur de 10. Et lorsqu'il choisit d'utiliser le transport en commun, sa consommation d'énergie pour ses déplacements domicile-travail est divisée par 100 !

Tableau 2 - Efficacité unitaire des différents modes de transport au Québec

	kj/ personne-km	Indice relatif de consommation
<i>Transport urbain des personnes</i>		
Automobile intermédiaire (une personne)	4 000	100 %
Automobile sous-compacte (une personne)	2 800	70 %
Automobile sous-compacte (3 personnes)	1 000	25 %
Automobile diesel (chargé 50 %)	800	20 %
Autobus diesel (chargé à 100 % aucune personne debout)	450	11 %
Trolleybus ou tramway (chargé à 50 %)	350	9 %
Métro (chargé à 40 % - tous les sièges utilisés)	280	7 %
Métro (chargé à 100 % - 60 % des passagers debout)	130	3 %
<i>Transport interurbain des personnes (vitesse de 100 km/h)</i>		
Automobile intermédiaire (une personne)	3 000	100 %
Automobile sous-compacte (une personne)	2 200	73 %
Automobile sous-compacte (3 personnes)	900	30 %
Autocar diesel (chargé à 50 %)	900	30 %
Train diesel LRC (chargé à 50 %)	800	27 %
Train électrique (chargé à 50 %)	300	10 %
Avion (chargé à 50 % - trajet de 500 km)	3 000 à 5 000	

Sources : Ministère des Transports du Québec, Worldwatch Institute, Association française pour la maîtrise de l'énergie, U.S. Dept of Energy, S. A. Boehmer-Christiansen, «Curbing Auto Emissions in Europe», juillet-août 1990, p. 19.

N. B. : Parce qu'au Québec, l'électricité est de source hydraulique et non pas thermique, l'efficacité des modes électrifiés est sérieusement accrue par rapport à d'autres pays.

D'autre part, il convient de souligner que la notion d'efficacité structurelle en transport rend caduque la notion de potentiel technico-économique. En effet, puisque l'utilisation du transport en commun est nettement moins coûteuse pour l'utilisateur que l'utilisation de l'automobile, on ne peut associer aux mesures d'efficacité structurelle une période de recouvrement de l'investissement comme c'est le cas pour les mesures technologiques. Donc, la question de la rentabilité de l'investissement ne se pose pas vraiment, ou si elle se pose, ce n'est qu'en des termes totalement différents ¹.

Par conséquent, la principale difficulté inhérente à ce type de potentiel, est de le traduire en potentiel réalisable sur un horizon temporel donné. Cette capacité de réaliser de tels changements structurels dépend alors de facteurs institutionnels, sociaux, culturels ou politiques.

Voyons maintenant de façon plus précise comment les différents phénomènes d'aménagement agissent sur les systèmes de transport et influencent ainsi la consommation d'énergie.

LE TYPE D'URBANISATION ET LES EFFETS SUR LES DÉPLACEMENTS

Les orientations ou décisions en matière d'urbanisation ont une influence déterminante sur l'offre de transport en termes de services et d'infrastructures, et sur la demande notamment en ce qui concerne le choix modal des individus. Cela se reflète évidemment dans la consommation d'énergie du secteur des transports.

Trois phénomènes sont, à cet égard, particulièrement importants : il s'agit de la densité, de la localisation des fonctions urbaines, ainsi que de l'aménagement des pôles « attracteurs ».

Densité et choix modal

La densité de résidence et d'emploi agit de trois façons sur les systèmes de transport. D'abord, elle est un critère de premier plan quant à l'établissement d'une offre de service en transport en commun; elle est également un déterminant majeur du choix modal; et enfin, elle a une influence importante sur les distances à parcourir.

Notons dans un premier temps que des chercheurs australiens ont étudié la relation entre la densité et la consommation de carburants. Leurs résultats sont probants (graphique 2) : il existe un lien clair entre la densité, l'adoption d'un mode de déplacement motorisé ou non, collectif ou non, et finalement la consommation de carburant. Ce lien est aussi manifeste lorsqu'on examine de manière plus

¹ On peut, par exemple, utiliser la notion de moindre coût, par laquelle on identifie les moyens les moins coûteux pour atteindre un objectif d'efficacité donné.

désagrégée le comportement des individus quant à leurs habitudes de déplacements et la densité du secteur où ils habitent ¹.

En effet, à l'aide d'informations recueillies en 1987 sur le choix modal des individus de la région métropolitaine de Montréal ² et de données de densité ³ sur la superficie vouée à l'urbanisation (viabilisée et viabilisable) de chaque secteur de l'enquête, il est possible de dégager une relation entre ces deux variables (graphique 3). Ainsi, dans les secteurs où la densité est faible comme à Beaconsfield (18 pers./ha) ou Boucherville (10 pers./ha), la part du transport en commun dans le volume total des déplacements est également faible (19 à 20 %). À l'opposé, lorsque la densité globale du secteur est élevée comme à Outremont (63 pers./ha), à Westmount (51 pers./ha) ou au Plateau Mont-Royal (145 pers./ha), la part du transport en commun dans le marché total des déplacements s'élève à plus de 30 % et même à plus de 46 % dans le cas du secteur Plateau Mont-Royal.

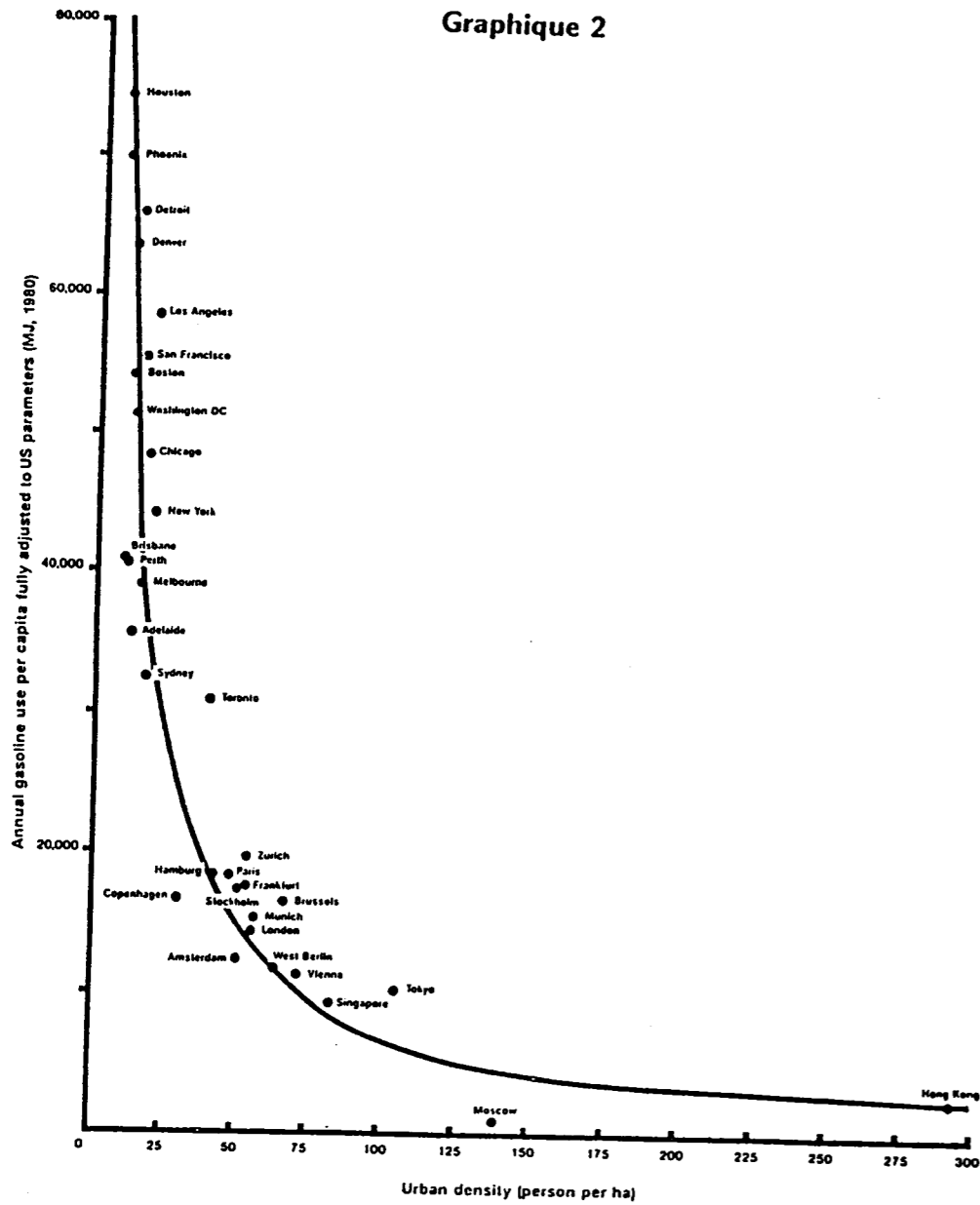
L'effet de la densité sur les habitudes de déplacements se reflète également sur le taux de motorisation. Alors que dans le cas précédent la part du transport en commun s'élevait avec la densité, ici le taux de motorisation décroît à mesure que la densité augmente. Dans les secteurs à faible densité comme Beaconsfield et Boucherville, le nombre d'automobiles par personne est élevé et se situe autour de 0,52 mais dans les secteurs à plus forte densité, le nombre d'automobiles par personne chute à 0,42 pour Westmount, 0,36 pour Outremont et 0,28 pour le secteur du Plateau Mont-Royal (graphique 4).

¹ Une étude effectuée par Peter Newman et Jeffrey Kenworthy sur 32 villes à travers le monde a démontré la relation entre la densité globale de population et la consommation de carburants. Il s'agit d'une relation de type exponentiel avec une nette inflexion à la densité 30 pers./ha (graphique 2). Ainsi les villes ayant une densité plus faible que 30 pers./ha ont une consommation per capita très élevée par rapport à celles qui ont une densité plus forte. Par exemple, la région métropolitaine de Paris, avec une densité de 48 pers./ha, a une consommation per capita d'environ 14 000 mégajoules(MJ) par année, alors que celle de Boston, avec 12 pers./ha, a une consommation de 54 000 MJ. Les villes ayant une densité plus faible que 30 pers./ha n'ont pas seulement des parcours plus longs pour tous les motifs de déplacements mais, en outre, leur faible densité ne favorise pas les déplacements autrement qu'en automobile à cause, d'une part, d'un manque de service efficace de transport en commun dû au manque de clientèle et, d'autre part, en raison des temps trop longs de déplacements qui seraient consacrés aux trajets effectués en bicyclette ou à pied. Newman, P., et Kenworthy, J., *Cities and Automobile Dependence, an International Sourcebook*, Gower Publishing Company Ltd, England, 1989, p. 47.

² Enquête Origine-Destination de la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (STCUM), 1987.

³ Il s'agit d'estimations de la densité de population pour les différents secteurs de l'enquête O.D.

Graphique 2

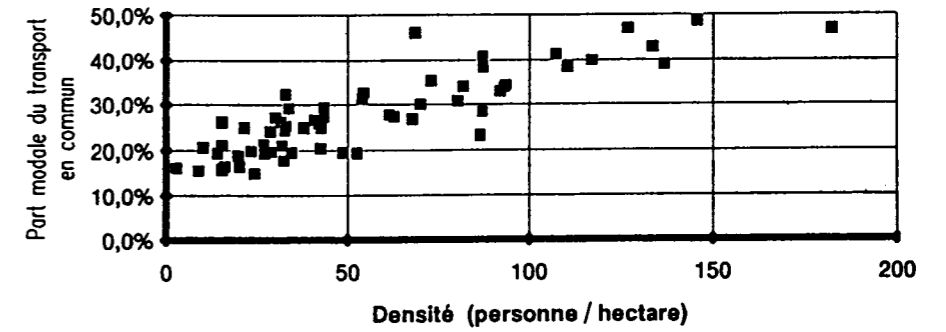


Gasoline use per capita versus urban density adjusted to US income, vehicle efficiencies and gasoline prices.

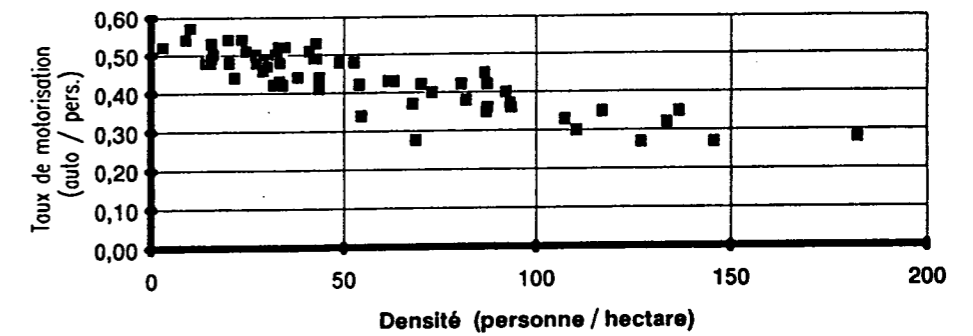
(Consommation de carburant versus densité urbaine ajustée en fonction des revenus-Etats-Unis, de l'efficacité des véhicules et du prix de l'essence.)

Source: Newman, P. et Kenworthy, J. op.cit., p128.

Graphique 3
Relation entre la densité et l'utilisation du transport en commun dans 62 secteurs de la RMM en 1987 (24 heures, déplacements motorisés seulement)



Graphique 4
Relation entre le taux de motorisation et la densité dans 62 secteurs de la RMM en 1987 (24 heures, déplacements motorisés seulement)



Source: Enquête origine-destination de la STCUM, 1987.
Les données de densité ont été planimétrées par le MTQ.

La localisation des fonctions et le choix modal

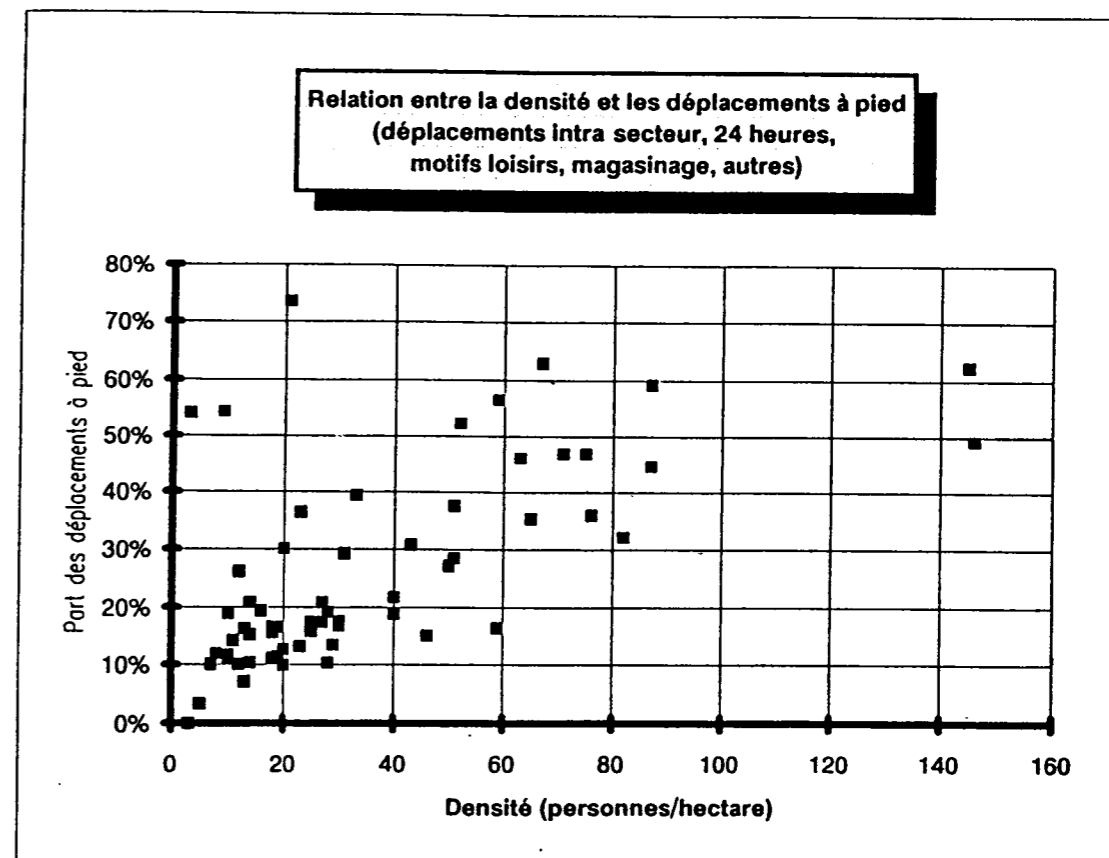
La localisation des différentes fonctions urbaines a un effet structurant sur la demande en transport, particulièrement sur le choix du mode de transport. Par exemple, le choix modal des individus pour certains déplacements à l'intérieur même du secteur où ils habitent, est grandement lié à la présence de fonctions urbaines complémentaires à la vie résidentielle tels les commerces et les services de voisinage (dépanneur, nettoyeur, pharmacie...). Toutefois, l'aménagement de quartiers résidentiels à faible densité ne permet pas d'assurer la viabilité de commerces et de services de voisinage facilement accessibles à pied. En effet, pour s'assurer un bassin de clientèle suffisant, ces commerces et services doivent alors se concentrer le long des grandes artères ou des voies de service des autoroutes, ou encore se regrouper dans les centres commerciaux. Ce faisant, ils ne deviennent alors accessibles pour la majorité de la population que par un mode de transport motorisé.

Cette relation entre la mixité des fonctions et le mode de déplacement passe donc par la densité. Une densité moyenne ou élevée est en quelque sorte une condition nécessaire à la présence de commerces ou de services accessibles par des modes non motorisés. Ainsi, l'accessibilité à des commerces et à des services peut être examinée à l'aide de la relation entre la densité et les déplacements intra secteur effectués à pied pour le motif «Loisir-magasinage-autre» (graphique 5). Lorsqu'on compare des secteurs de superficie semblable mais de densité différente, on s'aperçoit que la part des déplacements effectués à pied pour les motifs «Loisir-magasinage-autre» croît à mesure que la densité du secteur croît. Par exemple, pour des secteurs dont la superficie gravite autour de quatre km carrés, on retrouve à Outremont une densité de 63 pers./ha et une part des déplacements intra secteur effectués à pied de 46 %, alors qu'à Westmount avec 51 pers./ha cette part est de 37 % et à Greenfield Park avec 40 pers./ha, une part de 21 %. Pour des secteurs dont la superficie mesure entre 6 et 8,5 km carrés, la même relation peut être observée :

Plateau Mont-Royal	145 pers./ha	62 % à pied
Notre-Dame-de-Grâce	76 pers./ha	36 % à pied
St-Lambert	31 pers./ha	29 % à pied
Baie-D'Urfé	10 pers./ha	3 % à pied

Il convient de souligner que les déplacements pour les motifs «Magasinage, loisir ou autres» comptent pour 45 % de l'ensemble des déplacements dans la région métropolitaine de Montréal. De plus, 44 % de ces déplacements effectués pour le magasinage, les loisirs ou autres sont des déplacements intra secteur.

Graphique 5



Source: Enquête origine-destination de la STCUM, 1987.
Compilation effectuée par le MTQ

L'aménagement des pôles «attracteurs» et le choix modal

La localisation des pôles «attracteurs» de déplacements (notamment les lieux d'emploi) peut contribuer à consolider ou à diluer les axes de déplacements dans une région, et par conséquent influencer fortement le choix modal des individus.

Ainsi, l'aménagement de centres d'emplois en banlieue, à une moindre distance des quartiers résidentiels, favorise souvent l'utilisation de l'automobile plutôt que d'encourager les déplacements à pied, à bicyclette ou en transport en commun. Cela est lié à l'isolement des parcs industriels ou des centres de services et à leur aménagement selon des règles de faible densité. L'étalement des lieux de résidences et la ségrégation des lieux d'emplois, de services et de commerces rendent les distances trop longues pour les déplacements à pied ou à bicyclette et créent des parcours à faible achalandage, difficiles à desservir par le transport en commun.

Par exemple, pour la région de Montréal, les déplacements en pointe du matin ayant pour origine et destination des villes situées en dehors de la Communauté urbaine de Montréal (CUM), comme Laval/Laval ou Candiac/Longueuil, sont devenus entre 1974 et 1987 les plus importants. Ces déplacements «hors CUM/hors CUM» sont passés de 107 520 à 213 571 et ceux «hors CUM/CUM» de 153 867 à 210 014¹. Cette forte croissance des déplacements banlieue-banlieue (+106 000), imputables essentiellement à un étalement des lieux d'emplois, a eu une incidence marquée sur les déplacements effectués en automobile. Ces derniers ont, en effet, augmenté de 97 000 durant la même période.

LE CAS MONTRÉALAIS

Évolution de la forme urbaine

Afin d'étudier quels ont été, dans le temps, les effets de l'étalement urbain sur le choix modal des individus, nous examinerons la répartition de la population et des emplois à l'intérieur de la région métropolitaine de Montréal (RMM)².

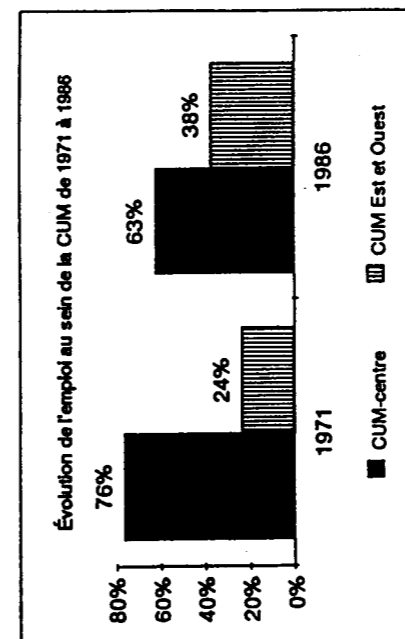
Croissance de la population

La RMM a connu, entre 1966 et 1986, une hausse de 13 % (+328 718) de sa population totale mais cette hausse s'est manifestée de façon inégale à travers la région. En effet, la CUM a subi une perte de 170 596 personnes résultant d'une forte baisse des secteurs du centre-ville et du centre (-355 917) et d'une hausse de 185 321 des secteurs périphériques de la CUM. Cet étalement a fait passer le poids de la CUM-centre de 70 % à 56 % par rapport à la population totale de la CUM (graphique 6). Ce sont toutefois les territoires extérieurs de l'île qui ont connu la hausse la plus importante de leur population (+499 314), ce qui a porté le poids de la CUM de 74 % à 60 % de la RMM (graphique 7).

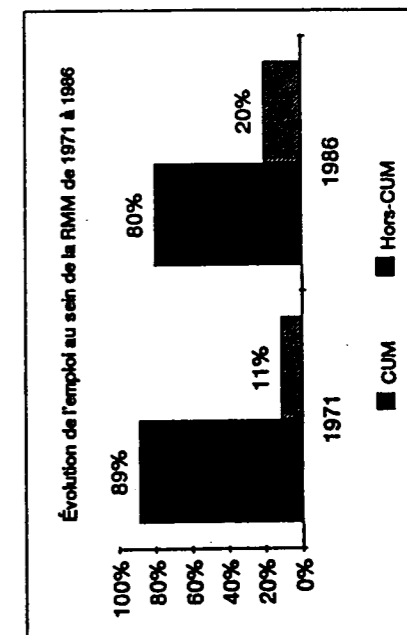
D'après les données du recensement de 1991, l'étalement de la population se serait poursuivi entre 1986 et 1991 et la CUM ne représenterait plus que 58 % de la population totale de la RMM (limite 1971). De plus, il faut noter que les municipalités qui ont connu les augmentations de population les plus fortes sont situées en périphérie de la RMM; alors que la CUM, Longueuil et Laval n'ont crû respectivement que de 1,3 %, 3 % et 11 %, les couronnes nord et sud ont vu leur population croître de 28 % et de 19 %. Des municipalités périphériques telles Blainville, Boisbriand et St-Constant ont même augmenté leur population de plus de 40 % !

¹ Enquêtes Origine-Destination de la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (STCUM), 1974 et 1987.

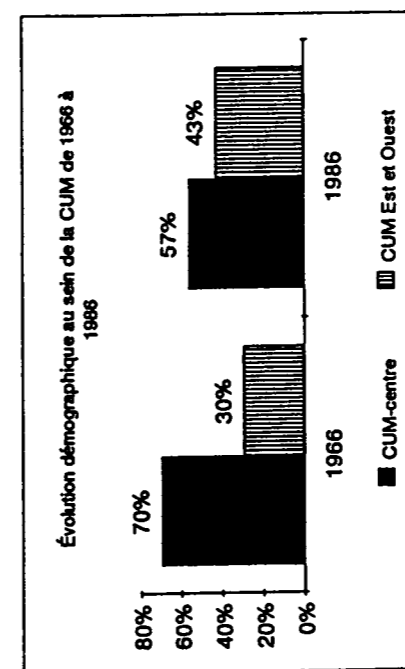
² Dans le but d'avoir un territoire de comparaison uniforme entre 1966 et 1991, nous avons conservé les limites de la RMM de 1971.



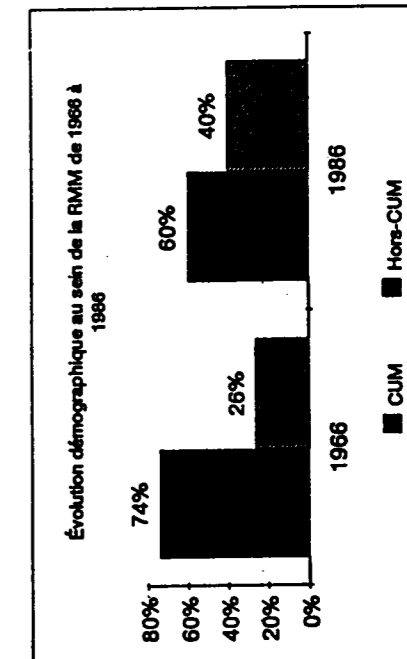
Graphique 8



Graphique 9



Graphique 6



Graphique 7

Emplois

La croissance des fonctions industrielles, commerciales et de services s'est aussi manifestée de façon inégale dans l'ensemble de la RMM entre 1971 et 1986.

C'est dans le centre de l'île de Montréal que la croissance totale du nombre d'emplois a été la plus faible en raison de la forte baisse du secteur secondaire (-68 600) qui a hypothéqué la croissance du secteur tertiaire (+80 800). L'étalement des emplois à l'extérieur du secteur centre de la CUM s'est concrétisé avec les augmentations les plus fortes dans l'ouest de l'île de Montréal (+113 900) et sur la Rive-Sud (+81 900).

Cette augmentation inégale des emplois à travers la RMM a eu pour effet de faire diminuer le poids de la CUM-centre dans le marché d'emplois de la CUM de 76 % à 63 % (graphique 8). Le poids de la CUM dans l'ensemble de la RMM est passé quant à lui de 89 % à 80 % (graphique 9).

Puisque les données du recensement de 1991 sur l'emploi ne seront disponibles qu'au printemps 1993, nous ne pouvons qu'illustrer partiellement la poursuite de l'étalement des emplois à l'aide des données sur la construction d'espaces à bureaux dans la RMM. Ces chiffres montrent une croissance progressive de la part de Laval et de la Rive-Sud dans ce marché entre 1960 et 1989. Dans la première décennie, 1960-1969, leur part s'établissait à 4,0 %, entre 1970 et 1979 à 11,05 % mais entre 1980 et 1989 leur part moyenne était de 17,95 %. Il faut toutefois noter que pour la seule période 1987-1989 la construction d'espaces à bureaux à Laval et sur la Rive-Sud représentait 29,20 % du marché de la RMM¹.

La dynamique de l'étalement

En l'absence de règles strictes d'aménagement, les routes ont joué, dans la région montréalaise, un rôle important dans la localisation des nouveaux secteurs résidentiels, de services et d'emplois. L'ouverture des voies rapides a eu un effet structurant sur le territoire en rendant accessibles des territoires éloignés des secteurs centraux de l'île de Montréal. Les autoroutes ont donné un accès rapide à des terrains peu coûteux qui rendaient abordable l'acquisition d'une résidence et la relocalisation d'entreprises.

La région de Montréal a connu dès la fin des années 1950 un rapide développement du réseau autoroutier qui devait donner un bon accès à l'île. L'autoroute des Laurentides était ouverte en 1959 jusqu'à St-Jérôme et la plupart des autres (autoroutes 20, 25, 10, 40, etc.) ont été parachevées au milieu des années 1960 ou 1970.

Le phénomène de l'étalement urbain a commencé à la fin des années 1950 avec la création de nouveaux quartiers à vocation strictement résidentielle en périphérie des anciens villages autour de Montréal, d'où le titre qui leur était conféré de villes-dortoirs. Toutefois dans le milieu des années 1960, l'ajout de nouveaux axes

¹ Bilan socio-économique 1990, région de Montréal, OPDQ, 1991, p. 86.

autoroutiers a favorisé l'extension des zones résidentielles mais aussi la création de parcs industriels et de centres commerciaux autant sur le territoire de la CUM, comme à Pointe-Claire, qu'à l'extérieur comme à Laval et Longueuil.

L'influence de l'implantation des autoroutes sur l'étalement urbain peut être perçue à la lumière de l'urbanisation de certains quartiers de différentes villes (tableau 3). Les exemples retenus pour illustrer la croissance urbaine se caractérisent par l'absence d'autoroutes complètement parachevées en 1966. Pour le secteur de Repentigny/Le Gardeur/Charlemagne, la construction de l'autoroute 40 puis de la 640 au milieu des années 1960 a grandement facilité l'accès au territoire de la CUM. Dans le secteur étudié, l'espace urbanisé est passé de 389 à 1275 hectares. Ces espaces nouvellement urbanisés ont été dédiés principalement à la fonction résidentielle.

Dans le secteur Boucherville-Longueuil, la construction de l'autoroute Jean-Lesage (20) et du tunnel L.-H. Lafontaine a également favorisé la croissance des quartiers résidentiels, mais les abords de l'autoroute Jean-Lesage ont principalement été accaparés par les industries. Ainsi, dans le secteur échantillonné, la superficie urbanisée est passée de 136 à 840 hectares pour Boucherville et de 148 à 730 hectares pour Longueuil.

Comme on l'a vu, l'évolution récente de la région de Montréal montre une forte croissance de la population et des emplois en périphérie de l'île de Montréal et dans ses couronnes. Cette croissance a entraîné l'expansion du territoire urbanisé où les aménagements à faible densité ont provoqué une forte consommation de l'espace et favorisé les déplacements en automobile.

Tableau 3 - Évolution de l'urbanisation 1966-1988. Exemples de certains quartiers

	Superficie de l'échantillon (ha)	Superficie urbanisée (ha)		Autoroute et route (no)
		1966	1988	
Repentigny/Le Gardeur/Charlemagne(partie)	1 275	389	1 275	40 640
Boucherville (partie)	1 085	136	840	20 132
Longueuil (partie)	1 149	148	730	20 132

Évolution des comportements de déplacements

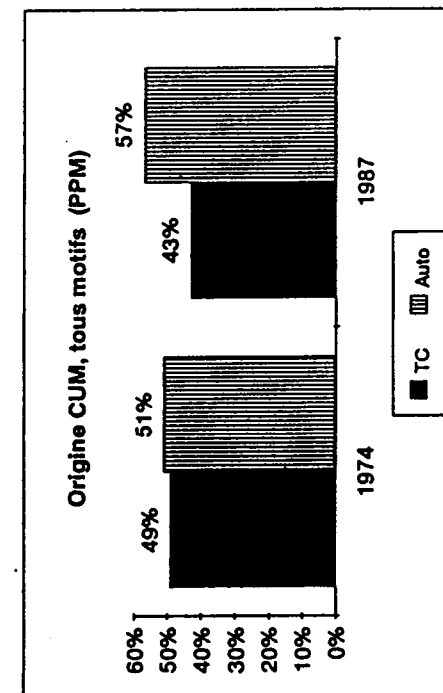
La croissance du nombre de ménages, de logements et d'emplois dans les secteurs périphériques de l'île de Montréal ainsi que sur la Rive-Sud et sur la Rive-Nord ont eu des conséquences sur les comportements de déplacements.

Les enquêtes Origine-Destination de 1974 et 1987 montrent qu'en période de pointe du matin les déplacements hors-CUM/CUM ont augmenté (+56 147 déplacements). Toutefois ce sont surtout les mouvements ayant pour origine et destination des villes hors-CUM qui présentent la plus forte augmentation durant cette période avec +106 051 déplacements. Cette forte augmentation a fait passer la part des mouvements hors-CUM/CUM de 59 % à 49 % de tous les déplacements recensés en pointe du matin provenant des villes hors-CUM.

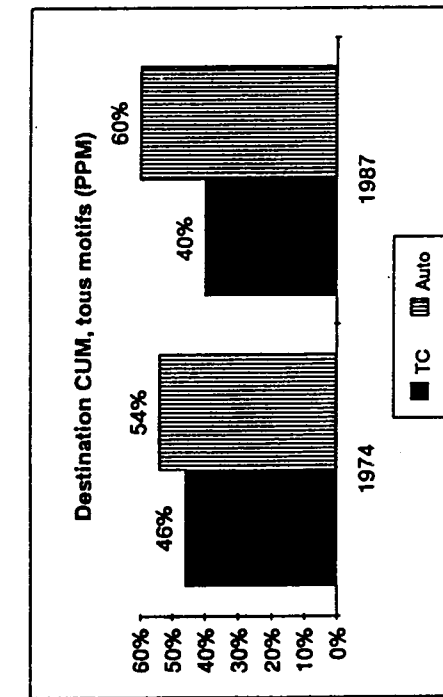
Les déplacements effectués à partir et en direction de villes sises en dehors de la CUM ont eu une forte incidence sur la part de l'automobile puisque la grande majorité des déplacements ont été réalisés par ce mode; en 1974, 75 % des déplacements originant de villes hors-CUM étaient réalisés en automobile et ce taux passait à 80 % en 1987 (graphique 11).

La prédominance de l'auto s'affirme même sur le territoire de la CUM. En effet, l'utilisation de l'automobile représentait en 1987, 57 % de tous les déplacements originant de la CUM en pointe du matin alors que cette proportion s'établissait à 51 % en 1974 (graphique 10). Ici aussi l'attrait grandissant de l'automobile peut être relié à l'étalement de la population et des emplois dans les banlieues de l'île ainsi qu'à la difficulté d'effectuer les déplacements rapidement en transport en commun durant les périodes de pointe.

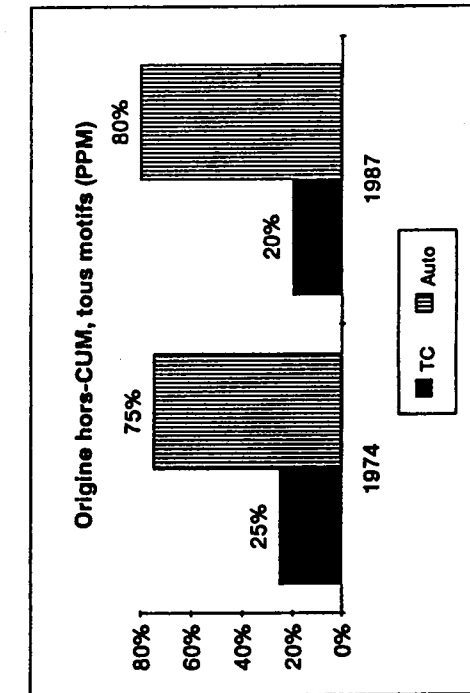
L'examen du choix modal selon le lieu de destination est également révélateur de l'effet de l'étalement des lieux d'emplois sur l'utilisation de l'automobile ou du transport en commun. En effet, lorsqu'il y a une concentration des emplois, comme sur le territoire de la CUM, le transport en commun accaparait, en 1987, 40 % des déplacements (graphique 12) alors que pour des destinations hors CUM, la part du transport en commun n'est que de 13 % (graphique 13).



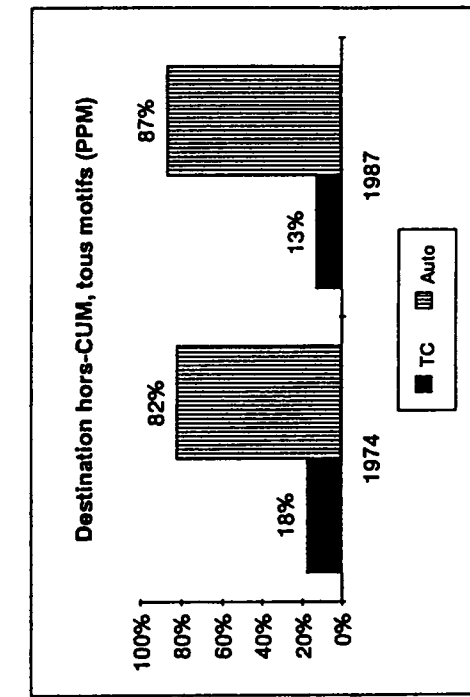
Graphique 10



Graphique 12



Graphique 11



Graphique 13

LES MYTHES ET LES AVENUES DE SOLUTIONS

Les mythes

«Un vaste territoire implique une grande consommation d'énergie»

La grandeur du territoire québécois peut être perçue par certains comme un facteur explicatif important de notre consommation d'énergie en transport. L'analyse des consommations sectorielles telles qu'estimées par le modèle «MÉDÉE 3» du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (MER) démontre clairement que cela ne justifie ou n'explique aucunement le niveau de notre consommation d'énergie.

En effet, en 1986, les 6,7 millions de Québécois et de Québécoises consommaient, pour leurs déplacements interurbains, 22,4 pétajoules¹ contre 180 pétajoules pour l'ensemble de leurs déplacements urbains². Au même moment, les résidents et résidentes des **banlieues de la région de Montréal** (1,1 million d'habitants) consommaient pour leurs déplacements urbains 47,2 pétajoules soit plus du double de l'énergie consacrée aux déplacements interurbains par l'ensemble des Québécois.

«L'étalement urbain est irréversible»

Souvent, on invoque l'irréversibilité de l'étalement urbain pour souligner le caractère tardif de toute intervention et l'inefficacité des mesures de correction envisagées. S'il est vrai que *«ce qui est bâti est là pour rester»*, il est faux de penser que *«ceux qui y sont, y sont pour toujours»*. Il est également difficile d'accepter l'idée que tout développement futur doit nécessairement suivre le modèle des deux ou trois dernières décennies, c'est-à-dire celui de la banlieue éloignée de faible densité où les fonctions urbaines sont fortement cloisonnées. Deux phénomènes retiennent donc notre attention : le renouvellement des ménages et les besoins en nouveaux logements.

Le renouvellement des ménages amène de nouveaux choix de localisation. Les banlieues qui se sont développées depuis une vingtaine d'années verront un jour leur population vieillir et le nombre de personnes par ménage diminuer. Ainsi, les jeunes issus de ces secteurs formeront de nouveaux ménages et auront à effectuer un choix de localisation. Ils pourront s'établir dans ces mêmes quartiers, s'éloigner davantage vers de nouveaux secteurs périphériques, ou encore revenir vers le centre. En quoi est-il inconcevable d'envisager un scénario par lequel ces

¹ Pétajoules (10 joules exposant 15 soit 10 millions de milliards).

² «Scénario de prévision Sc.1 du MER : document complémentaire», Groupe de l'analyse quantitative, Direction générale de la planification - secteur énergie, ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, 5 avril 1990.

personnes effectueraient un retour à la ville ? Pourquoi devrait-on rejeter d'emblée toute hypothèse de déclin démographique et de vieillissement des secteurs périphériques ?

D'autre part, la croissance anticipée du nombre de ménages amène une croissance dans les besoins de nouveaux logements. Dans la région montréalaise (CUM, Laval, Rive-Sud), on prévoit que le nombre de ménages augmentera de près de 170 000 pour la période 1991-2006, soit une progression de 16 %. Pourquoi la forme d'urbanisation privilégiée pour ce «nouveau bâti» devrait-elle nécessairement être calquée sur le modèle des 20 dernières années ?

«L'efficacité énergétique passe par la fluidité de la circulation»

L'idée qu'une ville «fluide» est plus efficace au point de vue énergétique est largement répandue et est supportée par bon nombre de planificateurs. Elle est aussi fondamentalement vraie, sous certaines conditions.

Le problème réside dans le fait que le champ des préoccupations passe souvent de la ville ou du système de transport, à la route et au véhicule. On traduit «ville fluide» par «route fluide», et on troque l'idée de *rendre les déplacements des personnes plus faciles* par celle de *faciliter la circulation des véhicules*.

L'image de milliers de voitures roulant pare-chocs à pare-chocs sur des kilomètres de routes embouteillées et consommant une grande quantité de carburants frappe l'imagination. Et la plupart des mesures de fluidité imaginées par les planificateurs consistent en des ajustements dans les facteurs d'offre. On construit de nouvelles autoroutes, on accroît la capacité des routes existantes, on élimine les obstacles, etc. Encore une fois, on oublie la demande. On oublie que cette demande tend à s'ajuster aux changements dans l'offre pour ainsi rétablir un nouvel équilibre. Généralement, ce nouvel équilibre est caractérisé par davantage de véhicules en circulation.

L'atteinte d'une plus grande efficacité énergétique par une meilleure fluidité des déplacements ne peut donc pas être le fruit d'une stratégie unimodale centrée sur des mesures d'ajustement de l'offre. Une approche multimodale comportant des mesures de gestion de la demande est nécessaire.

«Rapprocher les emplois des nouveaux lieux de résidences réduit la consommation de carburant»

Le déplacement des emplois vers la périphérie afin de les rapprocher des nouveaux lieux de résidences est à notre avis un autre mythe qui, loin d'améliorer la situation, risque d'accroître la consommation globale d'énergie en transport.

En effet, dans la région métropolitaine de Montréal, la part modale du transport en commun pour les déplacements dont la destination est située à l'extérieur de la CUM est très nettement inférieure à celle des déplacements dont la destination est située sur le territoire de la CUM (13 % vs 40 %). Lorsqu'on porte notre attention sur les couronnes nord et sud, la situation est encore plus difficile pour le transport en commun. En effet, seulement 3,6 % et 2,7 % des déplacements en pointe du matin ayant pour destination un lieu dans ces secteurs se font en transport en commun.

Rappelons que, dans la région montréalaise ce sont ces secteurs qui ont connu la plus forte croissance démographique entre 1986 et 1991 (couronne nord +28 %, couronne sud + 19 %).

Par ailleurs, un tel déplacement des emplois pourrait induire un redéploiement des lieux de résidence vers ces nouveaux secteurs et y attirer de nouveaux ménages. Cela pourrait donc accentuer l'étalement et aggraver la situation.

Quelques avenues de solution

C'est par une planification intégrée de l'aménagement du territoire et des systèmes de transport que l'on pourra atteindre une plus grande efficacité énergétique en transport. Une stratégie d'aménagement du territoire privilégiant la réurbanisation des quartiers centraux, la densification des lieux de résidence et d'emplois, la concentration et la mixité des fonctions urbaines, et le développement du transport en commun, pourrait contribuer à renverser les tendances actuelles et permettre d'améliorer l'efficacité structurelle de nos systèmes de transport des personnes.

La réurbanisation

La réurbanisation de l'espace central implique la mise en valeur des espaces vacants et la revitalisation des secteurs délaissés au fil des ans; il s'agit d'un redéveloppement des villes par l'intérieur.

La fonction résidentielle peut être stimulée dans les secteurs centraux par des mesures favorisant l'accès à la propriété, la rénovation des logements et l'amélioration de la qualité de vie urbaine (développement de parcs, d'équipements de loisir, réduction du bruit, amélioration de la sécurité, etc.).

La revitalisation des secteurs industriels anciens peut également favoriser une utilisation plus intensive de l'espace urbain. Cette revitalisation passe par la modernisation d'infrastructures de services déjà en place, afin de répondre aux nouveaux moyens de production, et passe également par la disponibilité de services de transport. Par ailleurs, ces noyaux industriels anciens ayant été établis autour des voies ferrées, la proximité du transport ferroviaire devrait devenir un atout supplémentaire pour ces secteurs industriels dans la perspective où le transport des marchandises devrait aussi s'effectuer par un mode moins énergivore. La réurbanisation de la fonction industrielle pourrait contribuer à arrêter l'exode des emplois vers les parcs industriels périphériques à faible densité et permettrait en même temps de concentrer les emplois dans le centre urbain ce qui favoriserait l'utilisation du transport en commun.

La densification et la qualité de l'habitat

La densification des quartiers résidentiels peut être réalisée par le développement de secteurs résidentiels où il y a une mixité de types d'habitation. Elle permettrait d'obtenir une clientèle suffisante pour les commerces et services de quartiers accessibles à pied et faciliterait la mise en place d'une desserte efficace de transport en commun.

Il est en effet possible de créer des quartiers résidentiels plus denses et d'assurer une bonne qualité de vie aux citoyens en permettant la présence dans un même quartier de résidences unifamiliales, de duplex, de triplex, ou d'immeubles regroupant une dizaine de logements sur quelques étages. Par exemple, dans le Vieux Longueuil on retrouve un enchevêtrement de ces types d'habitations, de commerces, de bureaux, de services publics et même d'industries légères. Dans le quadrilatère situé entre les rues Guilbault, Chambly, Gentilly et Marie-Victorin, une telle mixité permet d'obtenir une densité urbaine supérieure à 50 pers./ha. Certains îlots résidentiels caractérisés par la présence d'unifamiliales, de duplex et d'un complexe immobilier ont même une densité supérieure à 100 pers./ha. Ce quartier est traversé par plusieurs circuits d'autobus et la majorité des commerces de même que plusieurs services publics. sont accessibles à pied.

Outre le coût d'acquisition, la popularité des banlieues résidentielles à faible densité vient du fait qu'elles possèdent certaines caractéristiques recherchées par la plupart des ménages : tranquillité, intimité, espace suffisant, sécurité, qualité du voisinage. Or, quiconque a vécu en appartement a fait l'expérience du manque d'espace, du manque de lumière, voire du manque d'intimité découlant d'une insonorisation déficiente.

Dans un contexte où l'on porte une plus grande attention à la qualité, les milieux plus denses qui seront construits devront répondre à des attentes élevées et qui iront en s'accroissant. Les architectes et les constructeurs doivent apporter une attention particulière à l'insonorisation, à la dimension des pièces et au caractère fonctionnel des aménagements intérieurs. Les nouveaux ménages désirent aussi posséder des espaces extérieurs exclusifs (cours intérieures, patios, jardins) qui leur garantissent néanmoins intimité et sécurité. Ces caractéristiques doivent évidemment être incluses dans les nouveaux espaces résidentiels et on devrait aussi les considérer lors du recyclage des bâtiments anciens.

Enfin, on devrait viser à améliorer la sécurité et la tranquillité des citoyens de la ville centrale. Au lieu de privilégier la fluidité de la circulation à fort prix, on pourrait en effet créer des «îlots protégés» en éliminant la circulation de transit des rues résidentielles et en réservant aux riverains le privilège d'y stationner leur véhicule.

La densification et la concentration des lieux d'emplois

Le cas montréalais nous a montré d'une part, que la concentration des emplois peut être associée à une part modale élevée du transport en commun (destination CUM) et d'autre part, que l'étalement des lieux d'emplois a favorisé, entre 1974 et 1987, la croissance de la part modale de l'automobile.

La densification et la concentration des lieux d'emplois constituent donc un élément important pour freiner la croissance de l'utilisation de l'automobile et favoriser les transports publics. Ainsi la densification et la concentration peuvent créer un bassin de clientèle suffisant pour assurer la qualité du réseau de transport en commun.

La planification intégrée de l'aménagement et des transports

Afin d'atteindre une plus grande efficacité structurelle dans le secteur des transports, il est nécessaire qu'à l'étape de l'élaboration des schémas d'aménagement du territoire, on conçoive une organisation de l'espace qui intègre la dimension transport et privilégie les déplacements non motorisés ou en transport en commun.

Ainsi, la localisation des activités et le développement des pôles «producteurs» et «attracteurs» de déplacements doivent être planifiés de façon à consolider ou à développer les axes de déplacements en transport collectif.

PROSPECTIVE DE LA MOBILITÉ URBAINE

Alain BONNAFOUS
Laboratoire d'économie des transports
Université Lumière Lyon 2, Lyon, France

L'objet de cette communication est d'examiner les tendances lourdes de la mobilité en milieu urbain et suburbain, tout particulièrement du point de vue des transformations spatiales, et de repérer leurs conséquences sur la demande de transport. Mais avant d'introduire la dimension spatiale, il convient de rappeler quelques déterminants socio-économiques de long terme.

EFFETS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE LONG TERME

La plus claire des tendances de la mobilité est, bien sûr, la croissance conjointe des taux de motorisation des ménages et de la mobilité quotidienne, cela se vérifiant aussi bien en série chronologique qu'en série croisée. C'est ainsi qu'il ressort des enquêtes «Ménages», en France, que le nombre de déplacements motorisés (voiture ou transports collectifs), par personne et par jour est plus que doublé selon que le ménage ne dispose pas de voiture ou qu'il est bi-motorisé. Bien entendu, cette mobilité se porte plus spécialement sur la voiture particulière, aux dépens des transports collectifs, à mesure qu'augmente le nombre de voitures disponibles dans le ménage.

Ce taux de motorisation apparaît donc bien comme une «variable clé» du phénomène de mobilité : il accompagne et permet la croissance générale de la mobilité et favorise l'usage de la voiture particulière dans le partage modal, en même temps qu'il est certainement favorisé par l'étalement urbain.

On peut cependant se demander si la motorisation des ménages ne touche pas ses limites ?

En effet, l'accroissement du taux de motorisation étant très lié à l'acquisition d'une deuxième voiture par les ménages, voire d'une troisième ou d'une quatrième, une telle tendance devrait buter sur une certaine saturation, liée au nombre de titulaires d'un permis de conduire dans le ménage. Si l'existence théorique d'une telle asymptote est peu contestable, il est relativement délicat de la situer et plus difficile encore d'apprécier si nous en sommes très éloignés en ce début des années 1990. On peut simplement relever que la courbe d'évolution de ce taux pour les USA ne suggère pas un rapprochement d'une asymptote et que les taux européens sont encore de 30 % inférieurs. Il y a donc, en Europe du moins, une réserve de croissance de ces taux liée aux perspectives de croissance des revenus, en particulier des plus faibles.

Cependant, la prise en compte de facteurs démographiques, comme le vieillissement des populations, peut conduire à nuancer ce résultat. Les prévisions

démographiques à l'échelle du quart de siècle sont relativement sûres. Une étude de la CELLULE PROSPECTIVE de la Commission européenne précise un certain nombre de tendances qui ont très peu de chances d'être infirmées. Le vieillissement des populations européennes est ainsi inscrit dans les structures démographiques actuelles : si le rapport entre le nombre de personnes de plus de 65 ans et le nombre de celles qui ont entre 15 et 65 ans est aujourd'hui proche de 20 %, il sera de 29 % en 2020 pour l'ensemble de la Communauté.

Cet inéluctable vieillissement devrait avoir pour conséquence une baisse générale de la mobilité si l'on s'en tenait à une simple relation causale âge-mobilité. Mais les changements de comportements entre générations successives peuvent infléchir sensiblement ce mécanisme.

Les travaux de J.L. MADRE (1989) éclairent tout particulièrement ce problème en utilisant des enquêtes de l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) auprès des ménages. Elles permettent à l'auteur de suivre des «générations» de ménages (chefs de ménage nés dans la même décennie) de 1962 à 1986 pour le taux de motorisation et de 1977 à 1986 pour le kilométrage effectué par voiture.

Par exemple, entre 40 et 60 ans, le kilométrage réalisé par voiture baisse de près de 20 %; mais la motorisation des 60 ans de la génération 1923-1932 est de 125 % supérieure à ce qu'elle était au même âge, 20 ans plus tôt, pour la génération 1902-1912. Ainsi, dans la durée, si l'effet d'âge fait baisser le kilométrage par véhicule, l'effet de génération se traduit par une augmentation du nombre de véhicules de sorte que le vieillissement de la population n'implique pas nécessairement une diminution de la mobilité en voiture particulière, du moins à un terme de 10 à 15 ans.

Ces observations ne sont certainement pas valables pour le très long terme, car, pour les générations plus jeunes, les écarts relatifs de taux de motorisation sont moins importants que pour les plus anciennes, si bien que l'effet de génération devrait s'estomper progressivement.

Des formalisations de l'effet conjugué des principaux facteurs de mobilité en voiture particulière ont été proposées par J.L. MADRE (1989). Sans entrer dans le détail de ces formalisations, nous pouvons relever les élasticités obtenues entre, d'une part, la circulation sur le réseau routier et autoroutier national et, d'autre part, les variables explicatives qui se sont révélées les plus significatives.

Le tableau nous confirme que l'expansion de la mobilité en voiture particulière, tout comme, du reste, l'effet de génération précédemment évoqué, sont largement supportés par la croissance économique. Mais ils sont également le fruit d'habitudes qui s'installent au sein des ménages (et s'y transmettent), du développement continu des infrastructures routières et, sans doute, de quelques carences des transports collectifs. Il y a tout lieu de penser également qu'ils ne sont pas indépendants de cette autre tendance démographique fondamentale qu'est le phénomène d'urbanisation.

Tableau 1 - Élasticité de la circulation automobile sur le réseau national routier et autoroutier

Par rapport :			
au parc automobile	+0,65 ¹	ou	+0,57 ²
au revenu réel moyen des ménages	+0,45 ¹	ou	+0,46 ²
au prix des carburants	-0,21 ¹	ou	-0,23 ²
à la longueur du réseau d'autoroutes	+0,15 ¹	ou	+0,21 ²

Sources : J.L. Madre et T. Lambert, 1989.

1. Modèle en variations relatives annuelles.
2. Modèle logarithmique.

LA CROISSANCE URBAINE EN QUESTION

On comptait, il y a cinq siècles, 32 villes de plus de 100 000 habitants dans le monde. On en trouve aujourd'hui plus de 2000, le nombre exact n'étant pas si facile à déterminer en raison des problèmes de définition. Dans le même temps, le nombre de villes de plus de 500 000 habitants est passé de 2 à plus de 400. Pourtant, la notion de croissance urbaine a été remise en question, en dépit de ces tendances séculaires.

Une première analyse très superficielle, mais qui doit être évoquée, repose sur les résultats des recensements présentés par commune ou par entité administrative figée. Ils font ressortir depuis quelques décennies une stagnation, et souvent une décroissance, du nombre d'habitants des communes centrales des agglomérations, les agglomérations elles-mêmes pouvant parfois être marquées par une croissance très faible.

Les indicateurs qui alimentent cette analyse sont, en réalité, trompeurs: les nouvelles formes d'urbanisation conduisent à interpréter avec précaution la croissance relative de communes dites rurales, telle qu'elle avait été enregistrée, par exemple, en France entre 1975 et 1982. Elle avait donné lieu à des commentaires hâtifs qui ne tenaient pas compte du phénomène qualifié, par la suite, de «rurbanisation».

On ne saurait mieux corriger cette erreur qu'en citant Ph. AYDALOT (1985) :

«...l'ensemble du monde rural (selon la définition 1982) a crû beaucoup plus vite entre 1975 et 1982 (5,6 %) que les unités urbaines (croissance de 2,2 % à définition constante, et de 3,8 % si l'on y ajoute la population totale des communes rurales intégrées durant la période dans les unités urbaines). Et cependant le taux d'urbanisation s'est élevé (car le fait de retrancher à la croissance rurale la population totale des communes qui, rurales en 1975 sont qualifiées d'urbaines en 1982, fait tomber le taux de croissance apparent du monde rural à 1,5 %)».

Cette ambiguïté dans l'interprétation des statistiques de population repose, bien entendu, sur des difficultés de définition : la distinction entre l'urbain et le rural a

reposé initialement sur des critères simples, trop simples pour permettre d'identifier les transformations contemporaines de l'espace. Le critère de seuil de population relatif à un territoire administratif s'est très tôt révélé insuffisant. On a donc défini des *unités urbaines* pouvant regrouper plusieurs communes sur des critères de contiguïté de l'habitat. Cependant, fondées sur un critère morphologique de continuité du tissu urbain, ces unités urbaines laissent à l'écart des zones qui étaient peut-être distinctes, vues d'avion, de ces unités urbaines, mais qui en étaient très dépendantes pour les emplois, les services, la consommation, etc. C'est ainsi qu'ont été définies, en France, des Zones de Peuplement Industriel et Urbain (ZPIU). Elles tiennent compte des migrations domicile-travail, du poids de la population non agricole, et de la taille et du nombre des établissements industriels, commerciaux ou administratifs. Une commune «rurale-dortoir» se trouve ainsi rattachée à la ZPIU dans laquelle sont localisés les emplois donnant lieu aux migrations quotidiennes. Demeurent alors, hors-ZPIU, les communes dites du «rural profond».

Tous les pays industrialisés ont eu à surmonter ce genre de difficultés statistiques, chacun s'efforçant d'adapter les définitions aux réalités des transformations spatiales. C'est ainsi qu'un pays comme les États-Unis, fortement marqué par le phénomène des métropoles urbaines, ont plusieurs fois modifié la définition opératoire de cette notion : alors que le «Statistical Metropolitan Area» privilégiait la continuité urbaine, il lui a été substitué, en 1986, la notion de «Metropolitan Consolidated Area» qui correspond à une conception élargie. Cette recherche de définitions pertinentes a pour principale conséquence de rendre difficile les comparaisons internationales. C'est ainsi que les travaux de P. CHESHIRE *et alii* (1983), portant sur une analyse au niveau de la CEE, ont dû s'appuyer sur une définition spécifique : celle des «Functional Urban Regions» (FUR) qui repose, comme les ZPIU, sur des critères fonctionnels, mais avec une condition minimale de taille pour le centre de ces agglomérations (au moins 20 000 emplois).

Ces travaux, après ceux de L. KLAASSEN *et alii* (1981), reposent sur une théorie de la «désurbanisation» beaucoup moins naïve que celle que nous évoquons au début de ce paragraphe. Les hypothèses principales de cette démarche peuvent être résumées de la manière suivante :

- toutes les villes sont marquées par une évolution qui correspond à un déplacement de la croissance démographique vers leur périphérie;
- il en résulte un déclin du centre, puis de la périphérie elle-même;
- les villes les plus grandes, celles des économies les plus avancées, sont les premières touchées, mais, à terme, toutes sont atteintes;
- une évolution cyclique s'établit ainsi et, après le déclin, vient une phase de renouveau qui commence par celui du centre;
- les coûts externes expliquent ces évolutions, ainsi que le fait que les grandes villes soient les premières touchées.

Si ce modèle de dynamique urbaine est séduisant, notamment en ce qu'il rend bien compte d'un certain nombre de déclin démographiques dans les années 1970 et de situations de crise urbaine, il pose cependant quelques problèmes d'interprétation, ainsi que Ph. AYDALOT (1985) l'a souligné. Il observe, en

particulier, que le contexte général de déclin démographique doit bien se traduire par quelques déficits territoriaux, que la crise économique a accentué le repli des activités de la première révolution industrielle et touché, de ce fait, les villes qui y avaient puisé leur essor et, qu'enfin, la crise majeure des agglomérations, dans la période de ces études, touchait essentiellement des villes britanniques qui connaissaient une crise spécifique de leur base économique, en particulier celle des grands ports de l'époque de l'empire.

Ajoutons que ces analyses, aussi méticuleuses soient-elles, restent incertaines quant à la définition des entités urbaines. S'il est clair que la croissance urbaine tend à ralentir et si l'on peut admettre que quelques agglomérations connaissent une certaine récession démographique, il reste important de préciser si les tendances de long terme à la concentration sont susceptibles de s'infléchir.

L'analyse de la concentration spatiale, repérée sur la base de statistiques urbaines, se heurte au fait que ce repérage repose sur des définitions territoriales qui courent après la réalité du fait urbain. Pour apprécier globalement le phénomène, il peut être utile d'examiner les évolutions démographiques sur l'ensemble d'un territoire. L'évolution des communes dites rurales sur le territoire français est, à cet égard, très significative.

Pour ces communes de moins de 2000 habitants, la croissance démographique annuelle a été de 0,87 % entre 1975 et 1982, et de 0,84 % entre 1982 et 1990. Pour les mêmes périodes, elle n'a été que de 0,31 % et de 0,39 % pour les communes dites urbaines (plus de 2000 habitants). La figure 1 permet de comprendre ce que recouvrent ces évolutions en distinguant quatre catégories de communes rurales.

Indépendamment de la taille de ces communes rurales, qui ne constitue pas un facteur décisif, le phénomène de concentration est cette fois particulièrement net. Tout d'abord, les communes qui n'appartiennent pas à une Zone de Peuplement Industriel et Urbain (ZPIU), qui sont celles du «rural profond», ont un taux de croissance de la population très proche de zéro. Pour les autres, le taux annuel de variation est nettement positif et d'autant plus élevé que la ZPIU est importante. Il est même proche de 2 % par an pour les ZPIU de plus de 200 000 habitants. Tout cela est clairement illustré par la figure 1 ci-dessous.

La concentration sur ces zones urbaines, ou plutôt «urbaines», est donc nettement confirmée, en dépit de la faible croissance des communes urbaines (au sens strict). Ainsi, étalement et concentration, loin d'être des phénomènes contradictoires, semblent se conjuguer et même s'entretenir mutuellement, ainsi que le confirment les analyses de H. LE BRAS (1991), illustrées par les indicateurs du tableau 2 ci-dessous.

L'affaiblissement lent et régulier de la partie du territoire la moins habitée alimente l'autre moitié du territoire mais, dans le même temps, la petite partie sur laquelle est concentrée la moitié de la population «s'étale» de manière très significative. Tout cela confirme les tendances de la figure 1, qu'il s'agisse de la stagnation du rural profond ou du dynamisme des communes appartenant à des ZPIU et qui supportent l'essentiel de ce double phénomène de concentration spatiale et d'étalement urbain, ces tendances étant accompagnées, bien entendu, par le développement de l'habitat pavillonnaire.

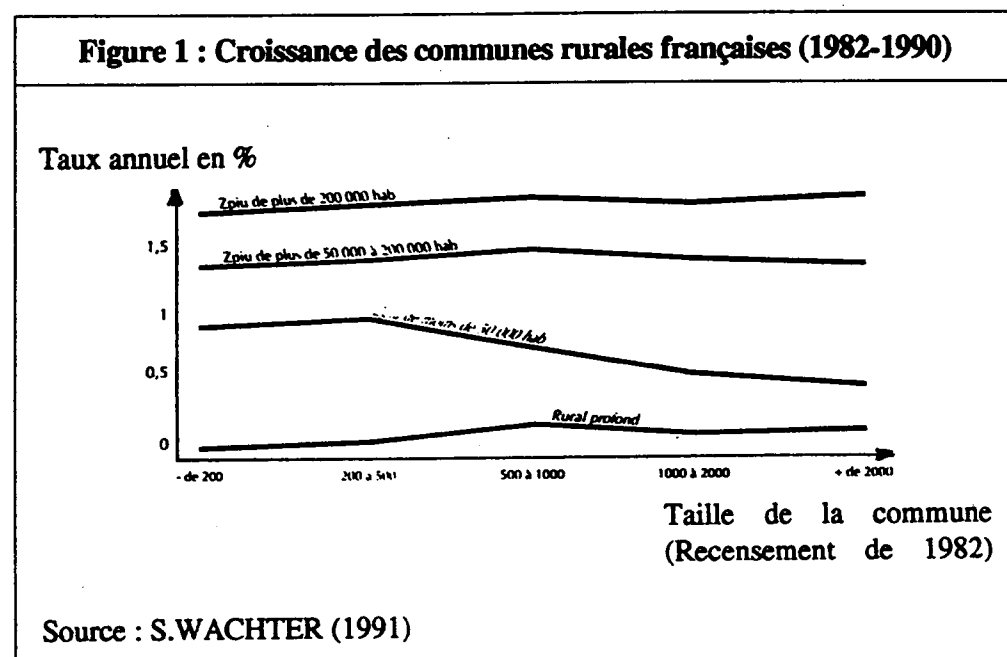


Tableau 2 - Concentration spatiale et étalement urbain

Proportion de la population habitant la moitié la moins dense du territoire :

7,5 % en 1975 7 % en 1982 6 % en 1990

Proportion du territoire habitée par la moitié de la population la plus concentrée :

2 % en 1975 2,3 % en 1982 2,5 % en 1990

Source : H. Le Bras, 1991.

UN MODÈLE DE LONG TERME D'ÉTALEMENT-CONCENTRATION

L'hypothèse peut être avancée que ces tendances lourdes correspondent à un modèle de développement urbain qui se vérifie de longue date et qui semble toujours bien fonctionner. Il s'agit du modèle exponentiel de répartition des densités, imaginé il y a un siècle par H. BLEICHER (1892) et souvent attribué à Colin CLARK (1951; 1967). Il n'a pu être empiriquement validé que lorsque cela fut rendu possible par l'ordinateur. C'est ce qu'a fait R. BUSSIÈRE (1972), non sans avoir préalablement démontré que ce modèle dérivait d'un principe de maximisation d'entropie, c'est-à-dire correspondant aux formes de localisation les plus probables au sens de A.G. WILSON (1969), mais appliqué à un espace continu. Le principal intérêt, pour notre propos, du travail de R. BUSSIÈRE réside dans le fait qu'il a pu dynamiser ce modèle sur la base de résultats statistiques particulièrement convaincants.

La formalisation du modèle est simple. Elle peut s'exprimer, soit par une relation entre la densité D d'une aire urbaine contenue à une distance r du centre :

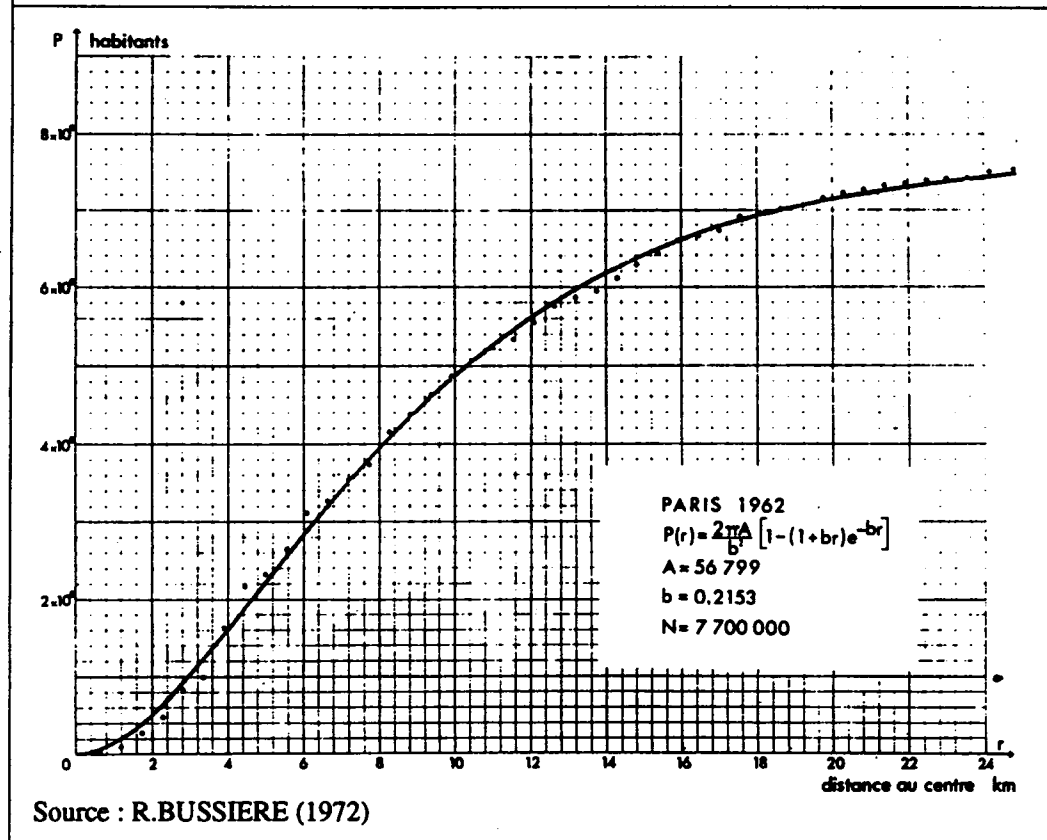
$$D(r) = A \exp(-br)$$

soit par une équation équivalente (exprimée sur la figure 2) reliant la population P , contenue à l'intérieur d'une distance r du centre, à cette même distance. Dans cette forme statique, le modèle comporte donc deux variables et deux paramètres A et b . Le paramètre A s'interprète comme la densité (extrapolée) au centre de l'espace urbain, b comme le taux de décroissance de la densité en fonction de la distance au centre. La forme de la fonction $P(r)$ est illustrée par la figure 2 relative à l'exemple de l'agglomération parisienne en 1962.

Cet exemple appelle deux observations. En premier lieu, ce graphique illustre la qualité de l'ajustement qui ressort de la proximité de la courbe des valeurs théoriques et des points représentant les valeurs empiriques issues du recensement. Il convient de souligner que des ajustements de la même fonction et de qualité tout à fait comparable ont été obtenus par l'auteur pour les agglomérations de Bordeaux (1962), Montréal (1964), Toronto (1961) et Zurich (1968) avec, bien entendu, des valeurs spécifiques des paramètres A et b .

En second lieu, le modèle résiste aussi bien en «séries chronologiques» qu'en «séries croisées». L'apport fondamental de R. BUSSIÈRE consiste à rendre compte, ainsi, du phénomène d'étalement qu'il caractérise par les évolutions des seuls paramètres A et b : «la croissance des villes modernes, dans la phase actuelle de leur développement, s'accompagne régulièrement d'une diminution dans le temps de la densité au centre, ainsi que d'une diminution du taux de décroissance de la densité en fonction de la distance au centre». L'auteur prend la précaution d'évoquer «la phase actuelle» du développement des villes car la modélisation dynamique des paramètres s'ajuste remarquablement, pour Paris, entre 1911 et 1968 mais ne correspond pas aux transformations antérieures, de 1876 à 1911. Tout se passe comme si le modèle d'étalement ainsi obtenu n'était valable que pour l'ère des véhicules automobiles.

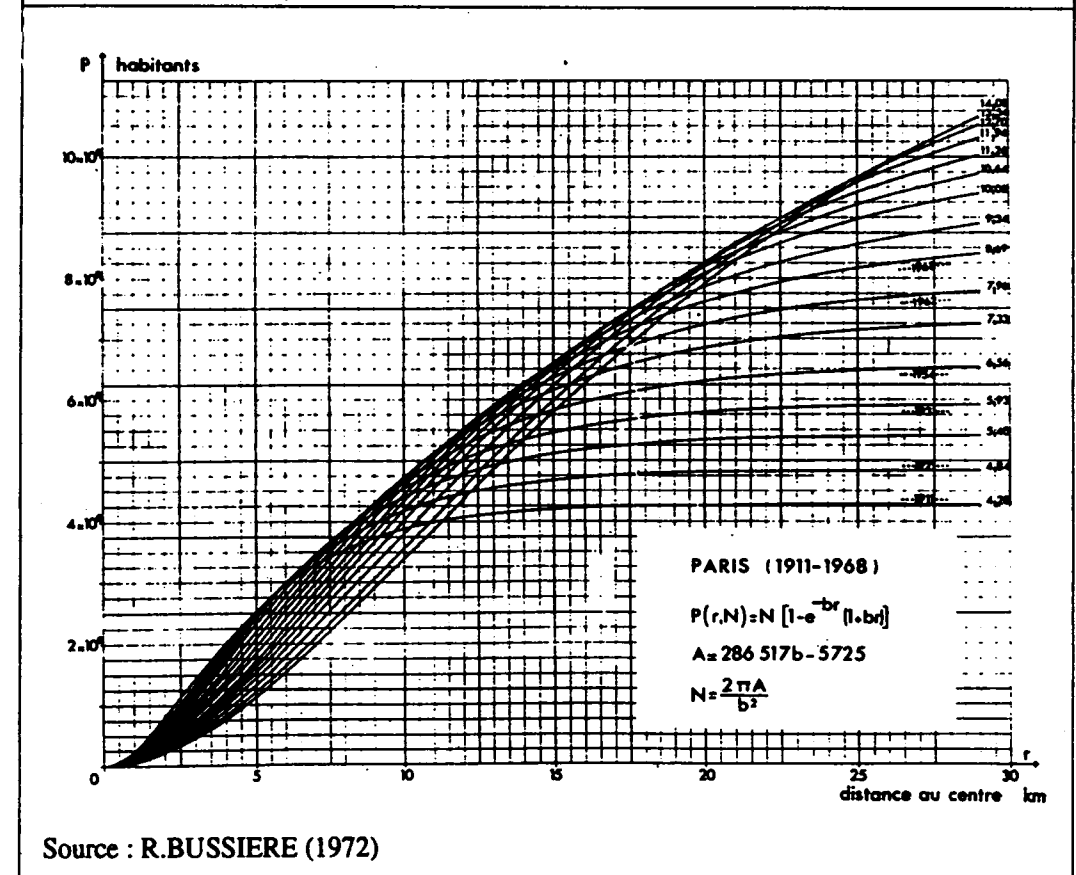
Figure 2 : Ajustement du modèle de R.BUSSIERE
Cas de Paris (1962)



Ce modèle dynamique a été éprouvé pour les villes de Paris, Montréal, Toronto, Stockholm, Winnipeg, Malmö et Helsingborg. Nous nous en tiendrons à l'exemple de Paris dont la dynamique d'étalement est représentée sur la figure 3, le paramètre de dynamisation retenu n'étant pas le temps mais l'effectif global de population N.

En raison de la régularité et de la persistance des tendances qu'il décrit, ce modèle nous permet de repérer des indicateurs simples dont l'évolution qualifie assez bien les transformations urbaines entre périodes successives. Ces indicateurs sont représentés sur la figure 4 qui reprend les courbes précédentes pour deux situations relatives à des périodes 1 et 2.

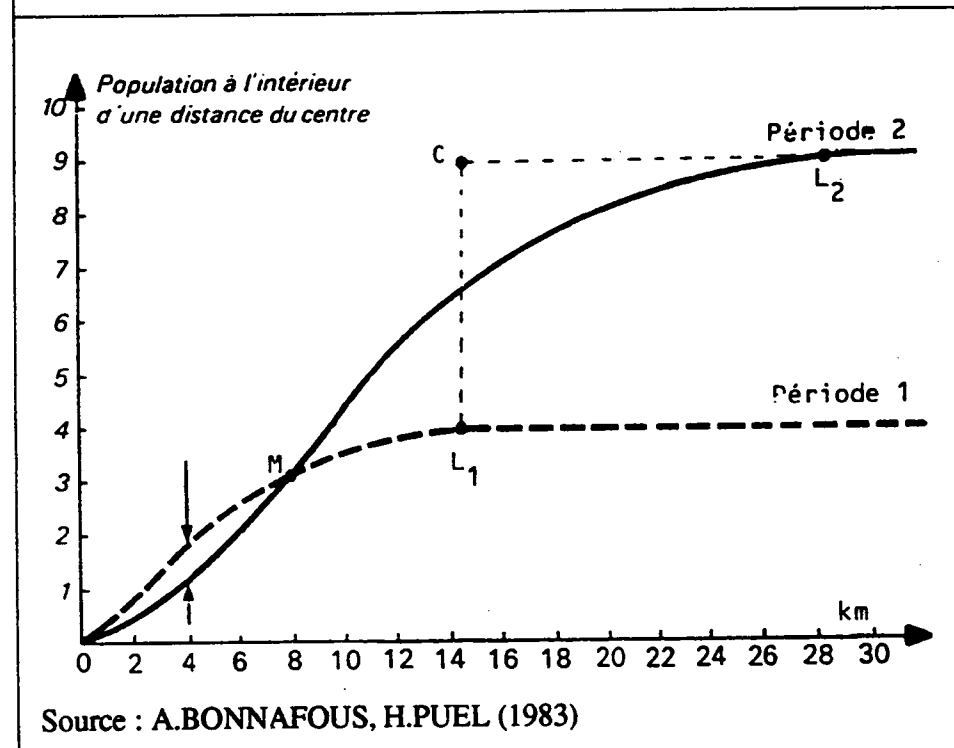
Figure 3 : Dynamique croissance-étalement de Paris
(de 1911 à 1968 courbes ajustées, au delà de 1968 courbes simulées)



Les limites respectives de l'agglomération (au sens d'une distance au centre au delà de laquelle la population ne s'accroît pratiquement plus) sont représentées, pour les deux périodes, par les points L_1 et L_2 , ainsi :

- L_1C représente la croissance urbaine au sens classique de l'augmentation de population;
- CL_2 représente l'étalement urbain supplémentaire.

Figure 4 : Repérage entre deux périodes du phénomène de croissance-étalement



Le point M est, quant à lui, significatif de l'interprétation qui sera donnée à des résultats de recensements successifs : si les évolutions de la population sont considérées en deçà de M, par exemple pour un rayon de quatre kilomètres, c'est une diminution qui sera enregistrée alors que ce sera une augmentation au delà de M. Ce point a évidemment tendance à s'éloigner historiquement du centre : un simple coup d'oeil sur la figure 3 nous indique qu'il se situait à environ six kilomètres du centre au début du siècle et à 12 kilomètres entre les recensements de 1962 et 1968; il pourrait, à l'avenir, dépasser les 25 kilomètres si le modèle venait à se confirmer. Nous retrouvons là le phénomène bien connu des urbanistes selon lequel les populations centrales semblent se déverser vers les périphéries, sous le double effet de l'éviction sociale liée à des valeurs immobilières trop élevées dans les zones centrales et de la forte demande pour un habitat pavillonnaire.

La question fondamentale est celle de savoir si ces évolutions de long terme doivent se poursuivre selon le même modèle ou, d'une manière ou d'une autre, s'infléchir. Le modèle n'est pas infirmé, bien au contraire, par les données postérieures à celles qu'a utilisées R. BUSSIÈRE. Ainsi, pour la région parisienne,

entre 1975 et 1982, la population centrale a décliné (de -16 % pour l'hypercentre à -2 % pour la première couronne de banlieue) alors que celle de la périphérie lointaine augmentait (+7,7 % pour la partie agglomérée de la deuxième couronne et +16,7 % pour la partie hors-agglomération de la deuxième couronne). Les résultats plus récents, mais encore peu exploités, du recensement de 1990 confirment ces tendances, ainsi que l'illustrent la figure 1 et le tableau 2 ci-dessus.

Pour compléter cette réflexion sur l'étalement urbain, il convient de faire trois remarques. La première consiste en ce que l'analyse en termes de population contenue à une certaine distance du centre ne tient pas compte des différences de formes urbaines qui peuvent se développer selon les secteurs. Signalons simplement que R. BUSSIÈRE a vérifié la pertinence de son modèle pour quelques secteurs (de 45 à 60 degrés), obtenant alors des valeurs spécifiques de coefficients. Cela ouvre la voie à un modèle d'étalement différencié qui reste à construire.

La deuxième remarque tient à ce que le modèle d'étalement trouve ses limites lorsque plusieurs agglomérations deviennent contiguës et forment une conurbation. L'espace urbain change alors de nature, ainsi que les problèmes de transport qui s'y rattachent. C'est pourquoi un paragraphe spécial sera consacré à cette question dans la partie suivante.

La dernière remarque est relative au fait que le phénomène d'étalement-concentration ne peut se poursuivre, dans les pays européens vieillissants, s'il n'est alimenté que par les seuls soldes naturels des populations urbaines. Il s'appuie également sur des soldes migratoires positifs résultant soit de migrations nationales, soit de migrations internationales. Les premières reposent sur des réserves démographiques qui s'épuisent progressivement, ce qui sera à terme un facteur de tassement du processus. Les secondes posent des problèmes spécifiques, particulièrement visibles dans les grandes concentrations urbaines.

LA CONJONCTION DES DÉTERMINANTS

Pour scruter l'avenir des transports, on peut ne retenir que les éléments saillants des grandes tendances examinées dans les deux précédentes parties. La population se rassemble lentement à la périphérie des aires urbaines et dans le même temps, quoique vieillissante, elle continue à accroître sa mobilité quotidienne, utilisant de plus en plus l'automobile pour cela et pour autant que la croissance économique le lui permette.

Ce sont ainsi les transports urbains qui, en tout premier lieu, sont confrontés à des perspectives de croissance car ils sont déjà marqués par une double crise, celle de l'encombrement et celle du financement des transports publics. Il s'agit donc de savoir dans quelle mesure cette crise sera atténuée ou renforcée.

Pour apporter des éléments de réponse, nous reviendrons sur le cas de Lyon pour lequel nous disposons de simulations à l'horizon 2000 qui décrivent les effets sur le système global de transport urbain des grandes tendances qui ont été dégagées. Ces calculs utilisent le modèle QUIN-QUIN développé par A. BONNAFOUS

(1985), D. BOUF (1985 et 1989), C. RAUX (1991) et E. TABOURIN (1988, 1989 et 1991), ce dernier ayant établi notamment les simulations évoquées ci-dessous.

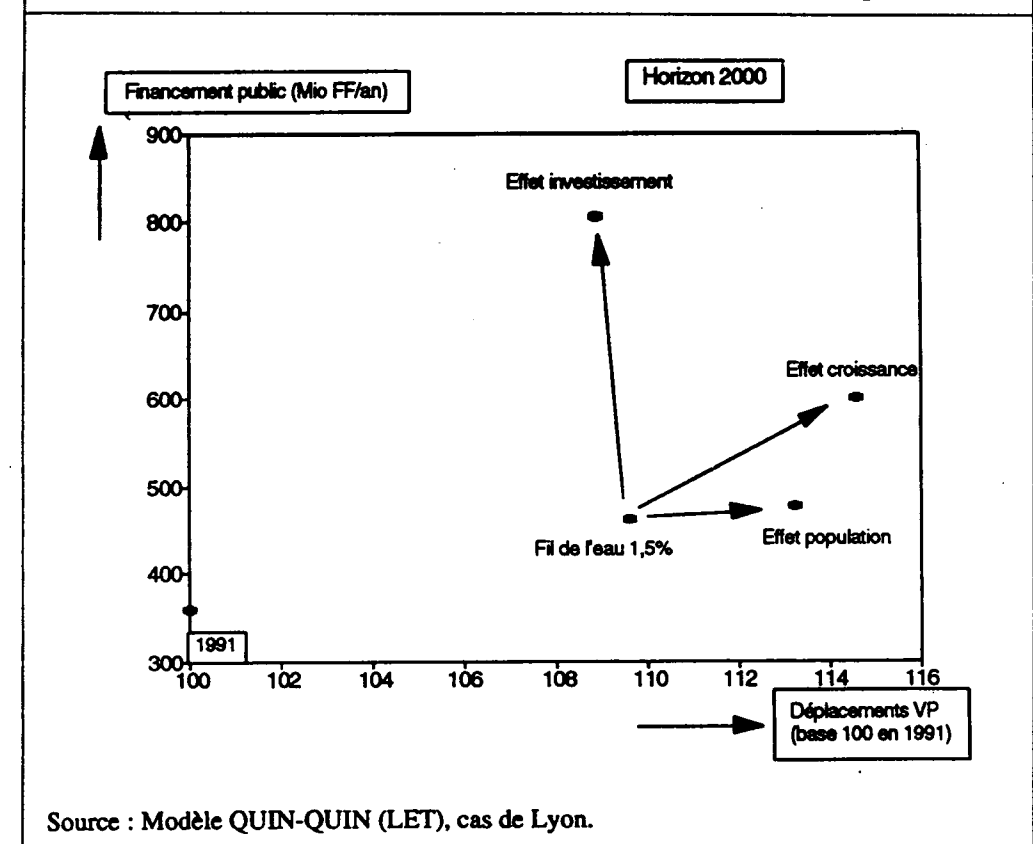
Les situations ainsi simulées et présentées sur la figure 5 sont repérées par rapport à deux axes représentatifs, en somme, de la double crise des transports urbains: en abscisses est porté un indicateur du niveau de la circulation automobile (base 100 en 1991); en ordonnées, le niveau de financement public nécessaire au fonctionnement des transports collectifs (360 millions de francs en 1991).

Les quatre situations simulées sur la figure 5 permettent de jalonner les avènements théoriquement possibles. C'est ainsi que la situation du «fil de l'eau» représente tout particulièrement les conséquences de l'augmentation de motorisation, elle-même liée aux évolutions des structures d'âge à population constante, l'effet revenu étant ici relativement faible car la croissance du revenu des ménages est supposée limitée à 1,5 % par an. Dans cette situation, c'est essentiellement la crise de l'encombrement qui est aggravée, avec une augmentation de près de 10 % des déplacements en voiture particulière. L'effet sur la crise de financement n'est pas négligeable mais reste modéré: les transports collectifs subissent une perte de productivité externe du réseau de surface liée à une plus forte congestion sur la voirie, mais cet effort supplémentaire des finances publiques correspond à une pression fiscale, rapportée au revenu des ménages, très peu modifiée.

La situation liée à «l'effet population» joue dans le même sens. Elle se distingue de la situation du fil de l'eau par une hypothèse de croissance démographique de 0,5 % par an jusqu'à l'horizon 2000, ce qui est une hypothèse maximale envisagée pour l'agglomération desservie par le réseau local de transports collectifs. La situation de la circulation devient plus critique encore avec une augmentation de près de 13 % des déplacements en voiture particulière. Nous retrouvons là la contradiction fondamentale entre la croissance urbaine et l'efficacité du système de transport: celui-ci doit, en effet, supporter des trafics plus importants dans les zones centrales dont l'espace de voirie est peu extensible.

«L'effet croissance» repose sur une hypothèse d'augmentation du revenu réel des ménages de 3 % par an au lieu de 1,5 % dans la situation du fil de l'eau. Il est plus préjudiciable que l'effet population, tout à la fois, sur la situation de la circulation et sur le financement des transports collectifs. Cela s'explique par la synergie des effets de revenu sur le niveau général de mobilité et sur la possession et l'usage de l'automobile.

Figure 5 : les effets des principaux facteurs sur la double crise des transports urbains



Une quatrième situation a été simulée, repérée par le point «effet investissement», qui correspond à une réponse à la congestion par des investissements massifs de transport collectif en site propre (six milliards de francs pour la décennie). Si une telle politique a le mérite de permettre une augmentation très sensible de la mobilité en transport collectif, elle n'a que peu d'effet sur la circulation automobile, qui ne régresse que de moins de 1 % par rapport à la situation du fil de l'eau, mais aggrave, en revanche, d'une manière considérable la situation financière des transports collectifs. Ainsi que cela a été développé notamment par l'OCDE et la CEMT (A. BONNAFOUS, 1991), aussi nécessaire qu'elle soit, une politique d'investissements massifs de transport public ne suffira pas à prévenir les effets pervers de la croissance ni à traiter la double crise des transports urbains.

L'ÉTALEMENT URBAIN ET LE TRANSPORT DES BANLIEUES

Comme l'observe Ph. BOVY (1987) dans une étude sur les transports d'agglomération en Suisse,

«bien que relativement plus élevée que celle de la plupart des villes européennes de même taille, la fréquentation des villes suisses ne connaît, et de loin, pas une croissance aussi rapide que la mobilité individuelle. La tendance est celle d'un déclin relatif de la part des déplacements d'agglomération absorbée par les transports publics».

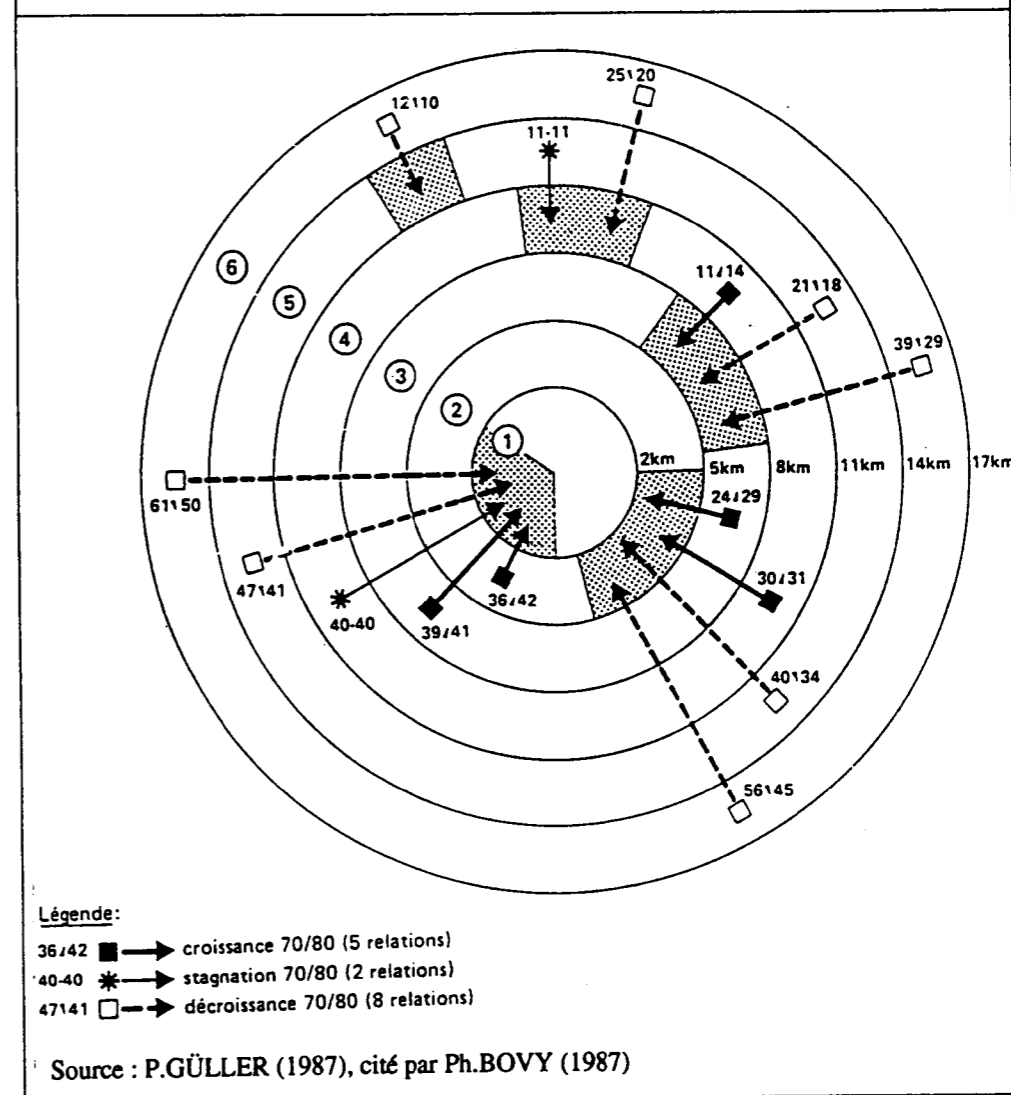
Pour illustrer son propos, l'auteur présente un graphique établi par P. GÜLLER (1987) qui est reproduit sur la figure 6. Il est particulièrement significatif dans la mesure où il concerne la ville de Berne qui est l'une des villes européennes ayant la meilleure desserte de transport collectif.

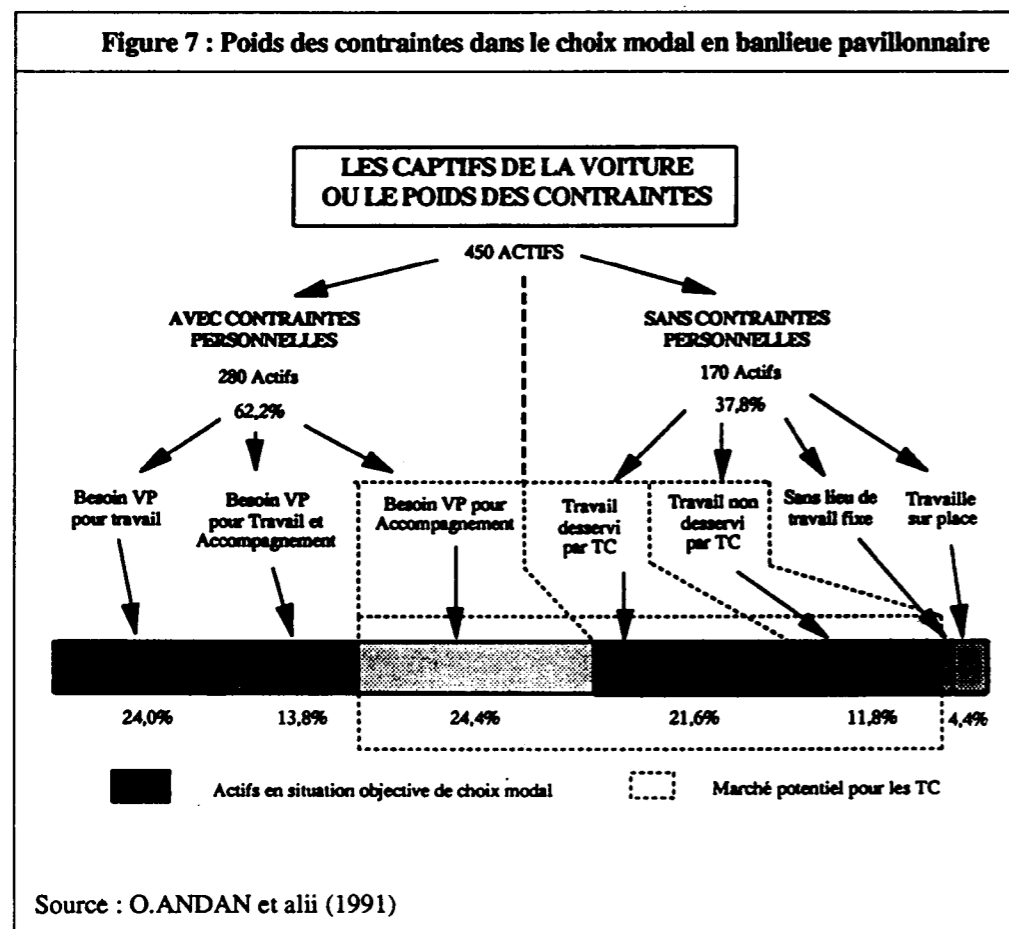
Sur les 15 relations distinguées, seules les cinq relations les plus centrales voient la part de marché des transports collectifs s'accroître entre 1970 et 1980. Il s'agit des relations les plus centrales, là où le trafic public est suffisamment massifié pour justifier une offre de qualité suffisante pour concurrencer la voiture particulière. À partir de la couronne n° 5, les parts de marché sont, au mieux, conservées et elles se dégradent toutes, de manière très sensible, pour les cinq types de trafic issus de la dernière couronne. Cela nous confirme clairement que l'étalement urbain est un défi redoutable pour les transports publics.

Une recherche récente menée par O. ANDAN *et alii* (1991) permet de comprendre le faible succès des transports collectifs dans les communes périphériques à développement pavillonnaire. Elle repose sur une enquête auprès de 297 ménages habitant la périphérie lyonnaise et qui se sont installés depuis moins de 15 ans dans une maison individuelle dont ils sont propriétaires. Tous habitaient précédemment dans l'agglomération de Lyon. Quarante-deux pour cent des 450 actifs enquêtés n'utilisent jamais d'autre mode que la voiture particulière pour se rendre à leur travail. Le graphique de la figure 7 permet de comprendre le pourquoi d'un partage modal aussi défavorable au transport collectif.

Si un actif sur cinq est en situation objective de choix modal, il utilise tout de même préférentiellement la voiture et cela d'autant plus que la commune de résidence est desservie avec de faibles fréquences. C'est, bien entendu, le cas dans les communes rurales dont la population est limitée. Le marché potentiel des transports collectifs figuré sur le schéma correspond théoriquement à plus de la moitié des déplacements, mais il ne pourrait être capté pour une part significative qu'avec une augmentation très importante du niveau de l'offre. En zone de faible densité, cela impliquerait des surcapacités considérables et, par conséquent, un rapport coût/recette très élevé. L'étalement de la ville dans ces périphéries ne peut donc que favoriser la crise de l'encombrement, même au prix d'une aggravation de la crise du financement.

Figure 6 : Evolution entre 1970 et 1980 de la part du transport public dans le trafic total - Cas de Berne.





Ces zones conquises par l'étalement urbain sont ainsi très propices à un usage de l'automobile face à laquelle le transport collectif ne peut généralement proposer que des normes minimales de service public. Au delà de ces normes, il s'agit de conquérir des parts de marché et, pour cela, des liaisons plus centrales ou irriguant des zones denses correspondent à des gisements beaucoup plus prometteurs.

Le pacte entre l'étalement urbain et l'automobile n'est donc pas facile à remettre en cause. Les phénomènes de congestion pourraient seuls contraindre, un jour ou l'autre, à casser cette logique.

RÉFÉRENCES

- ANDAN, O., BONNEL, P. et RAUX, C., 1988, *Les analyses des comportements de mobilité individuelle quotidienne - Une synthèse bibliographique*, Laboratoire d'économie des transports, Lyon.
- ANDAN, O., FAIVRE D'ARCIER, B., RAUX, C. et CUSSET, J.M., 1991, *Transport et mode de vie des ménages périurbains*, Note de synthèse, LET et INRETS, Lyon.
- AYDALOT, Ph., 1985, *Économie régionale et urbaine*, Economica, Paris.
- BLEICHER, H., 1892, *Statistische Beschreibung der Stadt Frankfurt am Main und ihrer Bevölkerung*, Frankfurt am Main.
- BONNAFOUS, A. et PUEL, H., 1983, *Physionomies de la ville*, Éd. Économie et Humanisme - les Éditions ouvrières, Paris.
- BONNAFOUS, A., 1985, «Simulation du financement du transport urbain: le modèle QUIN-QUIN», *Transports Urbains*, no 54, GETUM, Paris.
- BONNAFOUS, A., 1991, *Les effets comparés des investissements de transports urbains*, Rapport OCDE - CEMT, Paris.
- BONNAFOUS, A., 1992, *Structures démographiques et comportements sociaux*, Rapport introductif au symposium de la CEMT 1992 sur «La croissance des transports urbains en question», Lisbonne. (Une partie de ce rapport a été reprise dans la présente communication.)
- BOUF, D. et GARGAILLO, L., 1985, «Les modèles QUIN-QUIN», in *Villes déplacements et transports: quelles évolutions?*, Transport Urbanisme Planification, vol. 7, Paris.
- BOUF, D., 1989, *Un nouvel instrument pour le dialogue stratégique entre la RATP et ses partenaires: le modèle GROS QUIN-QUIN*, Thèse Univ. Lumière-Lyon 2, Lyon.
- BOVY, Ph., 1987, «Réflexions sur les transports d'agglomération de l'an 2000», *Route et trafic*, no 12-87, Solothurn.
- BUSSIÈRE, R., 1972, *Modèle urbain de localisation résidentielle*, Centre de recherche d'urbanisme, Paris.
- CELLULE PROSPECTIVE DE LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 1991, *L'Europe dans le mouvement démographique*, Bruxelles.
- CHAUSSE, A., DENANT-BOEMONT, L. et HAMMICHE, S., 1991, *Coûts de transport collectif en fonction de la taille des villes*, Rapport d'étape, Laboratoire d'économie des transports, Lyon.

- CHESHIRE, P., HAY, D. et CARBONARO, G., 1983, *Regional Policy and Urban Decline*, Université de Reading.
- CLARK, C., 1951, «Urban Population Densities», *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. CXIV, part IV.
- CLARK, C. 1967, *Population Growth and Land Use*, Macmillan, Londres.
- CONSEIL NATIONAL DES TRANSPORTS, 1991, *Transports urbains et exclusion sociale*, Paris.
- DOBIAS, G., 1989, *Les transports inter régionaux de personnes*, Presses de l'École nationale des ponts et chaussées, Paris.
- FONDATION GIOVANNI AGNELLI, 1991, «Immigration policies for Italy and Europe», *XXI Seculo*, no 3, Turin.
- GÜLLER, P. 1987, *Agglomerationsverkehrsstudie Bern*, rapport intermédiaire, Zurich.
- INRETS, NVI, DFVLR, 1986, *Étude du développement d'un réseau ferroviaire à grande vitesse dans la Communauté Européenne*, Étude pour la CCE, Bruxelles.
- JONES, P.M., DIX, M.C., CLARKE, M.I. et HEGGIE, I.G., 1983, *Understanding travel behaviour*, Oxford studies of transport, Gover.
- KLAASSEN, L., MOLLE, W.T.M. et PAELINK, J.H.P., 1981, *Dynamics of Urban Development*, St Martin Press.
- LE BRAS, H., 1991, *La concentration de la population française*, Classeur DATAR Prospective et territoire, Paris.
- MADRE, J.-L. et LAMBERT, T., 1989, *Prévisions à long terme du trafic automobile*, Collection des rapports du CREDOC, Paris.
- MERLIN, P., 1991, *Géographie, économie et planification des transports*, Presses Universitaires de France, Paris.
- MORICONI-EBRARD, F., 1991, «Les 100 plus grandes villes du monde», *Économie et Statistique*, no 245, INSEE, Paris.
- NÜSSER, H.G., 1989, *Effects of «Frontier Impedance Factors»*, Actes du colloque «Les couloirs Rhin-Rhône dans l'espace européen», LET, Lyon.
- RAUX, C. et TABOURIN, E., 1991, *Les investissements en transports collectifs dans l'agglomération lyonnaise: simulation des effets et risques financiers*, Laboratoire d'économie des transports - Communauté urbaine de Lyon, Lyon.
- SYTRAL et alii, 1990, *Comment se déplacent les Lyonnais ?* Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise, Lyon.
- TABOURIN, E., 1988, «Un modèle de simulation du financement public des transports collectifs urbains à l'horizon 2000: le modèle QUINQUIN», *Transport Environnement Circulation*, no 87, Paris.

- TABOURIN, E. 1989, *Un modèle de financement des transports collectifs à l'horizon 2000. Le modèle QUINQUIN. Application à l'agglomération Lyonnaise*, Thèse Univ. Lumière-Lyon 2, Lyon.
- UNION ROUTIÈRE DE FRANCE, 1991, *La circulation routière, faits et chiffres*, Paris.
- WACHTER, S., 1991, *Recensement 1990 : Évolution démographiques et enjeux pour l'aménagement du territoire*, classeur DATAR - Prospective et territoire, Paris.
- WILSON, A.G., 1969, «Development of Some Elementary Location Models», *Journal of Regional Science*, no 9.

MONTRÉAL, DE VILLES DE BANLIEUE À MÉGABANLIEUE

Claude LANGLOIS
Urbaniste, Vice-président Municonsult
Montréal, Canada

Montréal fut, jusqu'au début des années 1960, la métropole du Canada; des décisions touchant le transport ont eu un impact majeur dans la transformation de la métropole en pôle régional. En effet, deux des éléments qui ont le plus affecté la croissance de Montréal depuis les trente dernières années furent la construction de la voie maritime du Saint-Laurent qui a permis à la navigation maritime de pénétrer plus profondément dans l'arrière-pays canadien et les ententes aériennes qui ont déplacé vers l'ouest depuis une quinzaine d'années le pôle aérien qu'était Montréal.

C'est aussi beaucoup grâce à des décisions touchant le transport si Montréal peut survivre à l'hémorragie de ses fonctions; en effet, l'implantation, encore partielle, d'un réseau régional de transport autoroutier a permis le développement d'une trame urbaine régionale qui permet à la région de Montréal de demeurer compétitive, grâce surtout au dynamisme économique de sa banlieue.

Cet exposé dresse un tableau de l'évolution du Montréal urbain durant le 20^e siècle en tentant de dégager les grandes caractéristiques du mode de croissance urbaine et d'identifier les éléments qui ont favorisé ce mode de croissance.

Auparavant, il est toutefois important de préciser certains concepts et certaines définitions qui servent de toile de fond à cette analyse.

QUELQUES DÉFINITIONS ET CONCEPTS

L'étalement urbain

L'étalement urbain n'est pas le dernier-né des péchés capitaux comme veulent le laisser croire les politiciens et professionnels qui tentent de rejeter sur les zones périphériques le blâme de leur incapacité à générer en leur vieux centre urbain une régénérescence des fonctions économiques selon des critères modernes.

L'étalement urbain, si on doit le définir, est plutôt la forme la plus commune de croissance urbaine et on la retrouve sur tous les continents. Cette forme de croissance urbaine a pour caractéristique principale un tissu urbain étendu sur une grande surface en couche fine, c'est-à-dire avec une densité relativement faible. Ce mode de développement qui permet de fournir aux citoyens le mode de vie qu'ils recherchent depuis longtemps a été rendu possible par l'invention de nouvelles technologies, dont l'automobile, qui ont permis de réduire considérablement les

temps de déplacement entre deux points et par la construction d'une infrastructure permettant d'utiliser ces nouvelles technologies.

Cette forme de croissance est la plus commune depuis au moins les cinquante dernières années et est généralisée en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. Cette tendance structurelle dans les grandes villes vient en grande partie de l'incapacité des centre-villes traditionnels de fournir des lieux d'emploi répondant aux exigences modernes.

Cette forme de croissance est celle qui permet le mieux aux citoyens de vivre selon les critères qui se rapprochent le plus du milieu de vie optimal que recherche toute personne. Ce n'est pas pour rien qu'on a baptisé «rêve américain» l'élément le plus représentatif de l'étalement urbain : la maison unifamiliale de trois chambres à coucher, d'une superficie de plancher d'environ 100 mètres carrés construite sur un lot d'une superficie de 300 à 550 mètres carrés, avec 40 mètres de clôture et, au Québec, une piscine. Air pur, sens de propriété, liberté, milieu idéal pour élever une famille sont autant de valeurs que cette forme d'habitation permet à l'individu d'atteindre et qui lui donnent une raison de vivre. L'engouement pour cette forme d'habitation est beaucoup plus qu'une mode : elle représentait la réponse aux aspirations de l'homo urbanis qui voyait enfin la possibilité de jouir d'un mode de vie plus intéressant que celui que lui offrait le petit logement des maisons à appartements.

Les seuls éléments négatifs qu'on reproche à ce mode de croissance sont la consommation d'espace et les coûts associés à la desserte de ces lots. Il est certain que le simple coût de desserte d'un lot unifamilial est plus élevé que pour un lot multifamilial, mais il ne s'agit pas ici d'une relation mathématique simple; il est loin d'être certain que l'ensemble des coûts publics associés au mode de vie en faible densité soient supérieurs, sur une période de 25 ans, aux coûts d'un développement multifamilial des anciennes générations. Ceci est d'autant plus vrai que, depuis une quinzaine d'années, le coût des investissements de desserte est défrayé directement par le propriétaire du fonds de terre plutôt que par l'ensemble de la communauté.

Il n'est par ailleurs aucun citoyen, aucune famille qui décrie ce mode de croissance. Prenons donc l'étalement urbain pour ce qu'il est, c'est-à-dire un mode de croissance qui répond efficacement aux normes de qualité de vie recherchée par l'être humain.

La critique contre l'étalement urbain vient toujours des autorités des villes centrales qui veulent faire partager par les municipalités périphériques les coûts de certaines fonctions jouées par les villes centrales. C'est ainsi que l'étalement urbain, lorsqu'il est critiqué, est délimité administrativement. Pour la Ville de Montréal, l'étalement urbain commence là où le territoire de la Ville se termine et, pour d'autres fonctions, là où le territoire de la Communauté urbaine se termine. La limite de l'étalement est donc ainsi, chez ses critiques, en relation directe avec la limite administrative. Le débat n'est pas nouveau: au début du siècle, la Ville de Montréal décriait l'étalement urbain de ses villes de banlieue jusqu'à ce que le Gouvernement accepte d'intégrer ces municipalités au territoire de la Ville. Il en fut de même envers Ville Saint-Michel, Pointe-aux-Trembles et Rivière-des-Prairies jusqu'à ce qu'elles soient annexées. Enfin, qu'il suffise de rappeler que de

très grandes parties du territoire de la Ville de Montréal ont été développées et continuent d'être développées selon le mode de l'étalement et que jamais les autorités politiques qui autorisent ce mode de croissance ne le critiquent chez eux.

Acceptons donc l'étalement pour ce qu'il est : le mode de croissance qui répond le mieux aux aspirations des citoyens.

L'éparpillement urbain

Si l'étalement est la forme la plus commune de croissance urbaine, ce n'est pas la seule forme qu'on retrouve dans la région de Montréal.

Il existe une forme moins visible : c'est celle de l'éparpillement qui consiste en un développement où le tissu urbain est distribué irrégulièrement, en plusieurs endroits relativement éloignés.

Les trois facteurs prédominants à l'origine de ce mode de croissance sont : 1. *la multiplicité des unités administratives*; 2. *la mise en place d'un réseau de transport*; 3. *la spéculation foncière*.

Il est humain et naturel que tout élu municipal veuille développer son territoire. Plus il y a d'unités administratives, plus il y a de chances que soient initiées des poches de développement urbain. Chaque noyau ainsi développé exigera par ailleurs la mise en place d'une infrastructure publique pour la desserte en aqueduc et la collecte des égouts, infrastructure qu'on voudra par la suite rentabiliser. Le mode de croissance de la région de Montréal a largement été influencé par la multiplicité des unités administratives créées par le Gouvernement du Québec qui, à une époque, se plaisait même à multiplier les unités administratives en divisant les municipalités existantes pour en créer de nouvelles : c'est ainsi par exemple que les cinq municipalités originales de l'île Jésus ont été à un certain moment subdivisées en seize municipalités de ville.

Deuxièmement, la mise en place d'un réseau de transport, surtout routier, suscite souvent des espoirs dépassant de beaucoup les possibilités de développement. La construction de l'Autoroute des Laurentides, de l'Autoroute Jean-Lesage et de l'Autoroute 30 ont fourni de beaux exemples de développements urbains spontanés autour des échangeurs. Le grand nombre d'échangeurs routiers a aussi augmenté le nombre d'embryons urbains qui ont été développés ou peut-être devrions-nous dire sous-développés.

Troisièmement, la spéculation foncière a joué un rôle prépondérant dans le mode de croissance urbaine qu'est l'éparpillement. Il serait évidemment trop long de traiter ce volet en profondeur, mais qu'il suffise de mentionner que la multiplicité des unités administratives est tout à l'avantage des spéculateurs fonciers. Il en est de même de la mise en place de toute infrastructure, qu'elle soit routière ou institutionnelle.

La spéculation foncière - je ne parle pas ici des investissements par les professionnels du métier - encourage l'étalement urbain, la dispersion et l'éparpillement de l'étalement urbain.

Le cycle de vie de la banlieue

Pour bien comprendre le développement de Montréal, il faut préciser le cycle de vie de la banlieue. Le phénomène de la banlieue ne date pas du 20^e siècle; au contraire, le terme lui-même date du 13^e siècle et englobait un territoire d'environ une lieue autour d'une ville, territoire sur lequel s'étendait le ban, territoire sur lequel avaient autorité les arrêtés municipaux. Aujourd'hui, le terme définit la zone qui entoure une ville et qui dépend d'elle pour plusieurs de ses fonctions.

Le caractère de banlieue n'est pas permanent, mais temporel. En effet, à mesure que s'ajoutent des fonctions aux nouveaux territoires, la caractéristique de dépendance disparaît graduellement jusqu'à ce qu'à un moment donné le caractère de banlieue fasse place à celui de ville.

Il faut distinguer plusieurs étapes dans l'évolution de la banlieue.

Dans un premier temps, on ne retrouve en banlieue que des usages résidentiels de faible densité avec quelques petits commerces de dépannage. Ce milieu ne compte pas encore d'infrastructure publique pour fins d'éducation, religieuses ou de loisir.

L'élément déclencheur d'un tel développement est souvent rattaché à des éléments de transport, tel la construction d'une route, d'un échangeur, d'un pont, d'une voie ferrée ou la construction de grandes institutions tel qu'un hôpital, un pénitencier. Ces nouvelles villes sont aussi souvent le fruit de la spéculation foncière facilitée par la multiplicité des entités administratives. À ce stade, on parle de *banlieue dortoir* : c'est la naissance.

Dans un deuxième temps, viendront s'ajouter des usages commerciaux, souvent sous forme de bandes commerciales ou de petits centres d'achats, regroupant une gamme de services satisfaisant les besoins hebdomadaires, mensuels ou saisonniers plutôt que les seuls besoins quotidiens. Viendra s'ajouter une infrastructure scolaire et religieuse. À mesure que se développe la trame résidentielle s'ajoutent aussi des infrastructures politiques et économiques. La banlieue atteint alors le niveau de *l'unité de voisinage* et commence à contenir les éléments d'un milieu urbain: c'est l'adolescence de la banlieue.

Dans un troisième temps, l'infrastructure de l'unité de voisinage est complétée par l'ajout de projets résidentiels de plus forte densité, même si celle-ci reste encore généralement faible, et par la mise en place d'une stratégie de développement industriel. Ce développement industriel se fait d'abord très lentement, mais à mesure que s'installent les industries ou péri-industries de type entreposage, on développe un intérêt plus grand pour le développement résidentiel et commercial. Il est évident que le succès est directement proportionnel à la qualité du développement et au nombre de concurrents dans la course, de sorte qu'il est difficile d'établir une durée type de cette période, tout comme pour les autres.

Lorsque le nombre d'emplois disponibles représente environ 25% de la main-d'oeuvre totale sur le marché dans le territoire d'une banlieue donnée, il se développe alors un intérêt marqué pour la construction de centres d'achats régionaux qui deviennent le coeur de nouvelles agglomérations. Qu'il suffise ici de

rappeler les centres d'achats régionaux des Galeries d'Anjou, de Fairview, du Carrefour Laval et, plus récemment, des Promenades Saint-Bruno qui agissent comme polarisateurs du développement.

Se développe en parallèle une forte compétition envers la ville centrale et les autres villes de banlieue, alors que de plus en plus de ressources financières sont disponibles pour mousser le développement de la banlieue. C'est à ce moment que se développent aussi des infrastructures autonomes de transport en commun. Ce troisième stade de développement de la banlieue peut être appelé *banlieue village* : c'est le début de l'âge adulte.

Dans un quatrième temps, c'est l'explosion de la croissance. Les industries et commerces en place exigent des services tertiaires d'appoint qui, à leur tour, génèrent de nouveaux besoins. L'achalandage exige à son tour la construction d'une infrastructure d'accueil. Le vieillissement de la population d'origine exige aussi la mise en place d'une infrastructure de services dans les domaines de la santé, de l'éducation, des sports, du loisir, de la culture afin de mieux répondre aux nouveaux besoins de la population et aux besoins de la main-d'oeuvre croissante. Le nombre d'employés dans les institutions industrielles, commerciales, de bureau et publiques augmente alors rapidement et atteint bientôt près des deux-tiers de la main-d'oeuvre totale de la banlieue qui offre ainsi des emplois non seulement à sa main-d'oeuvre mais déborde de plus en plus largement sur la ville centrale. C'est le stade de la *banlieue autosuffisante* : c'est la maturité.

Le dernier stade est celui de l'absorption de la banlieue dans la trame urbaine de la ville centrale, où l'appartenance ou non à une entité administrative et politique séparée n'a plus aucune importance puisque l'équilibre économique a été atteint et il n'est plus nécessaire de combattre pour croître, l'infrastructure en place possédant tout les atouts d'attrait nécessaires. Le stade alors atteint par la banlieue est celui où le degré de dépendance envers la ville centrale est limité à certaines fonctions spécialisées. Suite à la migration d'un grand nombre de fonctions de la ville centrale vers la banlieue, la ville centrale devient elle-même dépendante de la banlieue. On peut alors parler d'échanges plutôt que de dépendance. On ne parle plus alors de banlieue puisque celle-ci fait maintenant partie intégrante de la ville.

Les programmes d'aide gouvernementaux

Avant d'aborder l'historique du développement de Montréal, il importe de préciser un dernier concept, soit celui du rôle des programmes d'aide gouvernementaux dans le mode de croissance.

L'aspiration des citoyens à l'accession à la propriété est un phénomène normal qui a existé de tout temps, mais qui n'a pas toujours pu être réalisé.

L'essor économique de la période qui a suivi la Deuxième Guerre mondiale a permis à une certaine clientèle bourgeoise de réaliser ce rêve. Les gouvernements fédéral et provincial ont cependant, grâce à leurs programmes d'aide, permis à une couche beaucoup plus large de la population d'accéder à ce rêve américain. Toute une série de programmes d'aide ont été mis en place à cette fin tant par le gouvernement fédéral par le biais de la Loi nationale sur l'habitation que par le gouvernement provincial par la mise sur pied de programmes d'aide à l'accession

à la propriété qui ont pris diverses formes mais qui avaient tous le même objectif : universaliser l'accès à la propriété.

Ces programmes d'aide étant dirigés vers les couches de population aux revenus plus modestes, ils ont encouragé le développement des secteurs où les coûts des terrains étaient les moins élevés, donc la banlieue externe, la plus loin des villes centrales.

Ces programmes se sont avérés en réalité les plus grands promoteurs de l'étalement urbain. Une étude effectuée il y a quelques années sur les mécanismes de migration de la population montréalaise¹ a permis de constater que si les familles aux revenus plus élevés achetaient une maison à une distance «x» de leur résidence précédente, la distance augmentait en proportion directe à mesure que les revenus diminuaient.

C'est ainsi par exemple que les familles du quartier Ahuntsic de Montréal achetaient une maison dans le quartier Duvernay de Laval, alors que les familles du secteur Villieray de Montréal devenaient propriétaires dans le quartier Vimont de Laval, ceux du Plateau Mont-Royal dans le quartier Auteuil de Laval, etc. Le même phénomène a pu être observé dans les autres parties de la banlieue montréalaise.

Les programmes d'aide au développement industriel, parfois de façon avouée, parfois de façon indirecte ou conséquente, ont aussi favorisé l'étalement urbain ou parfois même l'éparpillement du développement.

Une fois ces quelques notions et concepts précisés, on peut les illustrer par ce qui s'est passé dans le développement de la région de Montréal depuis le début du siècle.

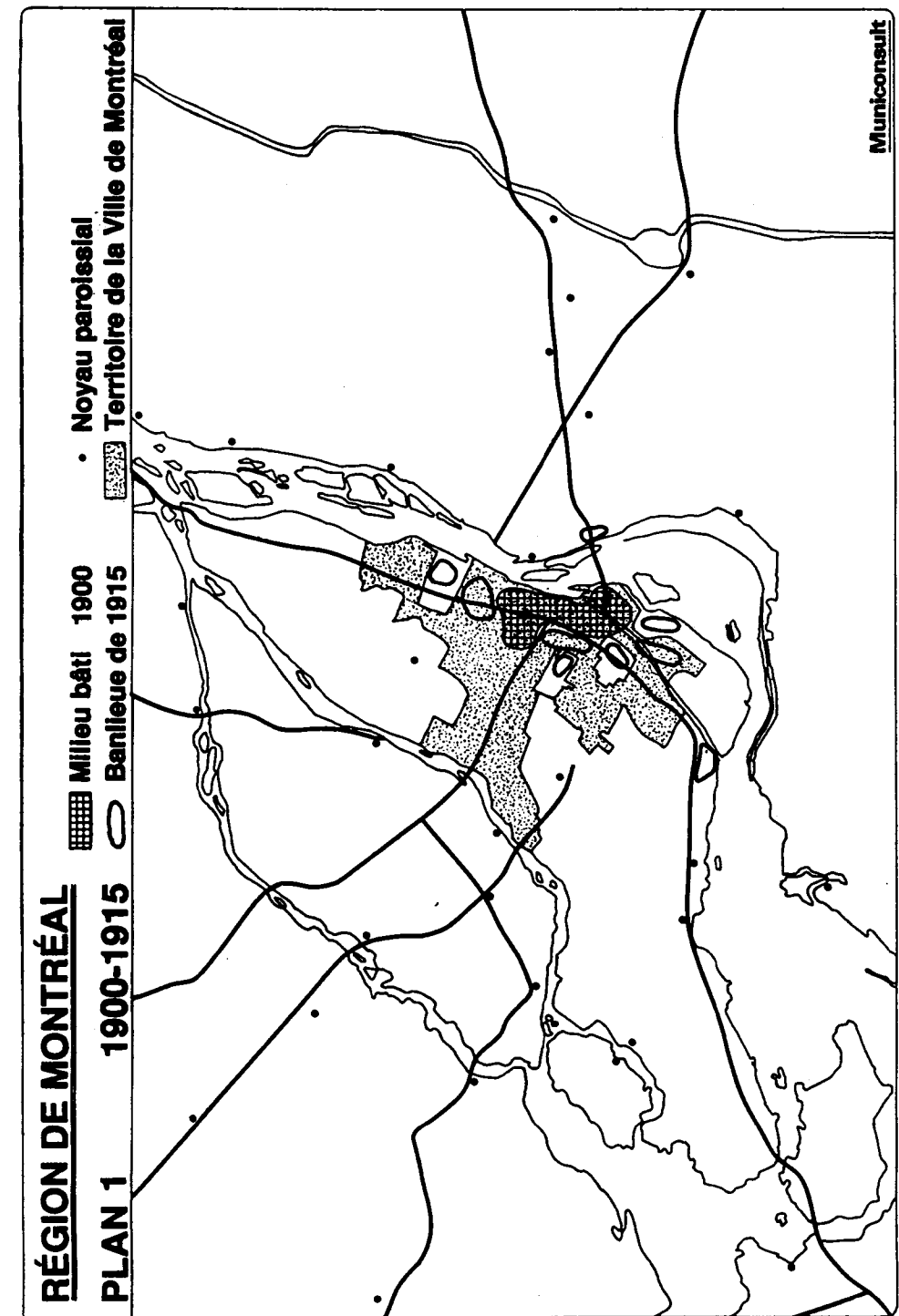
LA CROISSANCE DE MONTRÉAL AU 20^e SIÈCLE

L'analyse divise le développement de Montréal en périodes de quinze années de croissance et il est possible, à l'examen rapide du mécanisme et du rythme de croissance, de valider les énoncés exprimés au début de ce texte.

La période 1900-1915 (plan 1)

La conurbation montréalaise du début du siècle est surtout concentrée au sud de la terrasse de la rue Sherbrooke qui constituait le premier obstacle à franchir dans le développement du territoire de la Ville de Montréal. Le développement urbain à l'époque dépasse déjà les limites de la Ville de Montréal qui n'héberge, malgré des annexions, que 250 000 des 325 000 habitants de la conurbation.

¹ LANGLOIS, Claude, *The Suburban Expansion of Montréal*, étude non publiée, 1961, 244 p.



Déjà, à cette époque, on connaissait le phénomène de l'étalement et de l'éparpillement, les spéculateurs réussissant à faire créer de petites municipalités qui deviennent vite des banlieues-dortoir. Le développement industriel de la fin du 19^e siècle est concentré, quant à lui, dans le sud-ouest de Montréal autour de l'axe que constitue le canal Lachine. Dans la décennie précédant le tournant du siècle, l'introduction du tramway électrique comme moyen de transport et la construction du pont Victoria ont moussé graduellement une forme d'étalement urbain.

Le plan 1 illustre approximativement le territoire urbain de Montréal en 1900, les secteurs en développement et les petits noyaux paroissiaux de la région. La pression sur le développement est très forte car Montréal connaît alors un taux de croissance annuel de quelques 3 %, les deux tiers de cette croissance s'effectuant à l'intérieur du territoire de la ville. On connaissait déjà alors une première explosion démographique vers la banlieue. Il ne faut donc pas se surprendre que la spéculation foncière aille bon train hors des limites de la ville.

Dans les quinze années qui suivront, la population de Montréal doublera presque, atteignant un taux de croissance annuel de plus de 7 %. Laissons les historiens Linteau, Durocher, Robert décrire cette période :

«Dans les dernières décennies du 19^e siècle, une première ceinture de villes de banlieue s'était développée autour de la ville proprement dite. Elle se double d'une seconde ceinture au début du 20^e siècle. Plusieurs petites municipalités vivent alors leur heure de gloire. Parmi les plus importantes on trouve à l'ouest, Verdun, Ville-Émard et Westmount; au nord, Outremont, Saint-Louis et DeLorimier; à l'est Maisonneuve et la Longue-Pointe. Dans la plupart des cas elles sont dominées par un petit groupe de promoteurs fonciers et bourgeois locaux qui espèrent réaliser des profits rapides en stimulant par divers moyens le «progrès» de leur ville.

Il en résulte une croissance et un aménagement désordonnés. Les conseils municipaux sont souvent en lutte les uns contre les autres pour attirer les entreprises. Divisées, les petites municipalités peuvent difficilement résister aux pressions des grandes sociétés exploitant les services publics. Les dirigeants politiques de Montréal souhaitent éliminer la concurrence des villes de banlieue en les intégrant. Pour leur part, les promoteurs sont heureux, une fois les forts investissements d'installation réalisés, de pouvoir partager la note avec l'ensemble des Montréalais. Le mouvement d'annexion favorise donc des intérêts divers et il s'accélère au début du siècle. Montréal n'avait annexé que 4 municipalités de banlieue entre 1883 et 1893. Le mouvement reprend, après une pause de 12 ans, et, entre 1905 et 1918, Montréal absorbe 19 autres municipalités, dont 11 en 1910. Seules sont restées autonomes les deux enclaves bourgeoises d'Outremont et de Westmount et quelques villes à la limite de l'espace urbanisé comme Verdun et Lachine»¹.

Le plan 1 illustre aussi le nouveau territoire de Montréal en 1915 : on voit que par les annexions, la Ville de Montréal avait en banque une superficie de territoire qui lui permettrait de contrôler son développement pour au moins trois décennies.

¹ LINTEAU, DUROCHER, ROBERT, *Histoire du Québec contemporain*, 1979, Boréal Express, p. 418.

Le réseau de transport en commun par tramway électrique et l'invention de l'automobile seront aussi deux facteurs de transport qui auront une importance dans les tendances de croissance.

La période 1915-1945 (plan 2)

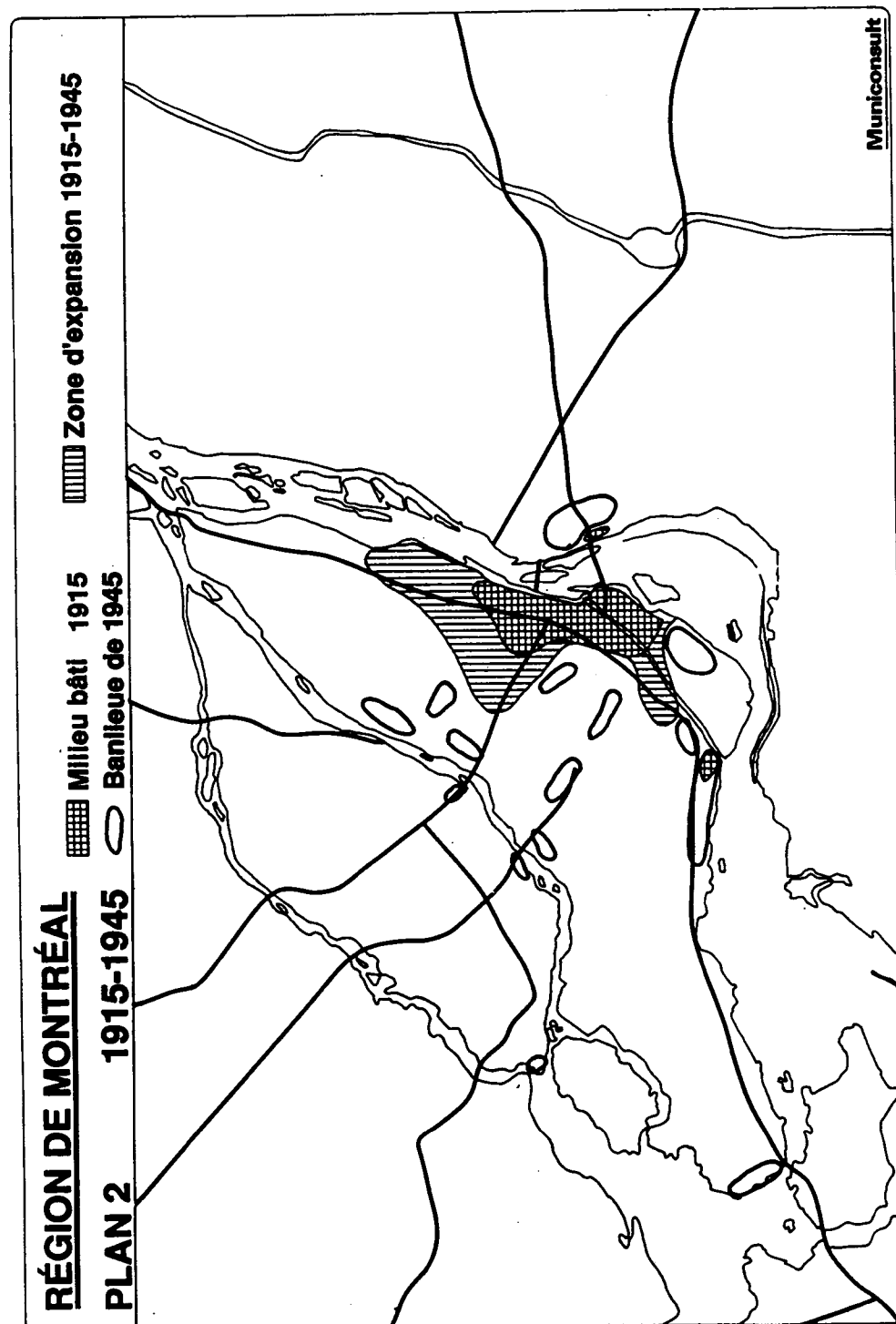
Les deux périodes 1915-1930 et 1930-1945 ont été regroupées dans une seule phase, car les formes de croissance durant les deux périodes ont été identiques.

Le plan 2 montre que le développement se fait selon un mode concentrique autour du noyau existant déjà. Le milieu bâti se caractérise par un développement de bâtiments abritant trois, quatre et cinq logements, bâtiments si typiques de la région de Montréal. Cette expansion se fait surtout à l'intérieur des nouvelles limites de la Ville de Montréal qui contrôle le développement selon des axes serrés autour des lignes de tramways électriques.

Le territoire de la Ville de Montréal répondant aux besoins de la croissance, il se fait peu ou moins de spéculation foncière. Le réseau de transport en commun est étendu jusqu'aux limites de la Ville, atteignant mêmes les banlieues de Verdun, Notre-Dame-de-Grâce, Cartierville et Montréal-Nord par des tentacules de transport en commun en site propre, une innovation dans le système de transport en commun. Le réseau de trains de banlieue mis en place à la fin de la période précédente a aussi un impact sur la croissance de la banlieue externe. Cette extension du réseau de transport en commun encourage une forme de croissance en étalement urbain, la densité du tissu urbain diminuant à mesure qu'on s'éloigne du noyau central, passant des bâtiments de cinq logements à ceux de quatre, à ceux de trois, à ceux de deux et au logement unifamilial, mais toujours à l'intérieur des limites de la Ville; c'est un développement étalé de banlieue, mais à l'intérieur des limites de la Ville de Montréal. Ces secteurs de banlieue ne jouissant pas toutefois de systèmes politiques indépendants, ils ne peuvent pas se développer selon le pattern normal qui génère dans son milieu même un noyau d'emplois qui puisse devenir un jour autosuffisant.

Le développement des villes de banlieue hors du territoire de la Ville de Montréal connaît durant cette phase de croissance un certain ralentissement puisque le territoire de Montréal couvre une très grande superficie.

Un phénomène nouveau marque toutefois cette période de 1915 à 1945. La construction de plusieurs nouveaux ponts reliant l'île de Montréal aux rives nord, est, sud et ouest facilite le développement de la villégiature. C'est un envahissement très rapide des rives du fleuve Saint-Laurent, des rivières des Prairies et des Mille-Îles par les Montréalais. Le mode de vie dans les logements entassés les uns sur les autres à Montréal ne permet pas de développer la qualité de vie recherchée et on y supplée par un développement excessivement important le long des cours d'eau de la région de Montréal. Ce développement de villégiature peut se faire selon des normes beaucoup moins sévères, que ce soit pour le raccordement à des réseaux d'utilités publiques qui ne sont pas nécessaires ou pour les normes de construction à toutes fins pratiques inexistantes. Il est remarquable de constater d'ailleurs que le développement de la villégiature dans



les limites de la Ville de Montréal a été négligeable et ce, par suite même de l'existence de normes plus sévères. Ce développement en villégiature, dont il reste encore de nombreuses traces, sera graduellement intégré au développement des villes de banlieue des périodes suivantes.

La période 1945-1960 (plan 3)

La fin de la Deuxième Guerre mondiale est l'orée d'une ère d'expansion économique et urbaine considérable pour la région de Montréal. L'adoption de la Loi nationale sur l'habitation en 1954 a pour effet immédiat d'encourager la construction de bâtiments pour accueillir les nombreux immigrants est-européens et on verra de grandes parties des quartiers Côte-des-Neiges et Saint-Laurent se développer grâce aux programmes de garantie de loyers et à dividendes limités.

Dans un deuxième temps, la Loi favorise une véritable explosion spatiale dont la caractéristique principale est la faible densité du développement urbain axé sur la maison unifamiliale.

Les besoins en espaces qu'exige une telle utilisation du sol font que le territoire de la Ville de Montréal devient nettement insuffisant pour accueillir le nouveau développement. On assiste alors à la création de quelques 75 nouvelles municipalités, dont 50 dans la très courte période de 1958 à 1961. Ces décisions géopolitiques constitueront la racine même d'un mode de développement par éparpillement.

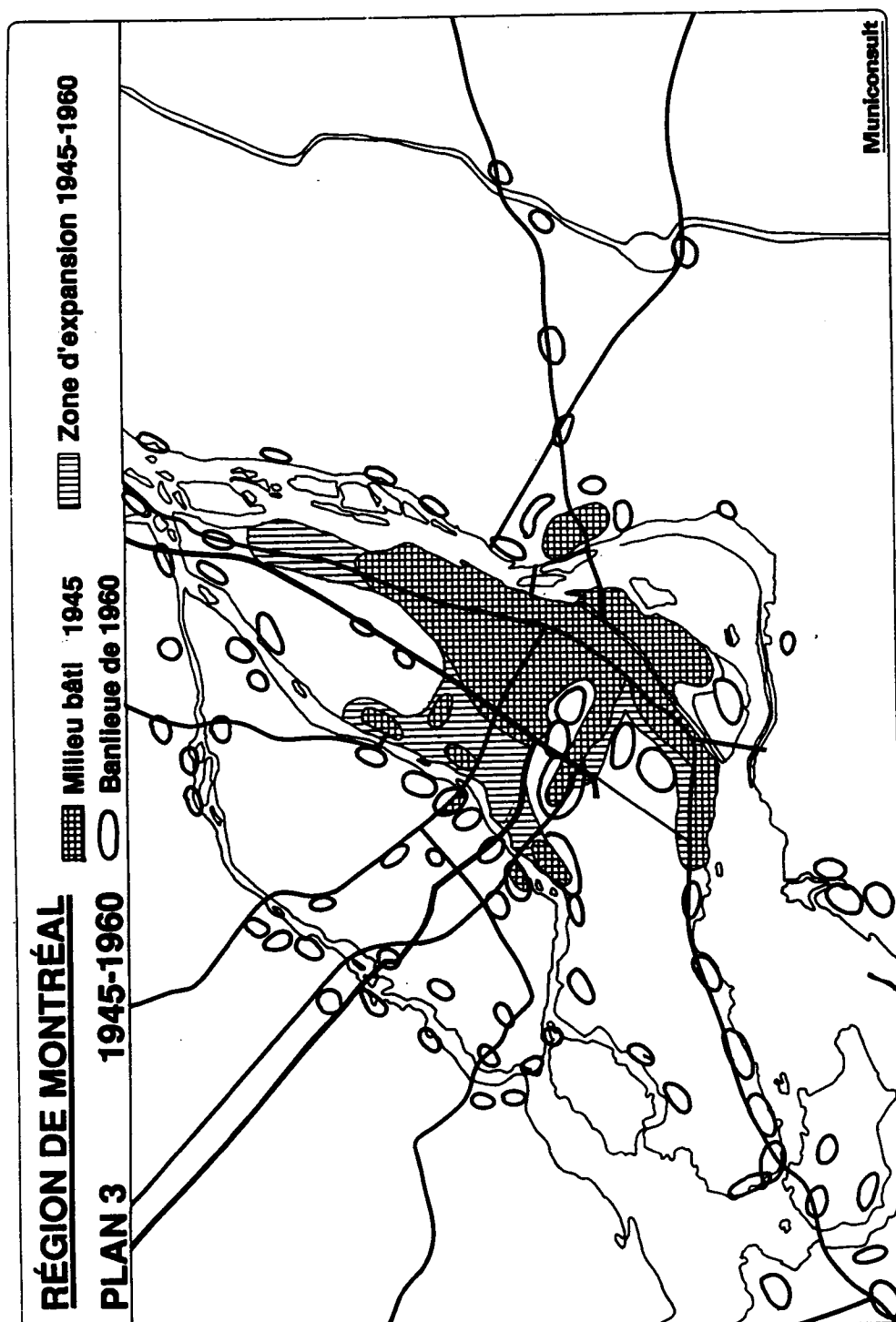
On vivra alors une vague de spéculation inimaginable dont il sera traité plus loin.

Durant cette période de 1945 à 1960, le Montréal urbain croît en forme concentrique autour des secteurs déjà bâtis et englobe graduellement les anciennes banlieues de Verdun, Lachine, St-Pierre, Montréal-Ouest, Ahuntsic, Montréal-Nord, Saint-Michel. Les Villes de Westmount, Outremont et Mont-Royal résistent toutefois et refusent d'être englobées dans la trame urbaine. Comme durant la période précédente, l'expansion concentrique du milieu déjà bâti a une trame de banlieue, mais n'en a pas les réelles caractéristiques car la réglementation de zonage de la Ville de Montréal ne permet pas l'éclosion de milieux de travail qui puissent fournir de l'emploi local.

Cette période est surtout marquée par l'éclosion d'une centaine d'embryons de banlieue qui sont illustrés schématiquement sur le plan 3.

Deux facteurs principaux sont à la base de ce mode de croissance par éparpillement.

- D'abord, tel que mentionné plus haut, la création de quelques 75 nouvelles entités administratives, de nouvelles municipalités, crée de nouvelles ambitions, de nouveaux espoirs et, sous l'inspiration des spéculateurs fonciers, on voit pousser des développements résidentiels qui seront pendant plusieurs années des villes de banlieue-dortoir.



La densité de développement de ces nouvelles «villes de demain», de ces «villes de l'avenir» est évidemment très faible, l'utilisation du sol étant limitée presque exclusivement à la maison unifamiliale dont la construction est encouragée par de multiples programmes gouvernementaux émanant tant du niveau fédéral que du niveau provincial que du niveau municipal.

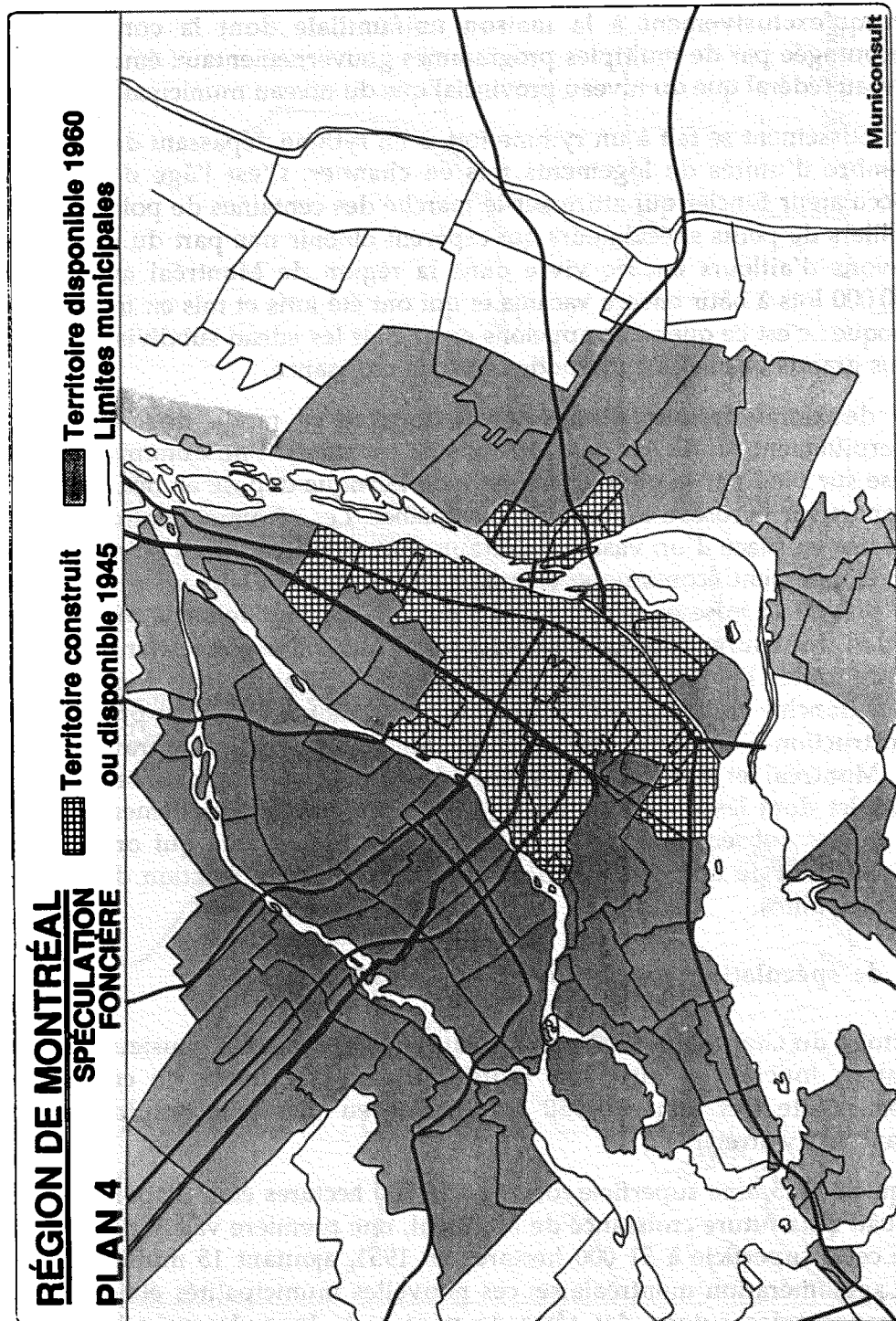
Le lotissement se fait à un rythme fou, à un rythme dépassant de beaucoup le nombre d'unités de logements mis en chantier. C'est l'âge d'or du grand spéculateur foncier qui attire sur le marché des centaines de politiciens et des milliers de petits spéculateurs qui espèrent obtenir une part du gâteau. Nous devons d'ailleurs encore vivre dans la région de Montréal avec quelques 100 000 lots à bâtir encore vacants et qui ont été lotis et mis en marché à cette époque : c'est ce que nous appelons en anglais les «dead subdivisions», un des plus grands obstacles à un mode sensé de croissance.

- Le deuxième facteur d'importance derrière ce mode de croissance par éparpillement réside sur des décisions de transport. Une Commission d'étude mise sur pied par le premier ministre de l'époque dépose en octobre 1955 son rapport sur le réseau autoroutier du Québec. Les recommandations prévoient la mise en place d'un vaste réseau autoroutier qui servira d'épine dorsale au développement économique et urbain de la région. Dans un premier temps, on prévoit la mise en place d'une autoroute deviant relier la métropole à la région des Laurentides afin de pallier à la très grave congestion de trafic qui existe toutes les fins de semaines et exige un délai de trois à quatre heures pour franchir les derniers 15 kilomètres vers Montréal. Le plan prévoit aussi la construction d'une autoroute métropolitaine qui permettra de traverser la ville de Montréal et qui sera intégrée à la route transcanadienne. Un réseau complet dont les projets de tracé seront divulgués graduellement durant les 13 années subséquentes vient compléter les ingrédients qui ont encouragé l'éclatement de la vague de spéculation foncière et la création des nouvelles municipalités.

Vague de spéculation foncière des années 1950 (plan 4)

Le territoire du Grand Montréal a connu, durant son existence, plusieurs vagues de spéculation foncière et elles ont toutes influencé le mode de croissance de Montréal. Celle des années 1950 a toutefois eu une telle ampleur qu'il est important de s'y arrêter.

Alors qu'en 1945, une superficie totale de 26 000 hectares était disponible pour le milieu bâti et la future croissance de Montréal, une première vague de spéculation a porté cette superficie à 51 000 hectares en 1951, ajoutant 15 municipalités à la grande agglomération montréalaise; ces nouvelles municipalités étaient toutefois toutes concentrées autour des têtes de pont et le long des principales routes menant à l'extérieur de Montréal. La croissance étalée de villes de banlieue-dortoir de cette époque gobait déjà annuellement une superficie de quelque 2 800 hectares de sorte que la superficie disponible pour la construction diminuait rapidement, n'atteignant plus en 1958 que quelque 14 000 hectares, soit un stock suffisant pour seulement cinq années de croissance.



Cette lacune imminente d'espaces à bâtir, la vitesse de croissance et l'augmentation astronomique du prix des terrains à l'intérieur des secteurs urbanisés occasionnèrent une vague effrénée de spéculation. Un relevé mené en 1959 par la Société centrale d'hypothèques et de logement démontra que près de 250 000 hectares de terrains étaient détenues directement ou indirectement par des spéculateurs autour de Montréal¹. Cette vague de spéculation foncière atteignit des secteurs aussi loin que 80 kilomètres en dehors de Montréal vers les Laurentides après la construction de l'autoroute 15 et le long du fleuve Saint-Laurent jusqu'à Sorel par suite de la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent.

Les pressions dues au manque de territoire à urbaniser disponible, l'agitation des spéculateurs, la tendance des citoyens à rechercher de plus en plus la vie de banlieue, les politiques de décentralisation industrielle et les ambitions des élus municipaux furent autant de facteurs qui amenèrent un grand nombre de collectivités rurales à se muer en municipalités urbaines.

Le territoire disponible pour le développement urbain augmenta rapidement pour atteindre une superficie totale de 140 000 hectares en 1961, territoire montré sur le plan 4 et ajoutant quelque 50 nouvelles municipalités au Grand Montréal englobant à elles seules quelque 115 000 hectares.

Ce nouveau territoire disponible ne couvrait que 50% du territoire qui a fait l'objet de la vague de spéculation des années 1955-1960, mais il est devenu aujourd'hui, quelque 35 années plus tard, le territoire du Grand Montréal d'aujourd'hui.

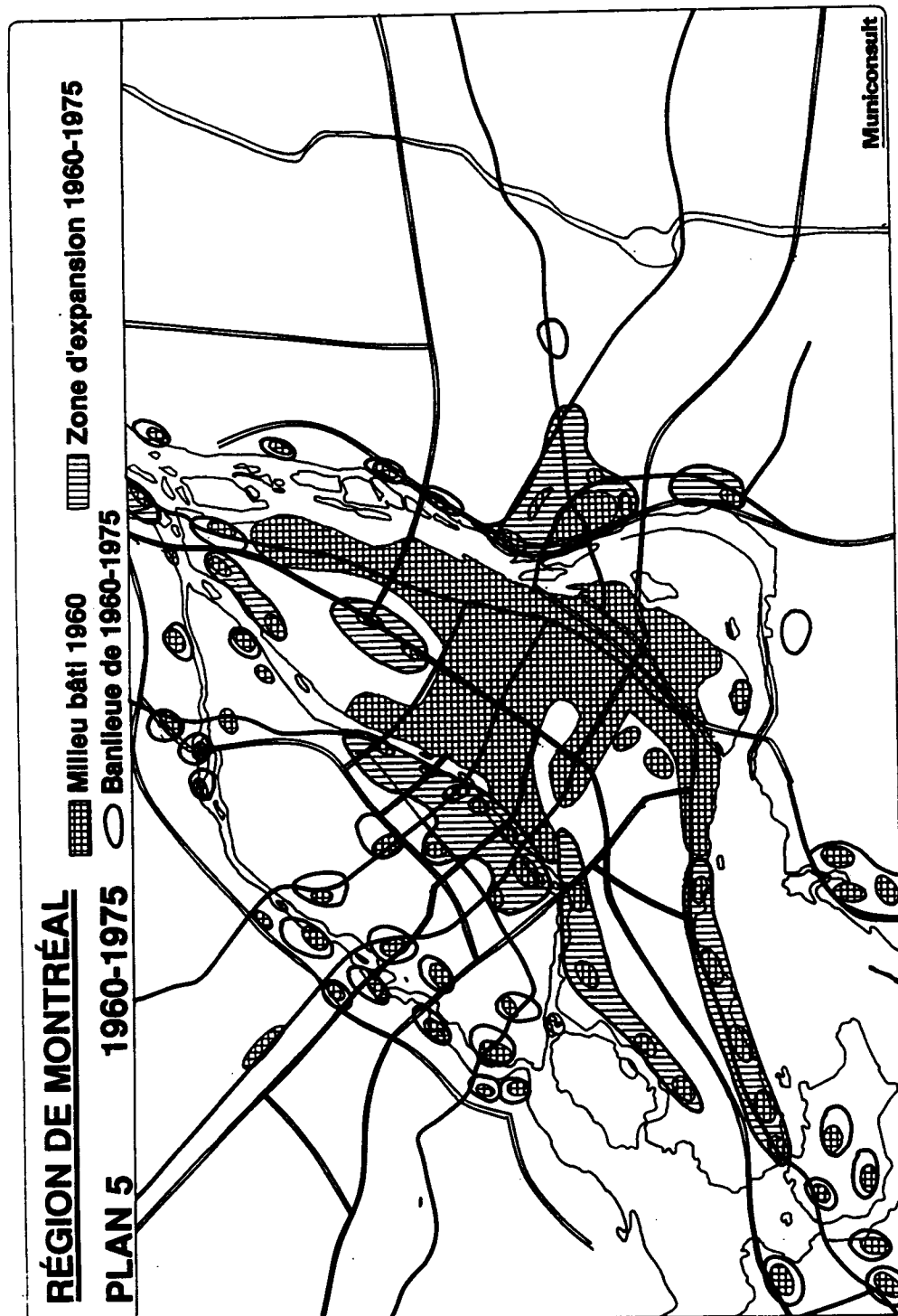
Le développement éclaté de la fin de la période de 1945 à 1960 (plan 3) associé à la création de ce très grand nombre de nouvelles collectivités locales a donc apporté une forme nouvelle de croissance pour la région de Montréal, forme de croissance qui a graduellement donné à la région une nouvelle structure urbaine dont nous devons tenir compte dans l'avenir.

La période 1960-1975 (plan 5)

Cette période est caractérisée par les cinq éléments suivants :

1. Consolidation du tissu urbain de la Ville de Montréal par la construction du métro de Montréal qui ne dessert qu'exclusivement le territoire de la Ville de Montréal, construction de l'autoroute Décarie dans le cadre de l'Exposition universelle de 1967, construction du pont Champlain et du pont-tunnel Lafontaine. Il est à noter qu'aucune banlieue n'est intégrée dans le milieu urbain de Montréal durant cette période puisqu'aucune n'a atteint un degré d'autosuffisance et de développement d'emplois suffisant.

¹ LANGLOIS, Claude, «Problems of Urban Growth in Greater Montreal», *Regional and Resource Planning in Canada*, Holt, Rinehart and Winston of Canada Limited, Toronto, 1963, p. 39-46.



2. Développement internodal des banlieues limitrophes de Montréal, plus particulièrement dans le West Island, le sud de Laval, l'est de Montréal et la Rive Sud. Le développement intégré de la partie sud de l'île Jésus est favorisé par la fusion imposée des 14 municipalités de l'île Jésus. Cette fusion, sous le nom de Ville de Laval, amène une meilleure planification qui permet de concentrer le développement de cette nouvelle municipalité dans sa partie sud, soudant assez rapidement le développement des cinq municipalités de Chomedey, Laval-des-Rapides, Pont Viau, Duvernay et Saint-Vincent-de-Paul. Un noyau de villes de banlieue se constitue aussi graduellement sur la Rive Sud, mais de façon moins concertée que sur la Rive Nord, par suite de la multiplicité de gouvernements locaux.
3. Développement industriel de la banlieue du West Island, de Laval, de l'est et de la Rive Sud, construction de centres d'achats régionaux à Pointe Claire, Laval et Anjou. Les banlieues limitrophes atteignent le stade de banlieue village et la compétition avec la ville centrale de Montréal tout autant qu'entre les villes de la banlieue est féroce. De timides efforts de densification du développement résidentiel sont aussi effectués, mais sans résultat probant.
4. Développement nodal des embryons suburbains dans les couronnes extérieures
5. Mise en place d'importantes parties du réseau autoroutier qui servent d'atout pour attirer la clientèle industrielle et résidentielle. Cette période voit aussi la timide mise sur pied de Commissions de transport en commun à Laval et sur la Rive Sud.

Cette période marque aussi l'admission par la Ville de Montréal qu'une nouvelle forme structurelle prend place dans la région de Montréal et qu'il y aurait lieu d'encourager encore une plus grande structuration en encourageant le développement de forts pôles d'échanges à Ville Saint-Laurent, à Laval, à Anjou et sur la Rive Sud, pôles d'échange qui viendront supporter le rôle moteur du centre-ville de Montréal. Ce document est déposé en 1967 sous le titre de Montréal Horizon 2000 et fait preuve d'une vision réaliste de la situation.

Un événement géopolitique survenu deux années plus tard devait toutefois amener le regroupement des 28 municipalités de l'île de Montréal sous la férule d'un pseudo gouvernement régional connu sous le nom de Communauté urbaine de Montréal ne possédant que quelques fonctions hétéroclites étrangères à la croissance d'une ville mais permettant de faire partager par les villes de banlieue de l'île de Montréal le fardeau financier de la ville centrale. Ce regroupement géopolitique artificiel amènera l'adoption d'une politique nombriliste et protectionniste qui n'aidera en rien l'économie de la Ville de Montréal qui entreprend des batailles stériles contre la banlieue.

La période 1975-1990 (plan 6)

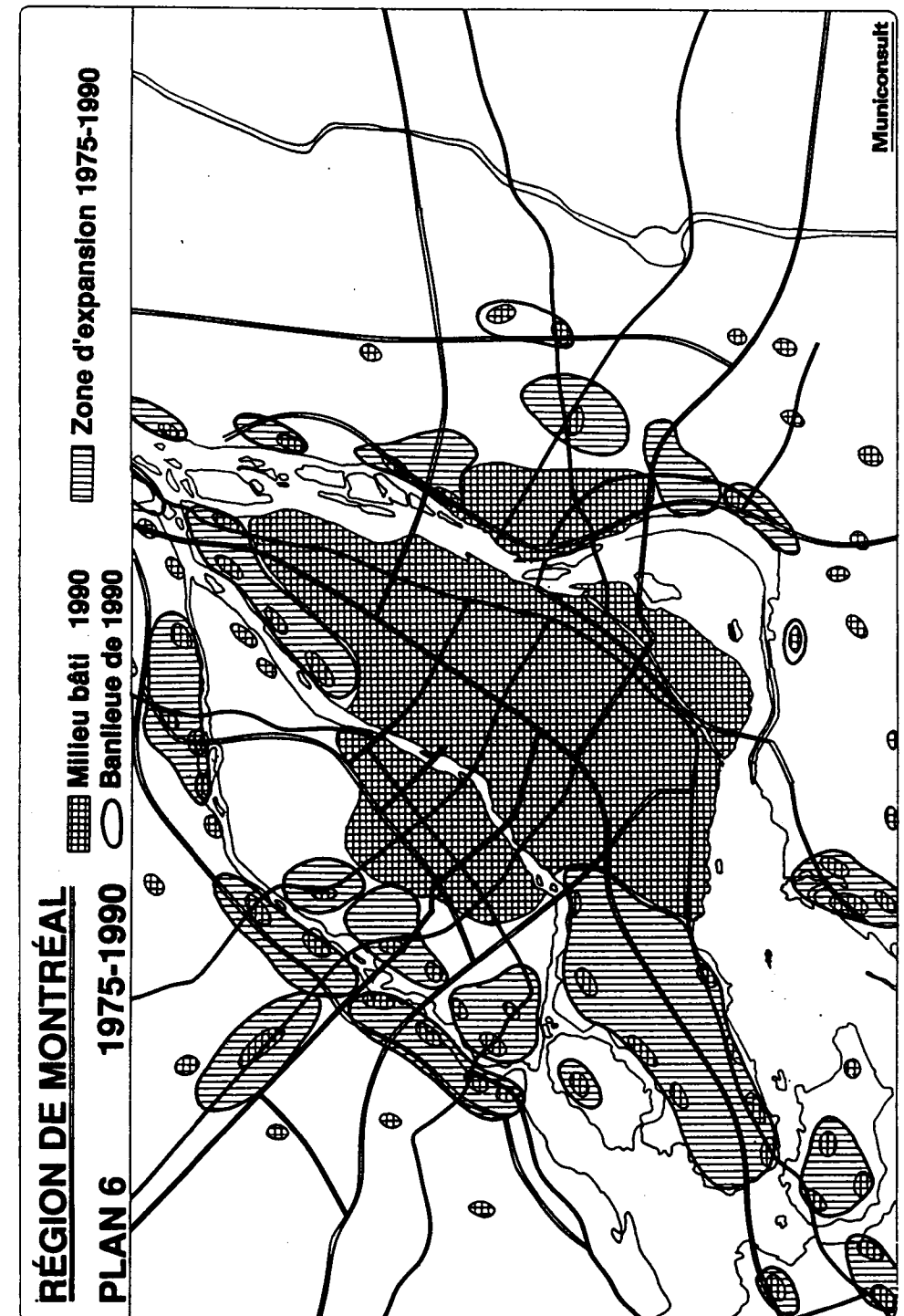
Le plan 6 montre les changements qui se sont effectués dans la trame urbaine de Montréal durant la période 1975-1990.

1. La banlieue ouest immédiate de Saint-Laurent, de Mont-Royal, de LaSalle, la partie sud de Laval dans le nord, la banlieue est de St-Léonard et Anjou ainsi que la banlieue sud de Longueuil, Saint-Lambert, Greenfield Park, Ville LeMoyne sont carrément intégrées en 1990 à la trame urbaine de Montréal. Ces municipalités ont franchi de 1975 à 1990 le stade de banlieue autosuffisante par le développement de fonctions tertiaires et secondaires très importantes et par le développement de pôles d'activités très articulés.
2. Le West Island, ralenti par son découpage municipal, se développe en bande le long de l'autoroute 40, de sorte qu'il devient difficile de développer un pôle fort; ce secteur conserve donc encore son caractère de banlieue village.
3. Le développement de la banlieue externe continue de se faire selon un mode nodal et internodal de croissance et le paysage laisse graduellement découvrir de grandes bandes en développement de part et d'autre de la rivière des Mille-Îles, du fleuve Saint-Laurent et le long des autoroutes construites juste avant les Jeux Olympiques de 1976.
4. Les périodes de croissance rapide que furent les années 1976-1979 et 1986-1989 ainsi que l'imposition d'une zone agricole permanente par le Gouvernement ont aussi créé une augmentation sensible des prix du terrain et une vague de spéculation qui, sans être aussi importante que celle des années 1950, a de nouveau encouragé une forme d'éparpillement du développement. On voit surgir un peu partout dans les couronnes externes de nouveaux embryons de banlieue qui sont montrés schématiquement sur le plan. Leur émergence a aussi été fortement encouragée par la mise sur pied de programmes d'aide à l'accession à la propriété tant par le gouvernement provincial que par les municipalités.

On retrouve donc, en 1990, un mode de croissance que nous avons pu observer en 1960 : celui de l'étalement et de l'éparpillement.

UN NOUVEAU MONTRÉAL

Cet examen sommaire du mécanisme de croissance du Grand Montréal durant la majeure partie du 20e siècle permet de constater que le développement urbain s'est presque de tout temps fait selon les étapes d'un développement de villes de banlieue autonomes qui, graduellement, qu'elles soient régies par une autorité administrative autonome ou non, ont été absorbées par la grande ville centrale pour en faire partie intégrante.



La mise sur pied d'un gouvernement métropolitain en 1968 a eu un très faible impact sur la rapidité de maturation de la banlieue, la quantité et la qualité du développement économique des secteurs secondaire et tertiaire ayant une influence plus grande sur ce phénomène que les structures gouvernementales arbitraires. À l'examen toutefois, il est possible d'affirmer que la mise sur pied de la Communauté urbaine de Montréal a encouragé la croissance de la banlieue hors de l'île de Montréal où les propriétaires n'ont pas à payer une surcharge financière, sans aucun retour réel de services, pour supporter la ville centrale.

Le découpage municipal a eu et continue d'avoir une influence majeure sur le mode de développement de la région et est la cause première du mode de croissance par éparpillement qu'a connu Montréal en 1900, 1960 et encore aujourd'hui. Ce découpage, nous l'avons vu, est aussi un outil important pour les spéculateurs fonciers.

Le réseau routier en place a toujours servi de colonne vertébrale à la croissance urbaine mais l'a beaucoup moins provoquée que nous aurions pu l'anticiper. On pourrait avancer que le dévoilement de plans directeurs du futur réseau autoroutier a toujours eu plus d'influence puisqu'à chaque fois on a assisté à la mise sur pied de nouvelles municipalités ou au passage du rural au semi-urbain de municipalités, ce qui a à son tour encouragé la spéculation foncière qui a elle-même provoqué l'éclosion de villes champignons. La construction du réseau routier a plus répondu aux besoins existants qu'elle n'a généré l'émergence d'une banlieue nouvelle. Bien sûr, une fois en place, le réseau autoroutier permet d'encourager un mode de croissance internodal qui permet de relier entre eux les noyaux urbains que les autoroutes desservent.

Autre élément important à dégager de cet examen, c'est que le caractère de banlieue est temporel. La banlieue d'hier est ville d'aujourd'hui, la banlieue d'aujourd'hui est ville de demain. Dès que la banlieue devient ville, elle perd quelque peu de son attrait, car son caractère urbain ne permet plus de rencontrer les nouveaux critères de qualité de vie recherchés par la nouvelle génération de citoyens qui s'exilent encore plus loin dans la nouvelle banlieue.

Il est à noter enfin que les jeunes ménages d'aujourd'hui ont pour la plupart été élevés en banlieue et qu'ils continuent de rechercher, selon des paramètres plus modernes, la même qualité de vie qu'ils ont connue dans leur jeunesse. La maison unifamiliale représente encore l'étalon le plus représentatif et il faut donc prévoir que la forme étalée de croissance urbaine à faible densité continuera encore à prévaloir.

Le milieu bâti de la ville centrale de la région de Montréal couvre maintenant un territoire qui dépasse largement les limites de la Ville de Montréal puisqu'il englobe, outre la Ville de Montréal, le territoire de 20 villes de banlieue dont la superficie de territoire bâti est supérieure à celle de la Ville de Montréal. La population de cette partie du noyau central située en banlieue est aussi à peu près la même que celle de la Ville de Montréal.

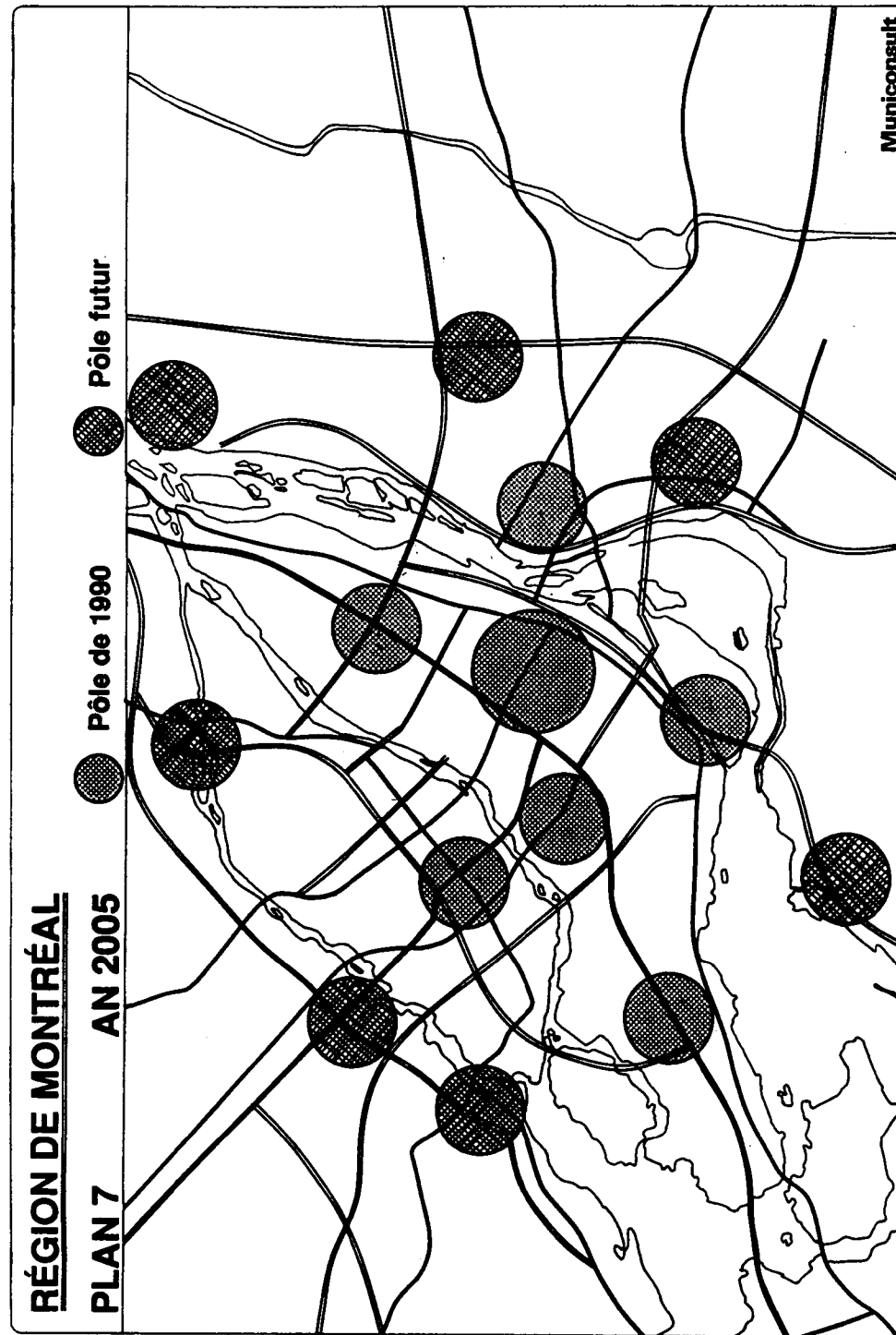
Le tissu urbain de la ville centrale est donc devenu pour sa plus grande partie celui de la banlieue, d'une mégabanlieue étalée sur un vaste territoire qui déborde largement l'île de Montréal. Les banlieues du début du siècle ont été intégrées à

l'intérieur du tissu urbain de la Ville de Montréal et ont été absorbées par la philosophie centralisatrice de l'administration de la ville centrale. Tout au plus pouvons-nous reconnaître certaines connotations locales par la mise sur pied d'associations regroupant des commerçants d'une artère donnée, autour d'une SIDAC, mais avec des objectifs très étroits. Peut-être pourrions-nous aussi avoir l'avantage de voir l'administration de la ville centrale ériger une Maison de la culture qui, par le biais d'une politique de déconcentration administrative territoriale, nous permettra de voir en milieu extérieur une pièce ou un spectacle répondant au goût de l'administration de la ville centrale. Les citoyens continuent bien sûr de vivre dans les villes de banlieue d'antan, mais au gré et au rythme de la ville centrale, sans saveur locale, sans groupe économique prenant à cœur les intérêts locaux, sans développement social ou culturel local. Tout au mieux, ou au pis, avons-nous un conseiller municipal pour nous représenter, quoiqu'il soit lui-même pris dans un engrenage politique qui ne lui permette pas de réellement représenter les intérêts de son quartier. Ceci est vrai pour les quelques 20 municipalités annexées avant 1920 et pour celles de Saint-Michel, Rivière-des-Prairies, Pointe-aux-Trembles et Saraguay qui ont depuis été annexées.

L'histoire est quelque peu différente pour les quelque 20 municipalités dont le développement a atteint le stade d'intégration au tissu urbain de la ville centrale mais qui ont gardé une autonomie politique. Dans toutes ces ex-villes de banlieue devenues parties de la ville centrale, on a su garder une vivacité économique, sociale et culturelle qui tient compte des particularités du secteur et des caractéristiques socio-économiques de la population. On a, en la personne du maire, un élu qui peut tenir tête au magistrat de la ville centrale sans avoir toujours à plier l'échine sous le poids de la discipline du parti politique, on a gardé des structures de développement économique par le biais de Chambres de commerce locales ou d'associations à vocation de développement économique, on a moussé des structures de développement des activités socio-culturelles et culturelles qui répondent aux besoins réels de la population locale, on a gardé une identité, une fierté locale. On a gardé le sentiment d'appartenance à une communauté qui répond à nos besoins.

Ce n'est pas le mode de croissance qu'il faut espérer modifier; c'est plutôt la structure de la ville qu'il faut voir avec un œil nouveau. Chaque banlieue traversant diverses étapes de consolidation avant de se laisser graduellement absorber par la trame urbaine, nous nous retrouvons avec des pôles bien structurés qui regroupent un grand nombre d'emplois et qui permettent de diminuer la longueur des déplacements pour fins de travail. Chacun de ces pôles contient toute une gamme de fonctions qui se répètent dans tous les pôles, mais chacun d'entre eux développe une certaine spécialisation en fonction de sa localisation et des caractéristiques de sa main-d'œuvre.

Déjà, on compte, outre le centre-ville de Montréal, des pôles bien structurés à Ville Saint-Laurent, dans le West Island, à Laval, à Anjou et à Longueuil. Plusieurs autres pôles se développent graduellement dans la couronne extérieure. Si la tendance polycentrique actuelle se continue, on peut envisager une agglomération montréalaise qui, au 21^e siècle, ressemblerait quelque peu à la présentation schématique du plan 7 qui montre toute une série de pôles reliés par un réseau routier déjà existant ou prévu.

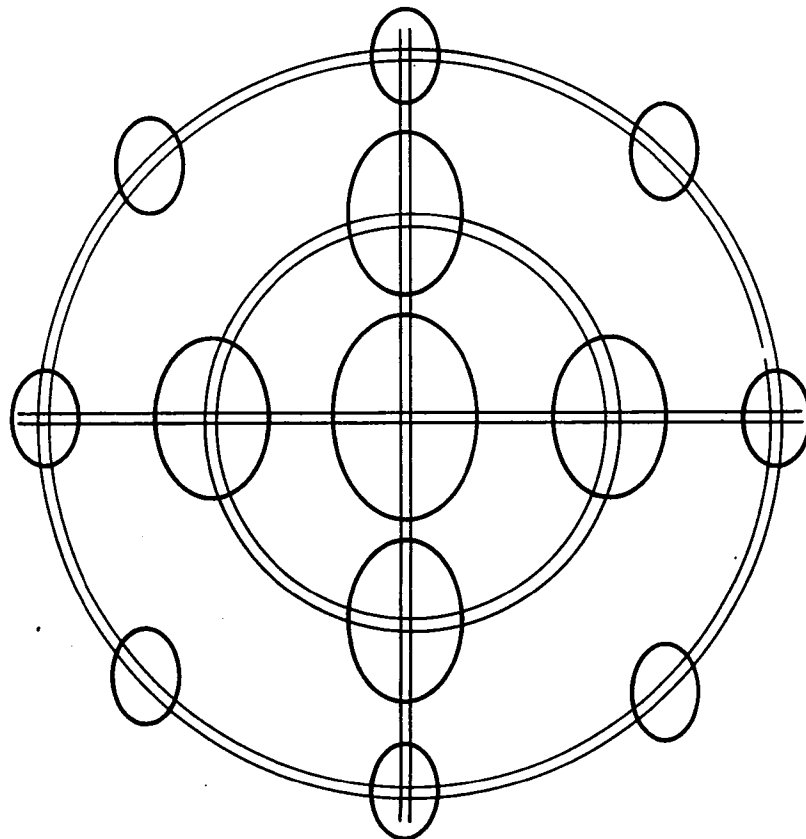


On peut se poser la question à savoir s'il ne serait pas préférable d'encourager de façon formelle le développement de Montréal selon une telle structure polycentrique au lieu de poursuivre le double rêve chimérique d'arrêter la croissance par étalement et de ramener toutes les activités économiques et résidentielles au vieux centre-ville.

La structure polycentrique los-angélesienne qui apparaît au plan 8 est déjà bien amorcée. Peut-être les gestes à être posés par le Gouvernement dans la restructuration de Montréal, au point de vue orientations, redéfinition des limites municipales, mise en place des infrastructures, construction de routes, transport en commun, devraient-ils se fonder sur un tel plan d'orientation pour en encourager le développement, en renforcer la structuration, répondant ainsi encore mieux aux aspirations des citoyens en leur fournissant un milieu de vie contenant les critères de qualité recherchés.

Cette restructuration doit toutefois se faire selon un plan d'action bien défini. Il ne suffit pas de rabouter grossièrement les schémas d'aménagement de la Communauté urbaine de Montréal et des municipalités régionales de comté qui l'entourent pour bâtir un plan régional. Ce plan, doit être élaboré par tous les intervenants de la région, y inclus les gouvernements fédéral et provincial, qui doivent s'entendre sur des objectifs communs et sur les actions nécessaires à l'atteinte de ces objectifs. Il faut chasser les attitudes protectionnistes et isolationnistes de la ville centrale, il faut amener les municipalités de la banlieue à participer à la prise des décisions et à leur financement selon une grille de décisions et de partage financier qui correspond à la réalité, il faut développer une synergie régionale qui redonnera au Grand Montréal un rôle de premier plan. Le réseau de transport doit être complété afin de permettre à chacun des pôles d'emploi, au centre-ville ou ailleurs, d'atteindre un niveau qui lui permettra d'insuffler à l'économie régionale un élan nouveau qui nous amènera à freiner l'hémorragie des fonctions et qui assurera à un nouveau Montréal la possibilité de jouer un rôle majeur sur les scènes canadienne et internationale.

STRUCTURE DU GRAND MONTRÉAL
PLAN 8



LES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DU QUÉBEC : DES RAPPORTS À REPENSER

Fernand MARTIN

Directeur du service des dossiers métropolitains, Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, ministère des Affaires municipales, Québec, Canada

INTRODUCTION

Je tiens tout d'abord à remercier le comité organisateur de l'invitation qui m'est offerte de réfléchir avec vous sur le thème de l'étalement urbain et des enjeux qu'il soulève pour les villes de demain.

J'ai choisi d'intituler ma présentation «Les régions métropolitaines du Québec : des rapports à repenser» pour deux raisons principales.

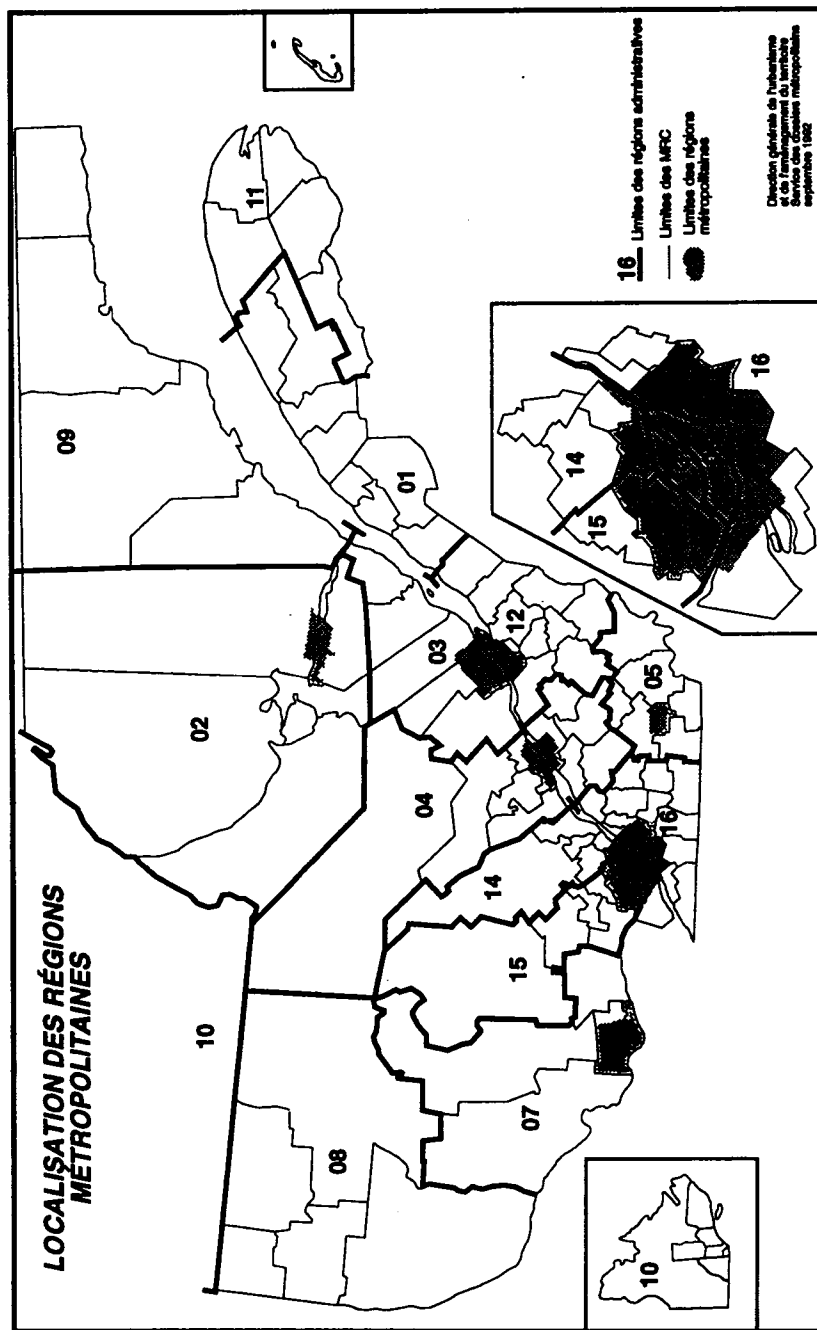
D'une part, les six régions métropolitaines constituent le milieu de vie de 64 % de la population québécoise. Les enjeux de l'urbanisation, dont les défis relatifs à l'étalement urbain et à la forme de nos agglomérations, y sont plus facilement perceptibles. Il m'apparaît aussi que c'est à l'échelle des régions métropolitaines que doivent s'élaborer les choix stratégiques en matière de gestion de l'urbanisation.

La première partie de mon exposé fournira une brève description des régions métropolitaines du Québec. J'aborderai ensuite les enjeux de l'urbanisation future du territoire des régions métropolitaines pour conclure sur l'interdépendance des objectifs de transport et d'organisation physique du territoire.

LES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES D'AUJOURD'HUI

Dans un premier temps, permettez-moi de vous brosser un tableau rapide des régions métropolitaines de Montréal, Québec, Hull, Chicoutimi, Sherbrooke et Trois-Rivières, tout en commentant certaines particularités de leur structure urbaine.

Pour ceux et celles qui ne seraient pas familiers avec cette notion de région métropolitaine, rappelons qu'elle désigne une région urbaine de recensement, dont le noyau compte plus de 100 000 habitants, auquel s'ajoutent les municipalités urbaines et rurales les plus fortement intégrées à ce noyau sur les plans économique et social.



Les principales caractéristiques démographiques des régions métropolitaines

Le tableau qui suit permet de dégager certaines observations utiles à la compréhension des régions métropolitaines du Québec.

Premièrement, de l'ensemble de ces régions celle de Montréal se démarque du fait qu'elle concentre à elle seule plus de trois millions d'habitants, soit 45 % de la population totale du Québec sur un territoire de 3 500 km². Pour mieux apprécier les tendances de long terme, il faut savoir que la superficie de la région métropolitaine de Montréal s'est accrue de 31 % entre 1971 et 1991 alors que la population ne progressait que de 14 % durant la même période, ce qui indique une certaine dispersion des activités en périphérie au cours des vingt dernières années.

Vient ensuite, assez loin derrière, la région de Québec que l'on pourrait qualifier d'intermédiaire avec ses 645 000 habitants, qui se répartissent toutefois sur un territoire équivalent à celui de la région de Montréal, d'où une densité brute quatre fois plus faible (205 h/km²) que celle enregistrée dans la région de Montréal (891h/km²). Viens ensuite la région de Hull avec ses 227 000 habitants, puis les régions de Chicoutimi, Sherbrooke et Trois-Rivières d'importance relativement semblable, soit entre 136 000 et 161 000 habitants.

Principales caractéristiques des régions métropolitaines du Québec

	Mtl	Qc	Hull	Chicou- timi	Sher- brooke	Trois- Rivières
Démographie						
Population 1991	3 127 242	645 550	226 957	160 928	139 194	136 303
Population 1986	2 921 357	603 267	200 214	158 468	129 960	128 888
Variation 1986/ 1991 (nb abs)	205 885	42 283	26 743	2 460	9 234	7 415
Variation 1986/ 1991 (%)	7,05	7,01	13,36	1,55	7,11	5,75
Poids par rapport au Québec (%)	45,35	9,36	3,29	2,33	2,02	1,98
Territoire						
Superficie (km ²)	3 508,89	3 150,27	2 090,67	1 723,31	915,75	971,71
Municipalités	102	44	10	10	14	9
MRC ou Communauté	14	7	2	1	4	2
Régions administratives	5	2	1	1	1	1

Sources : Recensement 1991, Statistique Canada; Répertoire des municipalités du Québec, 1992.

Ce tableau d'ensemble cache toutefois des écarts relativement importants entre les villes occupant le centre et la périphérie de ces régions. L'analyse de données plus fines révèle en effet que les villes-centres ont enregistré une baisse continue de leur poids relatif dans leur région respective, à l'exception près du cas de Chicoutimi dont les fusions et annexions d'autres municipalités expliquent en bonne partie l'accroissement du poids relatif depuis 10 ans.

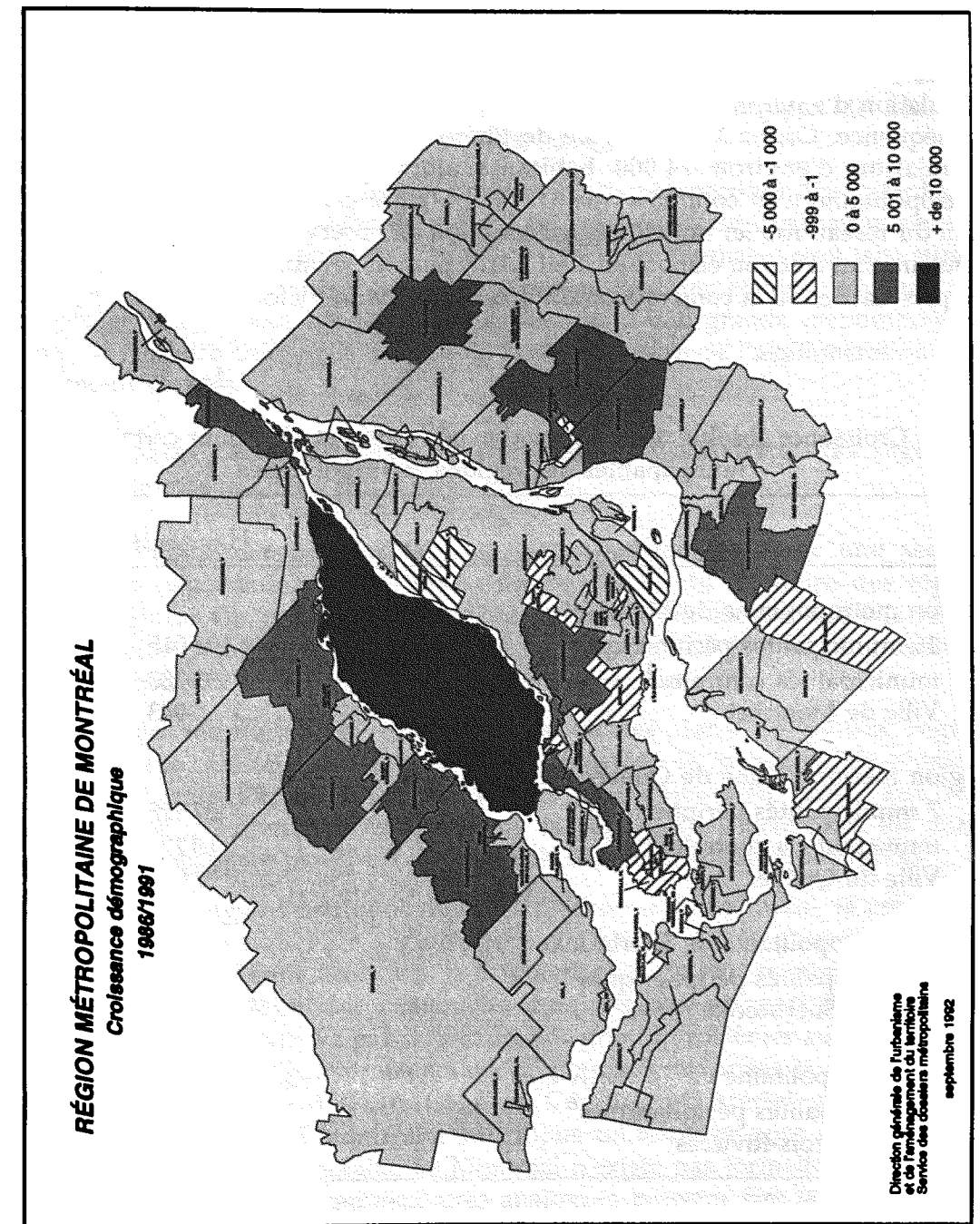
Dans la région de Sherbrooke, la périphérie a accueilli trois fois plus de résidents que la ville-centre alors que, dans la région de Trois-Rivières, c'est 8 000 nouveaux résidents qui s'établissaient dans deux municipalités périphériques à la ville de Trois-Rivières qui, elle, perdait plus de mille habitants.

La ville centrale n'est toutefois pas la seule à voir son poids relatif fondre au fil des ans puisque l'ensemble des villes occupant le centre des régions métropolitaines sont maintenant affligées du même problème. Ainsi, entre 1981 et 1991 dans la région de Québec, les municipalités périphériques ont connu une croissance démographique de 50 % supérieure à celle des municipalités les plus peuplées localisées au centre de l'agglomération. Durant la même période, dans la région de Montréal, seize (16) des municipalités de lointaine banlieue accueillait plus de 100 000 nouveaux habitants, performance que les municipalités de la CUM, de ville de Laval et de la MRC de Champlain étaient ensemble incapables d'égaliser (92 200 h.). Pour les seules cinq dernières années, ce sont des municipalités aussi éloignées que Lachenaie, La Plaine, Saint-Lazare ou Saint-Constant qui connaissent une forte croissance.

Évolution du poids démographique des villes-centres par rapport à leur région métropolitaine respective (1981-1991)

Région métropolitaine	1981 (%)	1991 (%)
Montréal	35,7	32,5
Québec	28,5	26,0
Sherbrooke	59,2	54,9
Trois-Rivières	40,3	36,2
Hull	30,3	26,7
Chicoutimi	38,0	38,9

Source : Recensements de 1981 et 1991, Statistique Canada.



Planifié à une époque de croissance soutenue et sur la base de prévisions démographiques généreuses, le réseau routier a joué un rôle déterminant aux différentes étapes de la croissance de ces régions. À titre d'exemple, le plan d'urbanisme de Sherbrooke en 1960 prévoyait que cette seule ville atteindrait une population d'environ 120 000 habitants en 1981 et proposait un réseau routier en conséquence. Or, en 1981, la ville de Sherbrooke n'accueillait en réalité qu'une population d'environ 74 000 habitants alors que l'ensemble de la région métropolitaine n'en comptait que 117 000. Malgré cela, les grandes lignes de ce plan du réseau routier ont été respectées et on en observe aujourd'hui la poursuite dans un plan d'action élaboré en 1991 (par exemple, le prolongement du boulevard Jacques-Cartier ou la construction du boulevard Marie-Victorin).

Croissance absolue de la population entre 1981 et 1991 pour certaines municipalités des régions métropolitaines

	Habitants
Région métropolitaine de Montréal	
- 16 municipalités périphériques ¹	101 015
- municipalités centrales ²	92 200
- Ville de Montréal	-943
Région métropolitaine de Québec	
- 7 municipalités périphériques ³	27 928
- municipalités centrales ⁴	18 223
- Ville de Québec	2 004
Région métropolitaine de Sherbrooke	
- 3 municipalités périphériques ⁵	9 171
- Ville de Sherbrooke	2 354
Région métropolitaine de Trois-Rivières	
- 2 municipalités périphériques ⁶	8 638
- Ville de Trois-Rivières	-1 040

Source : Recensements de 1981 et 1991, Statistique Canada.

1. Lachenaie, La Plaine, Terrebonne, Repentigny, Saint-Joseph-du-Lac, Boisbriand, Rosemère, Blainville, Otterburn Park, Sainte-Julie, Varennes, Vaudreuil, Saint-Lazare, La Prairie, Sainte-Catherine et Saint-Constant.
2. Municipalités de la CUM, de la MRC de Champlain ainsi que la Ville de Laval.
3. Cap-Rouge, Saint-Augustin, Val-Bélair, Pintendre, Saint-Étienne-de-Lauzon, Saint-Jean-Chrysostome et Saint-Nicolas.
4. Québec, Sainte-Foy, Charlesbourg, Beauport, Lévis et Saint-Romuald.
5. Rock-Forest, Fleurimont et Saint-Élie-d'Orford.
6. Trois-Rivières-Puest et Saint-Louis-de-France.

Il en va de même pour la région de Montréal dont le réseau routier a été conçu en fonction de prévisions de l'ordre de six millions d'habitants, donc d'un bassin de population deux fois plus important que le bassin actuel. La région de Québec, avec un ratio de 21,6 km d'autoroute par 100 000 h., présente un réseau routier encore plus hypertrophié si on le compare à ceux des régions de Montréal (8,8 km/100 000 h.) et de Toronto (7,0 km/100 000 h.).

Ce développement du réseau routier en fonction de perspectives démographiques optimistes a donc eu pour effet de réduire les contraintes de localisation pour les individus aussi bien que pour les entreprises. L'extension urbaine s'est faite surtout le long des principales voies de circulation, au profit d'une banlieue toujours plus éloignée et étendue qui bénéficie non seulement d'une grande disponibilité de terrains à moindre coût, mais d'un accès facile au centre de l'agglomération et de taxes moins élevées.

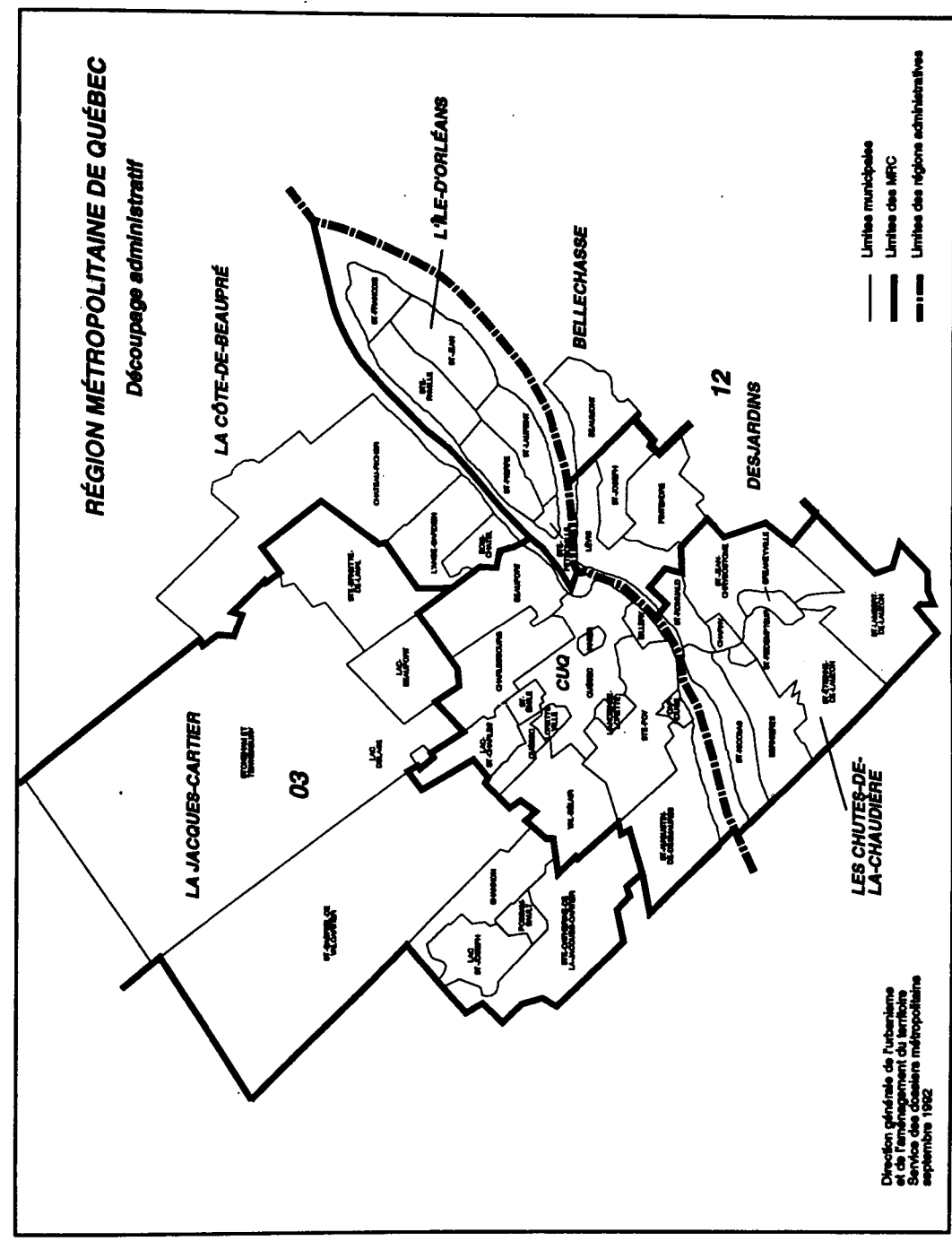
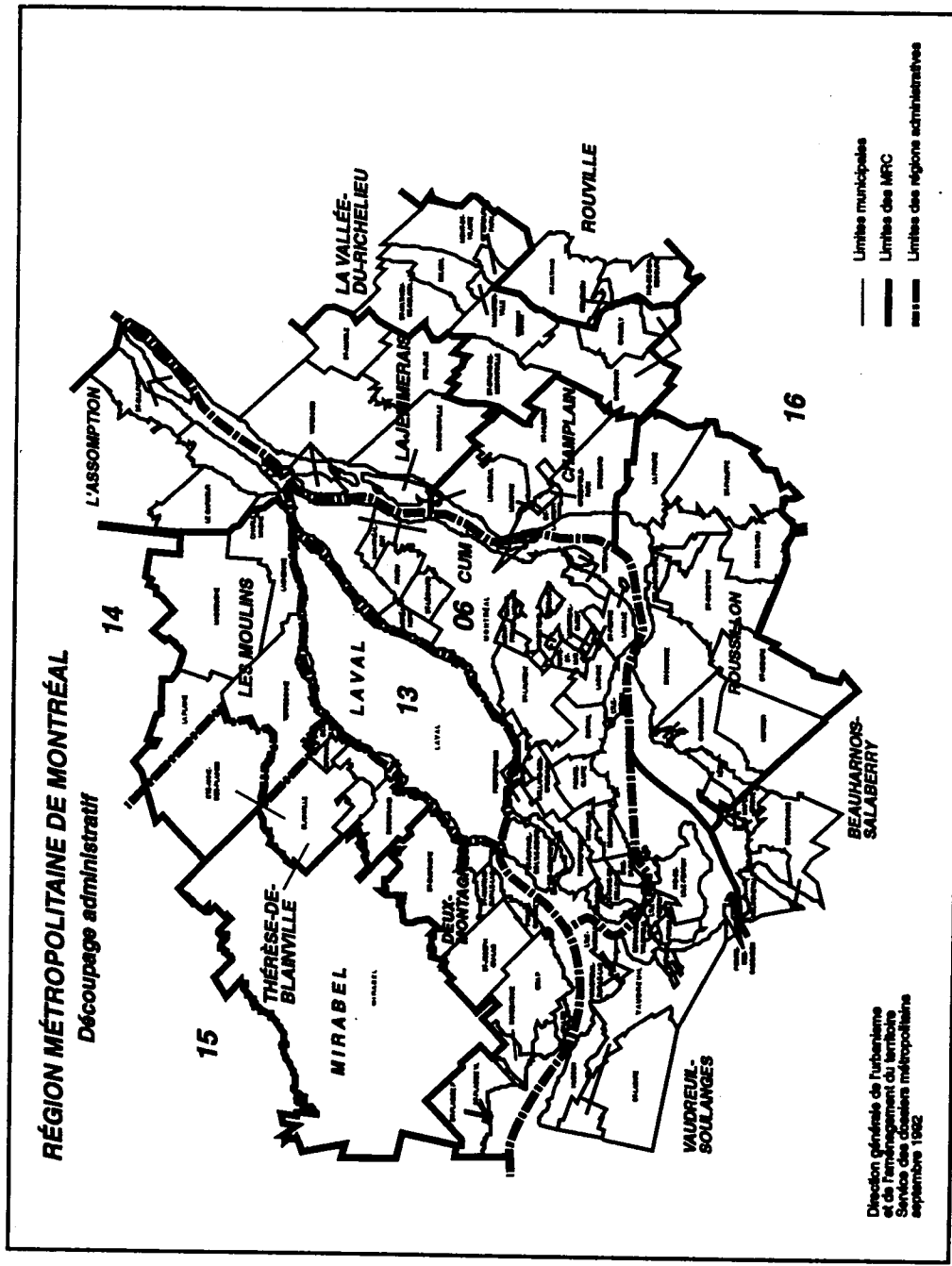
Les principales caractéristiques du découpage administratif des régions métropolitaines

Si nous revenons au premier tableau, nous pouvons en tirer une seconde observation importante, soit la fragmentation élevée du territoire des régions métropolitaines. On compte en effet 102 municipalités locales dans la région métropolitaine de Montréal, 44 pour celle de Québec, une dizaine pour celles de Hull, Chicoutimi et Trois-Rivières et 14 à Sherbrooke.

Le choix de regrouper les municipalités locales dans de petites régions d'appartenance, à la fin des années 1970, a entraîné la formation de plusieurs municipalités régionales de comté (MRC) qui s'ajoutaient ainsi aux trois communautés urbaines. À l'exception de la région de Chicoutimi, les autres régions sont découpées par 2, 4, 7 ou 14 entités supramunicipales selon le cas.

Dans le cas des régions métropolitaines de Québec et de Montréal, la création en décembre 1987 de nouvelles régions administratives par le gouvernement du Québec est encore venue accentuer la fragmentation de leur territoire. La région métropolitaine de Montréal chevauche cinq régions ou parties de régions administratives, ce qui ne va pas sans causer de graves problèmes aux intervenants privés, municipaux et gouvernementaux désireux de favoriser la concertation à cette échelle. À titre d'illustration, le Comité ministériel permanent de développement du Grand Montréal a dû adopter un territoire pour ses fins propres puisque la région métropolitaine de Montréal n'existe pas formellement du point de vue administratif. Des commentaires analogues peuvent être faits à l'égard de la région de Québec.

On peut donc constater que les structures politiques et administratives ne se sont pas, avec le temps, ajustées aux réalités socio-économiques. Cette fragmentation territoriale nuit bien sûr à une prise en charge collective des responsabilités mais aussi au partage des coûts directs et indirects d'un développement urbain dont la dynamique ne respecte pas les limites territoriales.



Les problèmes actuels des régions métropolitaines

La dispersion évoquée antérieurement de la population et des activités sur des territoires plus vastes, fragmentés et éloignés des villes-centres s'accompagne d'une multiplication des zones de développement de faible densité et de ce fait, de l'éparpillement des infrastructures, des équipements et des services.

Dans un contexte de faible croissance démographique et de restructuration économique comme celui que nous connaissons actuellement, cette situation est particulièrement catastrophique pour les villes-centres et s'accompagne d'un important déclin de leurs quartiers centraux. Au-delà des modifications apparentes facilement observables dans certains secteurs (fermeture de commerces, de bureaux, d'industries et de services publics), c'est l'ensemble des conditions socio-économiques des quartiers centraux qui se trouvent changées avec l'augmentation sensible des ménages âgés, à faibles revenus, des familles monoparentales ainsi que des problèmes associés à la pauvreté.

Les données sur les revenus apparaissant au tableau qui suit, illustrent les écarts socio-économiques qui existent entre la Ville de Montréal, l'île de Montréal et la région métropolitaine.

Écarts socio-économiques entre la Ville de Montréal, l'île de Montréal et la région métropolitaine

	Population	Contri- buables	Revenus totaux (000 \$)	Revenu moyen par contribuable (\$)	Revenu/ capita (\$)
Ville de Montréal	1 017 666	646 013	13 593 161	21 042	13 357
CUM	1 775 871	1 130 796	26 751 779	23 658	15 064
CUM sans Montréal	758 205	484 783	13 158 618	27 143	17 355
Région métropolitaine de Montréal	3 127 242	1 928 019	46 536 554	24 137	14 881

Sources : Portrait de la fiscalité des particuliers au Québec, Statistiques 1989, ministère du Revenu du Québec; Recensement 1991, Statistique Canada.

À ces problèmes s'ajoutent une augmentation de la charge fiscale pour des résidents de moins en moins nombreux à assurer le maintien des équipements et des services existants, de même que les coûts supplémentaires engendrés par les problèmes inhérents aux secteurs centraux (protection incendie plus coûteuse en raison de la vétusté des bâtiments, coûts élevés de la protection publique en raison de la densité de la population, charges financières supplémentaires pour l'habitat social et les programmes de rénovation urbaine). Ces déséquilibres entraînent une diminution générale de la qualité de vie dans ces quartiers et contribuent à les rendre moins attrayants pour les investisseurs et la population en général.

Compte de taxes moyen pour une résidence unifamiliale dans les régions métropolitaines

	En dollars (\$)
RM de Montréal	
- Ville de Montréal	3 103
- CUM	2 535
- Laval	2 138
- Rive nord	1 112
- Rive sud	1 304
RM de Québec	
- Ville de Québec	2 037
- CUQ	1 917
- Couronne nord	812
- Couronne sud	990
RM de Hull	
- Ville de Hull	1 833
- CUO	1 695
- Périphérie	739
RM de Chicoutimi	
- Chicoutimi/Jonquière/La Baie	1 291
- Périphérie	697
RM de Sherbrooke	
- Ville de Sherbrooke	1 890
- Périphérie	979
RM de Trois-Rivières	
- Ville de Trois-Rivières	1 676
- Périphérie	1 046

Sources : Prévisions budgétaires des municipalités, 1991; Les Publications du Québec.

D'autre part, cette forme urbaine implique aussi un certain niveau de dépendance pour les résidents des nouvelles zones résidentielles qui doivent se déplacer quotidiennement vers des centres d'activités toujours plus éloignés. De plus, l'accélération de la consommation d'espaces antérieurement destinés à des fins agricoles et récréatives, les ségrégations fonctionnelles et sociales et les difficultés de desserte en équipements et en services publics dont ceux de transport en commun laissent présager d'autres problèmes. Les coûts et les impacts fiscaux imputables à cette forme urbaine ne se sont pas encore complètement actualisés; des demandes en équipements de santé et d'éducation notamment restent à venir alors que la revitalisation des secteurs les plus anciens commandera aussi des investissements majeurs à court terme.

En résumé...

Les régions métropolitaines se caractérisent généralement par un développement «à deux vitesses». Les villes-centres, incluant certaines banlieues matures, enregistrent une baisse continue de leur poids relatif et de la qualité des conditions de vie dans leurs secteurs centraux alors que les villes périphériques enregistrent une croissance rapide.

Le système routier parfois sur-dimensionné a joué un rôle dans la dispersion de l'urbanisation. La forte fragmentation territoriale et l'effort fiscal plus lourd demandé aux résidents des villes-centres, et particulièrement à ceux des régions de Montréal et de Québec, ont encouragé les déséquilibres entre le centre et la périphérie des régions métropolitaines et posent toujours des problèmes d'efficacité et de cohérence en matière d'aménagement du territoire.

LES ENJEUX D'UNE MEILLEURE GESTION DE L'URBANISATION

Sans prétendre à l'exhaustivité, permettez-moi d'attirer votre attention sur trois enjeux d'avenir quant à la gestion future de nos régions métropolitaines, soit :

- la prise en compte des contextes qui affecteront nos interventions;
- l'émergence d'une vision d'avenir propre à chaque région métropolitaine;
- l'adoption d'une approche intégrée du développement à l'échelle des régions métropolitaines.

La prise en compte des contextes qui affecteront nos interventions

La société québécoise a connu des transformations si rapides au cours des 20 dernières années que leurs répercussions n'ont pas encore été complètement assimilées dans une foule de domaines.

À titre d'exemple, l'indice de fécondité du Québec qui était de 3,8 (enfants par femme en âge de procréer) en 1960, n'était plus que de 1,35 en 1987. En hausse à

1,51 en 1989, il était toujours nettement inférieur aux indices canadien (1,69) ou français (1,82).

Cette faible natalité associée au vieillissement de la population québécoise, à la fragmentation des ménages, à l'immigration, à la modification des modes de vie comme le travail des deux conjoints et à la multiplication des modèles familiaux sont autant d'aspects qui devraient influencer plus profondément la forme et l'aménagement futur de nos régions urbaines.

Autre défi, celui de la reconversion d'une économie qui, pour la majorité des régions métropolitaines du Québec, s'appuyait sur des secteurs qui sont actuellement en perte de vitesse. Les nouvelles normes issues des accords de libre-échange avec les États-Unis et bientôt avec le Mexique, la concurrence étrangère, les transformations importantes des modes de consommation frappent de plein fouet des économies régionales dominées par des industries manufacturières traditionnelles (textile, pâtes et papier, etc.) qui ont eu de la difficulté à s'ajuster à ces nouvelles réalités.

L'économie de services et les nouveaux secteurs industriels, qui prendront une place de plus en plus importante dans l'économie des pays développés, s'appuient maintenant sur des facteurs comme l'innovation, la compétitivité fiscale, la formation des travailleurs, la concertation mais aussi sur la qualité des services et des infrastructures qu'offre la région.

Les matières premières sur lesquelles s'appuie cette restructuration économique sont les ressources humaines et la qualité de vie qui doit être perçue comme un facteur de développement, et non plus comme un luxe à n'envisager qu'en période économiquement faste.

L'ensemble des caractéristiques physiques, sociales, culturelles et environnementales d'une région influencera la localisation ou l'expansion d'une entreprise dans une région alors que la qualité de vie sera un facteur attractif pour les individus lors de leur choix d'un lieu de résidence, d'étude ou d'une destination touristique.

Dans ce nouveau contexte, les agglomérations urbaines qui amélioreront constamment la qualité de leur environnement, de leurs services et la richesse de leur vie culturelle seront avantagées au détriment de villes dont la base économique se dégrade alors que le coût de la vie et les problèmes de pollution, de criminalité et de congestion routière s'accroissent.

Il est maintenant évident que, dans l'avenir et plus que jamais, les objectifs de développement et d'aménagement du territoire devront fortement converger les uns vers les autres.

L'émergence d'une vision d'avenir propre à chaque région métropolitaine

Une réflexion sur les constats effectués au cours des 20 dernières années par diverses commissions et divers groupes d'étude porte à croire qu'au-delà de la mise en place de structures, de lois et de procédures en matière d'organisation du territoire au Québec, les régions métropolitaines ont surtout besoin de ce que plusieurs régions urbaines à travers le monde appellent «une vision d'avenir».

Cette vision s'appuie généralement sur l'énoncé formel de choix de société puis de moyens de mise en oeuvre souples et capables de s'ajuster à un environnement en perpétuel changement. Les choix de société réfèrent à l'énoncé de valeurs collectives reconnues et partagées par une majorité de citoyens.

Des régions comme celle de Lyon (PROJET LYON 2010), de Toronto (Défis à relever d'ici l'an 2021) ou de la baie de San Francisco (Bay Vision 2020) ont mis de l'avant des démarches de ce type qui pourraient inspirer les régions métropolitaines du Québec.

Si nous avons longtemps cru qu'il était possible de ne faire reposer nos décisions en matière d'organisation du territoire que sur des considérations purement techniques, nous sommes à même de constater que, dans une société pluraliste comme la nôtre, cette approche a de sérieuses limites. L'ardent défenseur de l'environnement et celui non moins ardent du droit inaliénable à l'utilisation de l'automobile n'auront jamais la même lecture d'un phénomène comme l'étalement urbain. L'arbitrage des débats doit donc prendre appui sur l'énoncé des valeurs qui guideront nos interventions.

L'équité sociale et fiscale, le développement durable, la qualité de vie ou le rapprochement des citoyens des processus de prise de décision, voilà autant de valeurs qui seront probablement au coeur des débats puisqu'elles se retrouvent déjà dans plusieurs politiques, programmes ou interventions publiques au Québec.

Pour devenir opérationnelle, cette vision devrait amener chaque région métropolitaine à se doter d'un cadre de référence qui lui est propre. À titre d'illustration, on peut imaginer que certains critères de performance pourraient être énoncés afin d'orienter la gestion de l'urbanisation des nouveaux secteurs et les interventions structurantes comme l'adoption d'un plan de transport ou les programmes municipaux et gouvernementaux d'aide à l'habitation. Voici quelques exemples de critères qui pourraient être retenus par une région métropolitaine :

- la densité, le niveau de service minimal et la mixité des usages à prévoir pour les nouvelles zones résidentielles;
- les principes guidant le partage des frais de développement;
- l'importance relative accordée aux divers modes de transport;
- les objectifs à atteindre en matière d'espaces verts et bleus (importance, accessibilité, etc.);
- les espaces prioritaires visés par des programmes de rénovation urbaine.

En l'absence d'une même vision d'avenir, une foule de gestes isolés comme la construction d'une autoroute, la relocalisation d'un hôpital ou la construction d'un équipement majeur deviennent l'occasion de débats déchirants, comme nous en avons vécus régulièrement dans nos régions métropolitaines. Pensons aux débats entourant le prolongement de l'autoroute 25, la relocalisation de l'Hôtel-Dieu ou la localisation de l'Agence spatiale dans la région de Montréal.

C'est pourquoi, au printemps dernier, le gouvernement du Québec par l'intermédiaire du ministre des Affaires municipales annonçait la création d'un

Groupe de travail dont le mandat vise justement à dégager une vision d'avenir propre à la grande région de Montréal afin d'en améliorer la cohésion. Le Groupe de travail sur Montréal et sa région, composé de 12 personnes provenant de l'ensemble de la région, doit aussi proposer des voies d'action aptes à assurer la mise en oeuvre de ses recommandations; il devrait remettre son rapport en juin 1993.

Mais, une vision d'avenir qui viserait un environnement bâti de qualité et dynamique, un milieu exempt de nuisances et de pollution, la qualité des services à la personne, la sécurité et la propreté des rues, l'accès à des systèmes d'information et de transport efficaces, commande des efforts d'intégration d'une multitude d'interventions qui sont encore aujourd'hui au Québec, trop souvent de la responsabilité exclusive d'un niveau de gouvernement ou d'un organisme sectoriel.

Une approche intégrée du développement à l'échelle des régions métropolitaines

Une telle approche intégrée du développement à l'échelle des régions métropolitaines suppose donc la cohérence et la complémentarité des interventions du milieu local. Malgré les efforts importants déployés au Québec particulièrement au cours des dix dernières années, aucune formule ne permet présentement aux municipalités régionales de comté et aux communautés urbaines d'intégrer leurs actions à l'échelle des régions métropolitaines; par ailleurs, la fragmentation du territoire demeure un problème majeur.

L'intégration horizontale des orientations des différents ministères, mandataires et organismes du gouvernement à cette échelle présente un second défi. Les gestes posés sur le territoire agricole, le réseau routier, l'habitation ou les espaces industriels encouragent souvent un modèle d'urbanisation en concurrence directe avec les efforts parallèles de revitalisation des centre-villes ou de promotion du transport en commun.

Le développement d'une approche intégrée à l'échelle des régions métropolitaines suppose enfin l'exercice d'un partenariat entre le gouvernement et le monde municipal. Jusqu'ici, diverses formules ont plutôt cherché à regrouper l'ensemble des décideurs à l'échelle des régions socio-économiques. Malheureusement, comme je l'ai déjà fait remarquer, il n'existe pas de réelle correspondance entre la réalité des régions métropolitaines et celle des régions administratives créées au départ pour des fins administratives centrales. L'intégration verticale des interventions est donc un troisième défi auquel il nous faudra s'attaquer dans les années à venir.

En résumé...

Les enjeux d'avenir pour les régions métropolitaines du Québec reposeront sur la prise en compte des contextes dans lesquels nous devons gérer l'urbanisation future de nos régions métropolitaines. L'énoncé d'une vision d'avenir propre à chacune des régions devrait orienter nos choix et nos décisions dans le cadre d'une approche intégrée de développement et d'aménagement du territoire.

Ces enjeux nécessiteront, d'une part, des efforts de concertation à l'échelle des régions métropolitaines et, d'autre part, de nouvelles formes de partenariat entre le gouvernement du Québec et les régions métropolitaines. À cet égard, des solutions devront probablement être apportées à la fragmentation du territoire qui rend l'exercice de concertation très difficile dans les régions de Montréal et de Québec particulièrement.

ET LES TRANSPORTS... ?

Ce colloque a de nouveau reconnu le rôle déterminant des transports sur l'évolution de l'occupation du territoire, particulièrement dans les régions métropolitaines.

Plus que des flux de circulation contenus dans des réseaux de voirie indépendants de tout ce qui les entoure et analysés comme de méga-systèmes de plomberie urbaine, les transports sont et seront de plus en plus touchés par une foule de paramètres non seulement économiques et démographiques mais aussi sociaux et culturels. Ces contextes et ces nouvelles valeurs, dont il a été question tout au long de ma présentation, modifieront les choix et les attentes des populations dans les années futures, et ce à un rythme toujours plus rapide et difficile à percevoir pour les intervenants sectoriels qui se seront cloisonnés.

Jusqu'à maintenant, ces questions n'ont jamais été systématiquement prises en compte dans la planification des réseaux ou à l'occasion d'interventions majeures subséquentes. Si l'étude d'impact sur l'environnement biophysique est maintenant une exigence normale à l'occasion d'interventions majeures en transport, les impacts sur l'environnement socio-économique et l'évolution future des milieux humains affectés par ces décisions sont encore fortement sous-estimés. Ces impacts comportent des coûts humains, sociaux et financiers que l'on commence à peine à compiler et à ajouter à ceux des infrastructures et des équipements.

Nous avons donc tout intérêt à intégrer le plus tôt possible les scénarios de transport, de développement et d'aménagement du territoire dans la poursuite d'objectifs communs à l'échelle des grandes régions urbaines. Les enjeux proposés plus tôt pourraient en être les dénominateurs communs.

En conclusion...

Vous aurez noté qu'au cours de ma présentation, je me suis abstenu d'utiliser trop souvent le terme «étalement urbain». D'une part, ce terme est trop souvent utilisé indistinctement pour désigner tout développement urbain de banlieue sans égard à sa forme ou à ses caractéristiques; d'autre part, ce terme dirige l'attention essentiellement sur la croissance urbaine, au détriment des quartiers existants. J'ai donc préféré parler de «gestion de l'urbanisation» afin d'englober toutes les réalités urbaines qui, de toute façon, sont interdépendantes.

J'ai également fait valoir que la région métropolitaine constituait le lieu idéal pour bien cerner les défis que doivent relever les grandes agglomérations urbaines et

trouver les solutions appropriées notamment en matière de transport et de forme urbaine.

J'ai enfin attiré votre attention sur les défis que posent à une approche métropolitaine de gestion de l'urbanisation, la grande fragmentation territoriale de nos régions métropolitaines et l'inexistence d'un véritable lieu de concertation à l'échelle de chacune des régions.

J'ose espérer que l'échange qui suivra permettra de recueillir vos commentaires et vos suggestions sur les façons de relever ces défis de gestion de l'urbanisation à l'échelle métropolitaine.

L'EXPÉRIENCE SUISSE : CONTRÔLE DE L'ESPACE ET DES TRANSPORTS

Philippe BOVY
Professeur en transport
Institut des transports et de planification (ITEP) - École polytechnique
fédérale de Lausanne, Lausanne, Suisse

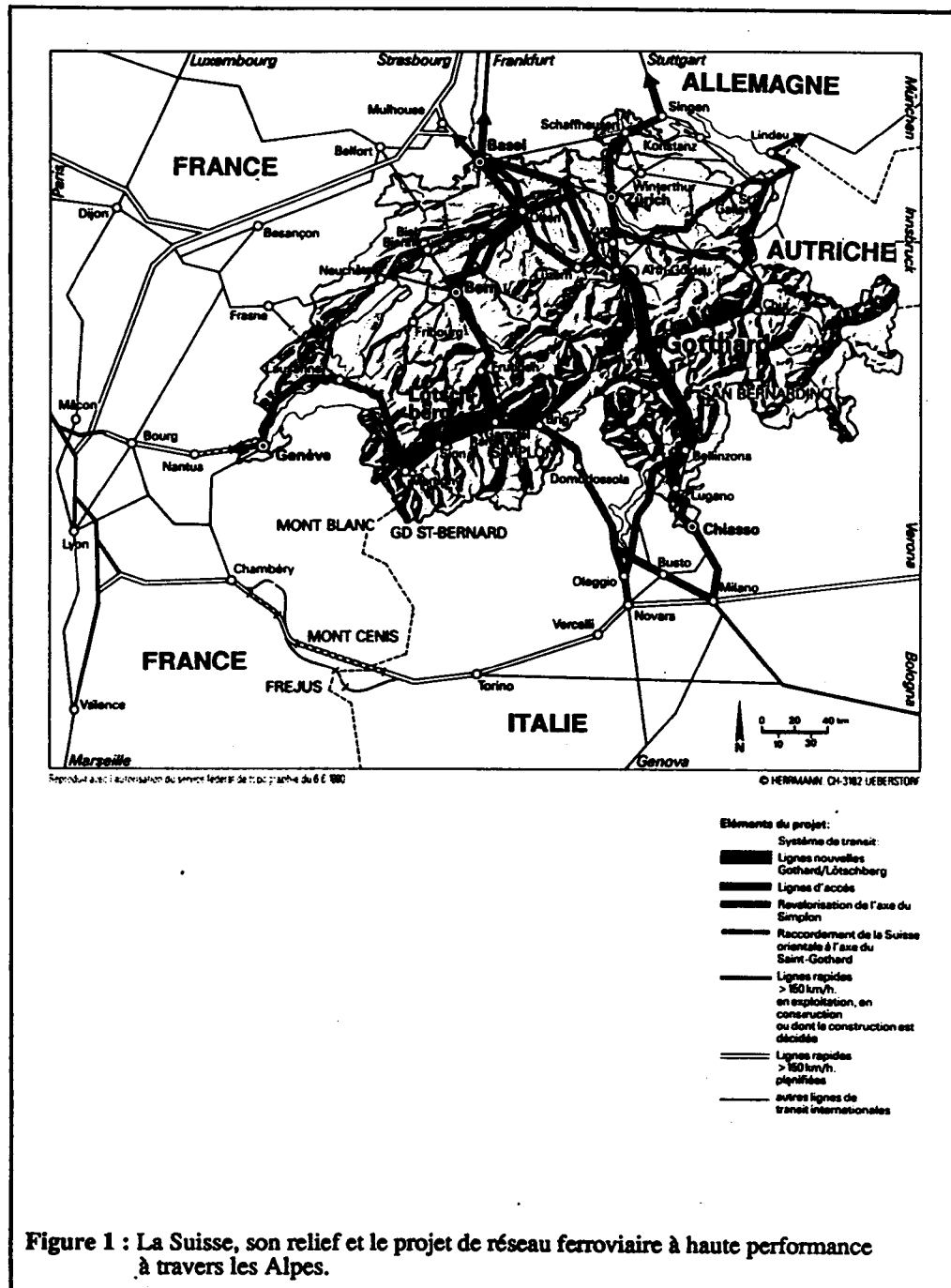
PARTICULARITÉS DU CONTEXTE PHYSIQUE ET INSTITUTIONNEL SUISSE

Avec 6,8 millions d'habitants sur un territoire de 41 000 km², dont plus de la moitié est montagneux (les Alpes et le Jura, cf figure 1), la densité de peuplement de la Suisse est élevée. L'espace est considéré comme une «*ressource rare*», même très rare. Cette donnée de base est omniprésente dans l'histoire du développement de la Suisse. Elle conditionne le comportement des collectivités locales, cantonales et fédérales en matière d'aménagement du territoire et de transport.

La Suisse dispose d'un système institutionnel *hyperfédéraliste*. C'est une confédération de 26 cantons souverains, regroupant plus de 3 500 communes ayant une large autonomie décisionnelle. La masse fiscale est approximativement répartie en parties égales entre les trois niveaux - communes, cantons et Confédération - qui en fixent le montant par décision des citoyens. L'absence de centralité ou plutôt l'hyper-décentralisation se traduit par un réseau urbain qui, hormis cinq agglomérations de taille moyenne (Zurich, Genève, Bâle, Berne et Lausanne), est éclaté en un grand nombre de petites villes de 10 000 à 35 000 habitants (capitales cantonales et pôles régionaux) toutes desservies par chemin de fer.

La Suisse est une *démocratie directe* où le peuple peut mettre en cause, en provoquant un référendum, toute décision et tout projet approuvé par les élus aux niveaux législatif et exécutif. Le peuple dispose aussi du droit d'initiative par lequel les citoyens peuvent proposer des lois ou des modifications de lois ainsi que des projets.

La Suisse est aussi le pays où la *recherche de consensus* est une pratique incontournable. En effet, pour qu'un projet de transport ou d'aménagement de l'espace soit viable, il doit réunir, dès le départ et tout au long de son élaboration, un *large consensus* car il est potentiellement très vulnérable. La *menace de référendum populaire plane sur tout projet*, cela à tous les niveaux institutionnels : communes, cantons, Confédération.



Le référendum populaire peut agir très tôt, dans la phase d'initialisation des études (référendum sur l'engagement des d'études), ou très tard, sur le financement du projet, même lorsque le projet a été approuvé par les pouvoirs exécutifs et législatifs (référendum financier).

L'anticipation d'un référendum place donc la *recherche de consensus* au centre de toute élaboration de projet, notamment de projets de transport et d'urbanisme.

Cette «recherche de consensus» revêt de multiples facettes que les élus et les responsables de projets intègrent plus ou moins habilement dans leur démarche. Par exemple :

- le projet doit répondre à des besoins multiples et facilement identifiables (un projet monovalent ou ne concernant qu'une minorité d'utilisateurs a toutes les chances d'échouer);
- le projet doit apporter substantiellement plus d'avantages que d'inconvénients (sans quoi les opposants et les «Neinsager» le mettront facilement en échec);
- le projet doit valoriser le patrimoine urbain et de transport existant et respecter la réglementation sur la protection de l'environnement.

La «recherche de consensus» élimine presque automatiquement :

- tout projet de prestige (suspecté d'être anti-démocratique);
- tout projet trop novateur (par méfiance populaire);
- tout abandon de ligne ou de système de transport (le peuple s'est systématiquement opposé au démantèlement de lignes de chemins de fer régionaux ou de banlieue : une attitude conservatrice ou futuriste au vu des besoins actuels d'assurer la mobilité par des moyens de transport «propres»).

Cette «recherche de consensus», condition sine qua non de succès de projets de transport et d'aménagement de l'espace, est liée à une tradition politique basée sur une *cohabitation politique permanente* à tous les niveaux du système institutionnel helvétique.

PREMIÈRE OPTION FORCÉE : LE CONTRÔLE DE L'ESPACE

L'espace est une «ressource rare», non extensible et difficilement renouvelable. Dans un pays montagneux où les bonnes terres cultivables sont rares, l'attitude de prudence et d'économie à l'égard de l'utilisation de l'espace est toujours restée très vive.

La première loi moderne suisse d'aménagement du territoire date de 1905. Une longue période de déforestation (utilisation intensive du bois pour le chauffage, l'industrie et la construction) à la fin du XIXe siècle avait engendré de nombreuses catastrophes «naturelles» - inondations, chutes de pierre, avalanches - détruisant hommes et biens. La loi de 1905 sur la *protection des forêts* a été graduellement renforcée au cours du XXe siècle pour aboutir actuellement à une protection quasi

absolue du patrimoine forestier incluant tout bosquet d'arbres et tout cordon boisé. Ainsi les villes, bourgs et villages suisses forment, la plupart du temps, une trame discontinuée, car «cloisonnée» par des zones forestières «intouchables».

La législation suisse en matière de *protection des zones agricoles et viticoles* est également très sévère. Pays totalement encerclé par les forces de l'Axe durant la Deuxième Guerre mondiale, la Suisse a dû étendre ses zones agricoles au maximum pour assurer l'auto-suffisance alimentaire du pays durant cette période : le plan Wahlen. Bien que les conditions d'approvisionnement aient complètement changé, la protection des zones agricoles et viticoles n'a pas été abandonnée mais, dans une large mesure, renforcée pour des raisons écologiques. En effet depuis une vingtaine d'années, les préoccupations liées à la qualité de vie, à l'environnement naturel, à la sauvegarde des sites, des paysages, des cours d'eau, des rives lacustres ont pris une importance considérable accentuant les mesures de protection et de contrôle de l'espace.

Bien que l'ensemble du territoire suisse soit en propriété privée, ce même territoire est à 94 % inconstructible. L'étalement urbain est ainsi fortement circonscrit mais pas totalement maîtrisé.

Comment le développement urbain peut-il donc s'effectuer ? Outre la rénovation, la réhabilitation, la densification des zones urbaines, l'essentiel du développement s'effectue par *micro-croissances autour de pôles existants* cela sans empiétement possible sur les zones agricoles et forestières. En outre, diverses procédures interviennent dans le contrôle de l'espace. Pour qu'une zone puisse être développée, il faut non seulement que le plan des zones l'autorise, mais également que la zone concernée soit totalement équipée (adduction d'eau potable, assainissement). Or, la décision d'équipement, qui incombe à la commune, peut faire l'objet d'un référendum communal bloquant de ce fait toute extension. Ainsi tout projet de développement urbain perçu comme potentiellement déstabilisant est généralement rejeté par la communauté concernée.

Malgré toutes ces mesures, la péri-urbanisation est loin d'être parfaitement maîtrisée, notamment en grande périphérie des agglomérations. Certains développements touristiques des années 1970-1980 sont aujourd'hui considérés comme des exemples de gaspillage et de mal-organisation de l'espace.

Le «temps», l'évolution des valeurs et les mécanismes démocratiques opèrent une sélection impitoyable entre projets porteurs de consensus qui ont des chances d'aboutir et les autres qui échouent.

Le cas de Zermatt, station «sans voiture» de villégiature et de sport au pied du Cervin (Matterhorn) illustre une évolution favorable :

- dans les années 1960, une initiative populaire demande la construction d'une route de raccordement avec la vallée du Rhône, la station n'étant desservie que par un chemin de fer à crémaillère;
- il faut 10 ans pour obtenir un décret cantonal de financement et produire un projet;
- à la fin des années 1970, un référendum de la population de Zermatt condamne le projet de route qui vient d'être élaboré;

- Zermatt reste ainsi une station «sans voiture» et en tire un bénéfice environnemental et économique considérable.

UN ROBUSTE PATRIMOINE DE TRANSPORTS COLLECTIFS NATIONAUX, RÉGIONAUX ET URBAINS

En regard de la situation européenne (et mondiale), la Suisse dispose d'un ensemble de réseaux de transport remarquablement bien entretenus et généralement bien gérés qui offrent des services de qualité permettant de satisfaire à des besoins très élevés de mobilité.

Toutefois, la Suisse n'échappe pas à la saturation autoroutière et parfois ferroviaire ainsi qu'au dysfonctionnement des transports d'agglomération. Mais la qualité de l'offre, la relative dispersion des problèmes suisses du fait d'une urbanisation multi-polaire, l'absence de grève, la disponibilité de complémentarités viables entre transports individuels et collectifs atténuent les phénomènes de mal fonctionnement et retardent le moment où le système de transport suisse entrera véritablement en crise aiguë.

Le système suisse des transports publics : un cas très particulier

La performance et l'attractivité des transports publics suisses sont généralement considérées comme exemplaires (à l'étranger tout au moins) :

- le réseau ferroviaire suisse a le taux d'usage le plus élevé d'Europe et le second rang mondial derrière le Japon;
- le tout nouveau système RER/S-Bahn de Zurich, même s'il ne provoque pas de révolution dans la structure de la mobilité en région zurichoise, est un système très attractif;
- les réseaux de transports publics urbains des grandes villes suisses sont, à juste titre réputés comme exceptionnellement performants et attractifs; les taux d'usage des réseaux des grandes villes de Suisse alémanique sont les plus élevés d'Europe.

Le système de transport public suisse, notamment sa forte composante ferroviaire, est un cas particulier pour diverses raisons :

- épargnée par la Seconde Guerre mondiale, la Suisse a conservé et renforcé son patrimoine ferroviaire durant cette période; la mobilité nationale des personnes et des marchandises était entièrement ferroviaire (interdiction quasi absolue du transport individuel);
- l'attachement des régions à leur chemin de fer, dans un contexte de démocratie directe fédéraliste, a contribué au maintien des réseaux ferroviaires secondaires : les nombreuses tentatives de suppression de lignes ont été systématiquement combattues par les populations, généralement avec succès;

- l'exiguïté du territoire national et la conscience que l'espace est une «ressource précieuse car non renouvelable» militent en faveur du maintien ou du développement des moyens de transport les plus économes en emprises de terrain;
- contrairement à la plupart des villes d'Europe de l'Ouest et du Sud, les tramways n'ont pas été démantelés dans les villes suisse-alsaciennes, mais graduellement modernisés et souvent étendus;
- l'émergence, dès le début des années 1980, d'un très fort mouvement écologiste et environnementaliste a fortement contribué à la mise en œuvre de politiques de transport et de déplacement plus favorables aux transports publics que dans certains pays voisins.

Le système suisse des transports publics et son ossature ferroviaire

Un système diversifié

Aborder la problématique des transports suisses sous l'angle strict du ferroviaire, serait trop limitatif. Pour toute une série de raisons historiques, politiques, régionalistes et techniques, les chemins de fer occupent une place, certes importante, dans le système de transport public suisse, mais néanmoins indissociable du système environnant constitué par plus de 800 entreprises exploitant des réseaux de transport généralement interconnectés aux chemins de fer principaux (tableau 1).

Tableau 1 - Caractéristiques du système suisse des transports publics

Moyens de transport	Nb entreprises	Réseau (km)	Gares Stations Arrêts	Interstation moyen (km)	Prestations 1989 (voy-km)
CFF	1	2 975	810	3,65	11 000
Chemins de fer privés	58	2 030	1 055	1,90	1 670
Chemins de fer créés	14	95	85	1,10	30
Funiculaires	51	55	105	0,50	20
Téléphériques	495	785	895	0,90	150
Autocars PTT	1	8 310	7 150	1,15	760
Autocars conc.	178	4 790	6 230	0,75	800
Transports urbains	8	1 400	3 450	0,40	3 040
Navigation	25	1 210	320	3,80	180
Total	831	21 650	20 100	1,10	17 650

Une offre de transport public territorialement très répartie

Avec une moyenne de trois gares ferroviaires et environ 25 stations, haltes ou arrêts de transport public par 10 000 habitants, la couverture territoriale est dense :

- 97 % de la population suisse dispose d'un arrêt de transport public à moins d'un kilomètre du lieu de domicile;
- 50 % des ménages sont situés dans un rayon d'un kilomètre d'une gare ferroviaire.

Une offre de transport public intégrée

Un document unique, l'«Indicateur officiel», donne les horaires des services offerts par quelques 830 entreprises de transport public. Le plus souvent, un titre de transport unique suffit pour se rendre d'un point à l'autre du pays en empruntant les divers moyens de transport disponibles.

La collaboration entre entreprises de transport a tendance à devenir toujours plus étroite. Elle donne naissance à des «communautés tarifaires régionales» et même à des «communautés de trafic» où une instance supérieure coordonne les horaires et les tarifs de toutes les entreprises de transport d'une région comme c'est le cas dans la région zurichoise.

Une densité d'offre ferroviaire élevée

Le tableau 2 compare certaines données cruciales concernant des réseaux ferroviaires européens voisins ou proches de la Suisse. En ce qui concerne les CFF, les indicateurs signalent la forte densité de desserte et d'usage (figures 2 et 3).

Rail 2000 : vers un réseau express national

Le 6 décembre 1987, le peuple suisse plébiscitait Rail+Bus 2000, un vaste programme de renforcement de l'offre ferroviaire nationale (10 milliards de francs suisses en l'état).

Le système s'articule sur une offre cadencée offrant des correspondances optimales toutes les heures dans huit gares de jonction. Pour assurer le fonctionnement du système, les temps de parcours entre les nœuds de jonction doivent être impérativement inférieurs à 60 minutes.

Quatre tronçons de ligne nouvelle à 200 km/h totalisant 130 km (2,6 % du réseau ferré suisse actuel) sont en projet pour réaliser les interconnexions dans les temps voulus et pour accroître la capacité d'un système ferroviaire déjà hypersollicité. Du fait de la superposition de lignes en «toile d'araignée», les principales liaisons inter-villes du pays bénéficieront de la fréquence de la demi-heure ou même du quart d'heure sur certaines liaisons.

Tableau 2 - Comparaison de divers chemins de fer européens

Valeurs 1988/1989	Suisse	France	Pays-Bas	Allemagne	Autriche	Italie
Densité du réseau ferré (km) par 1000 km ² (1)	162 (274) (2)	107	123	154	80	74
Interstation moyen (km)	3,6	12,0	7,5	8,0	6,6	6,8
Nb moyen de voyageurs par ligne et/jour	10 100	5 100	9 800	4 100	4 100	7 600
Volume moyen de marchandises (tonnes) transportées par jour ouvrable et/ligne	10 900	6 100	4 400	8 900	8 000	4 700
Nb de trajets par hab. et/année	48	15	16	17	21	7
Kilométrage parcouru par hab. et/an (km)	1 920	1 150	690	670	1 100	770

Source : CFF, «Livre blanc sur l'avenir des CFF», Berne, octobre 1991.

(1) Par 1 000 km² de superficie productive.

(2) CFF et chemins de fer privés.

Le concept Rail+Bus 2000 élargit le système des correspondances intra-ferroviaires (entre lignes principales) aux correspondances avec les autres partenaires du système de transport public suisse : chemins de fer secondaires, bus postaux et régionaux ainsi que de nombreux transports touristiques.

Les transports publics régionaux et urbains

Une communauté de trafic : l'exemple zurichois

Désireux de lutter contre la pollution atmosphérique en améliorant l'attractivité et la performance de l'ensemble du système de transport public desservant le canton, le peuple zurichois a donné son aval, en 1981, à un projet de Réseau express régional (RER ou S-Bahn) mis en service le 27 mai 1990.

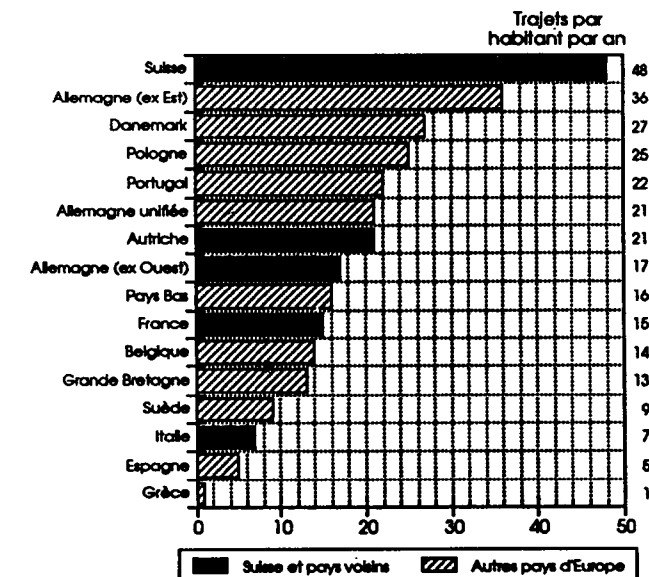


Figure 2 : Taux d'utilisation des chemins de fer européens en 1988

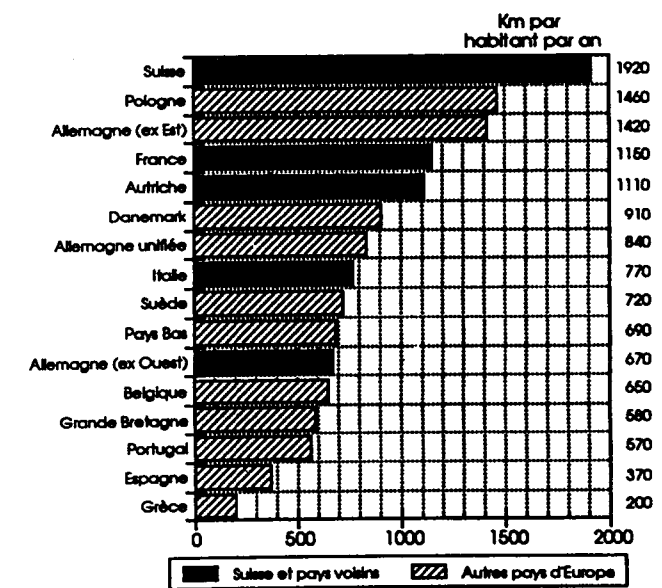


Figure 3 : Longueur moyenne des trajets ferroviaire par habitant et par an sur divers réseaux européens en 1989

L'adjonction de 11,5 km de lignes nouvelles, en grande partie en souterrain, la construction d'une nouvelle gare centrale «traversante» (Zurich HB Museumsstrasse), la modernisation de nombreuses gares ainsi que la mise en service d'un nouveau matériel roulant à deux étages ont permis aux CFF de doubler leur offre sur l'ensemble du canton de Zurich et dans certains cantons adjacents, soit sur un réseau de près de 400 km (figure 4).

Cette réalisation concrétise l'avènement de la première *communauté de trafic* en Suisse. Depuis mai 1990, les 262 lignes des 44 entreprises de transport du canton de Zurich (CFF, chemins de fer privés, PTT, tramways, bus funiculaires, bateaux et téléphériques), représentant 2 000 km de parcours environ, sont regroupées sous une instance supérieure, le «Zürcher Verkehrsverbund» (ZVV), qui coordonne leur offre, leurs horaires et leurs tarifs tout en organisant leur indemnisation. La population concernée (environ 1,13 million d'habitants) profite dès lors d'avantages appréciables :

- desserte plus étoffée (120 km de nouvelles lignes de bus et 11,5 km de voies ferrées supplémentaires);
- coordination des correspondances et itinéraires;
- les trains circulent toutes les demi-heures sur la plupart des lignes et les bus régionaux toutes les heures; les cadences ferroviaires sont de dix minutes, voir même de six minutes sur certains tronçons communs du réseau RER;
- un titre de transport unique (billet ou abonnement) pour tout déplacement;
- libre choix de l'itinéraire et du moyen de transport à l'intérieur des zones tarifaires;
- automates à billets unifiés.

Même si ce nouveau réseau (RER/S-Bahn) n'a pas provoqué de révolution dans la structure de la mobilité en région zurichoise, le système s'est révélé très attractif puisqu'il a atteint dès la première année un taux d'usage de l'ordre de 65 voyages par habitant et par année, une valeur se comparant favorablement aux réseaux RER des pays voisins (cf figure 5).

Des communautés tarifaires régionales à une communauté tarifaire nationale

Si l'exemple zurichois est encore unique, d'autres agglomérations créent des *communautés de tarif*: un système tarifaire unique appliqué par toutes les entreprises de transport d'une région et un accord réglant la répartition des recettes entre les compagnies ainsi que leur indemnisation par les cantons et les communes. Contrairement à la «communauté de trafic», «la communauté tarifaire» postule que chaque entreprise de transport reste responsable de l'organisation de son offre et de ses horaires.

Jusqu'ici, neuf régions urbaines ont introduit une communauté tarifaire portant sur les abonnements à vue. Seule la région bâloise dispose d'une offre unifiée intégrale comprenant également les billets individuels.

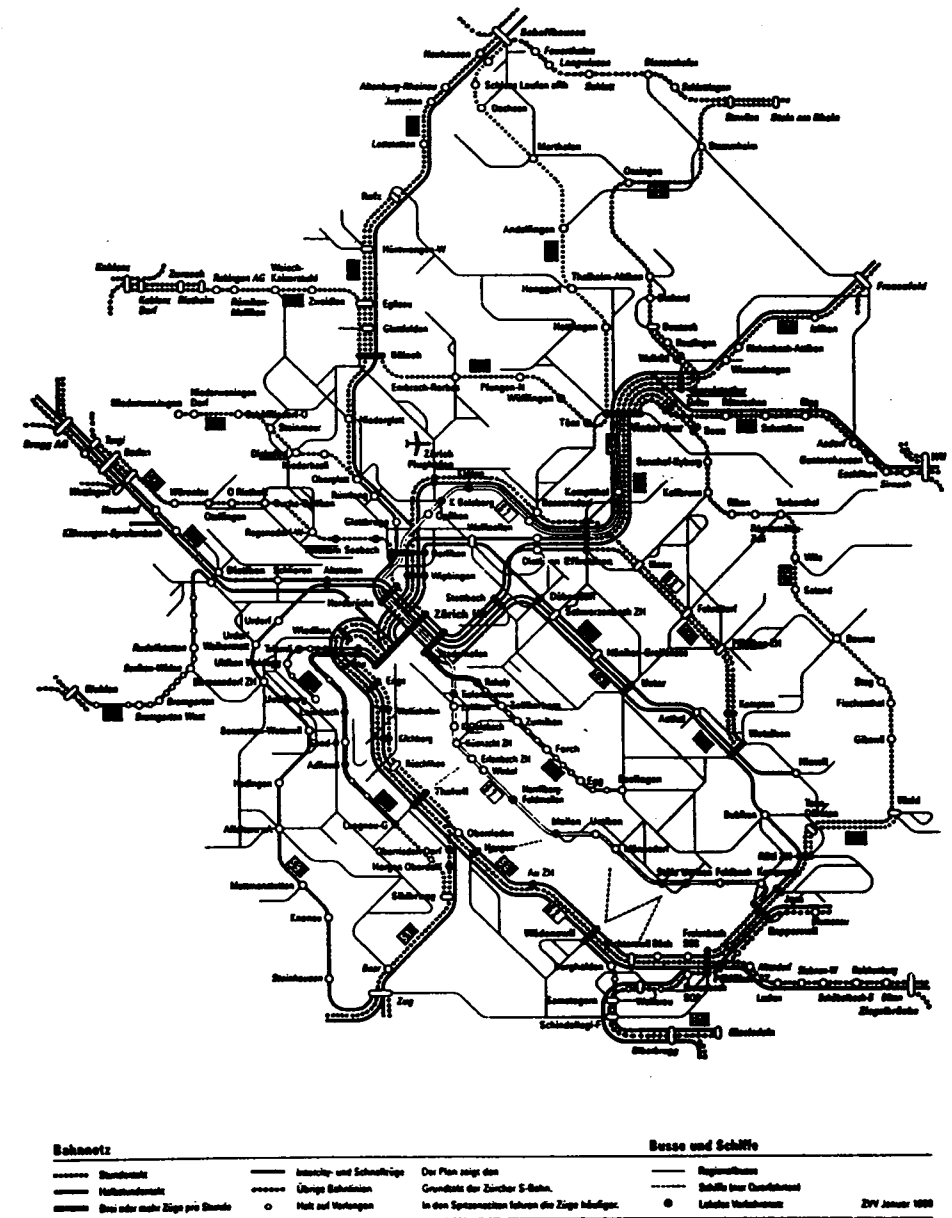


Figure 4 : Le réseau express régional de Zurich

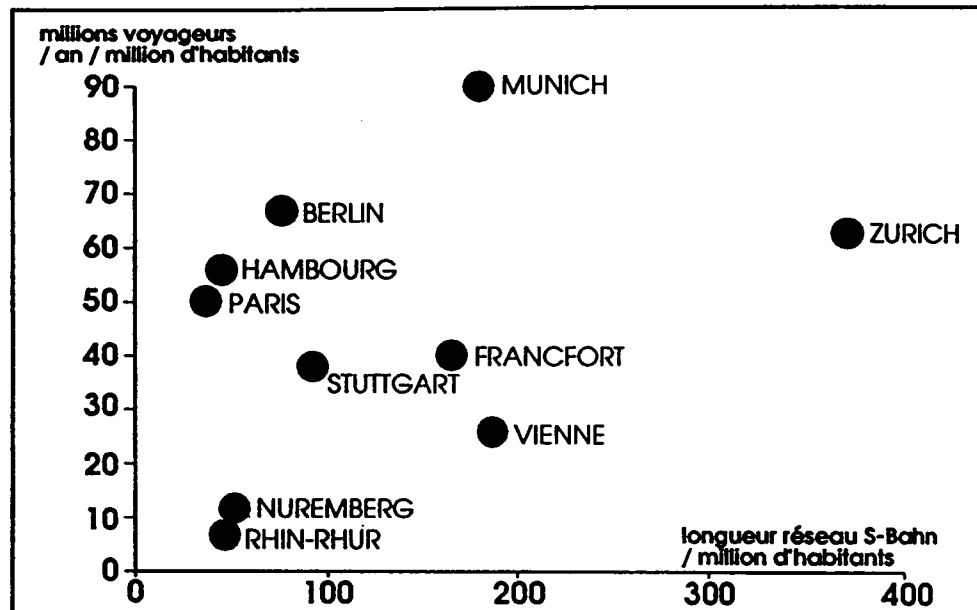


Figure 5 : Taux d'utilisation des réseaux RER/S-BAHN

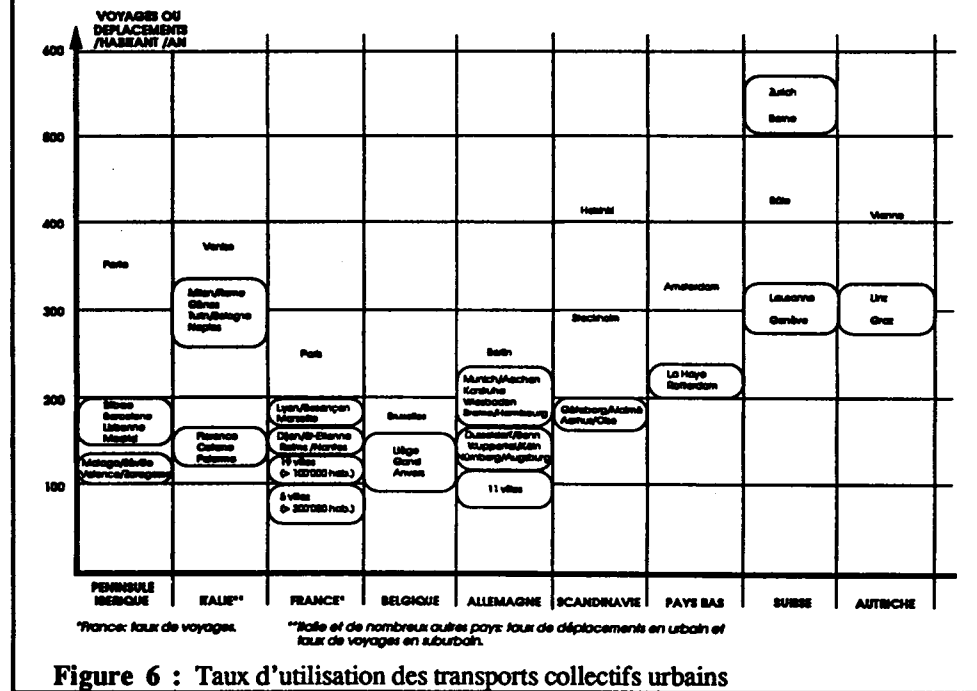


Figure 6 : Taux d'utilisation des transports collectifs urbains

À plus longue échéance, l'avènement d'une vaste communauté tarifaire nationale n'est pas utopique. L'abonnement général suisse en est d'ailleurs un précurseur : en effet, il donne droit à la libre circulation sur toutes les lignes des CFF et des PTT, ainsi que sur la plupart des chemins de fer privés, des autobus concessionnés, des sociétés de navigation et même des transports publics urbains. La même offre est valable pour les cartes mensuelles et, depuis 1990, pour les cartes journalières attenantes à l'abonnement ferroviaire national à demi-tarif.

Des transports publics urbains performants et attractifs

Les réseaux de transports publics urbains des grandes villes suisses sont réputés comme très performants et attractifs. Les taux d'usage des réseaux de Bâle, Berne et Zurich sont les plus élevés d'Europe. Ceux des réseaux de Genève et de Lausanne, nettement plus faibles, apparaissent néanmoins comme élevés dans une comparaison européenne, qui quoique hasardeuse en raison des disparités statistiques, est néanmoins révélatrice (tableau 3 et figure 6).

Les principales caractéristiques d'offre et de trafic des réseaux de transports collectifs des cinq principales agglomérations suisses sont présentées dans le tableau X (en annexe). Tous les réseaux connaissent une *croissance soutenue du trafic collectif*. Genève enregistre même une croissance de 60 % du trafic sur son réseau en cinq ans (1985-1990). Une ligne de métro-léger inaugurée à Lausanne en juin 1991, a engendré un doublement du trafic collectif après une année d'exploitation cela par rapport à l'ancien réseau bus.

Tableau 3 - Taux d'utilisation des transports collectifs urbains (1987-1991)

Villes de plus d'un million d'habitants		Villes de moins d'un million d'habitants			
Population dans la zone desservie	Nb annuel de voyages TC par habitant	Population dans la zone desservie	Nb annuel de voyages TC par hab.		
Manchester	2,6	130	Amsterdam	0,70	320
West Midlands	2,6	170	Stuttgart	0,55	250
Vienne	1,5	400	Hannovre	0,55	230
Stockholm	1,5	290	Zurich	0,55	550
Düsseldorf	1,1	160	Genève	0,35	285
Cologne	1,1	150	Bâle	0,35	440
Tyne and Wear	1,1	340	Lausanne	0,25	315
			Berne	0,20	520

Source : UITP, Transport public international, 1990.

Plusieurs de ces villes ont d'ambitieux projets d'extension des transports publics : Bâle (métro automatique léger), Genève (métro automatique léger et trois nouvelles lignes de tramways), Lausanne (extension du métro-léger et ligne de transport automatique de plus grande pente). Des efforts considérables sont en outre faits pour améliorer le partage de la voirie en faveur des transports collectifs. La gestion systématique de la signalisation lumineuse avec prise en compte des transports publics apporte de substantielles améliorations de qualité de service, même si ces interventions ne sont pas spectaculaires du point de vue médiatique.

La recherche de complémentarités entre modes de transport (chapitre 5) et la pression des politiques de protection de l'environnement vont dans le sens d'une poursuite du développement de transports collectifs de qualité en Suisse.

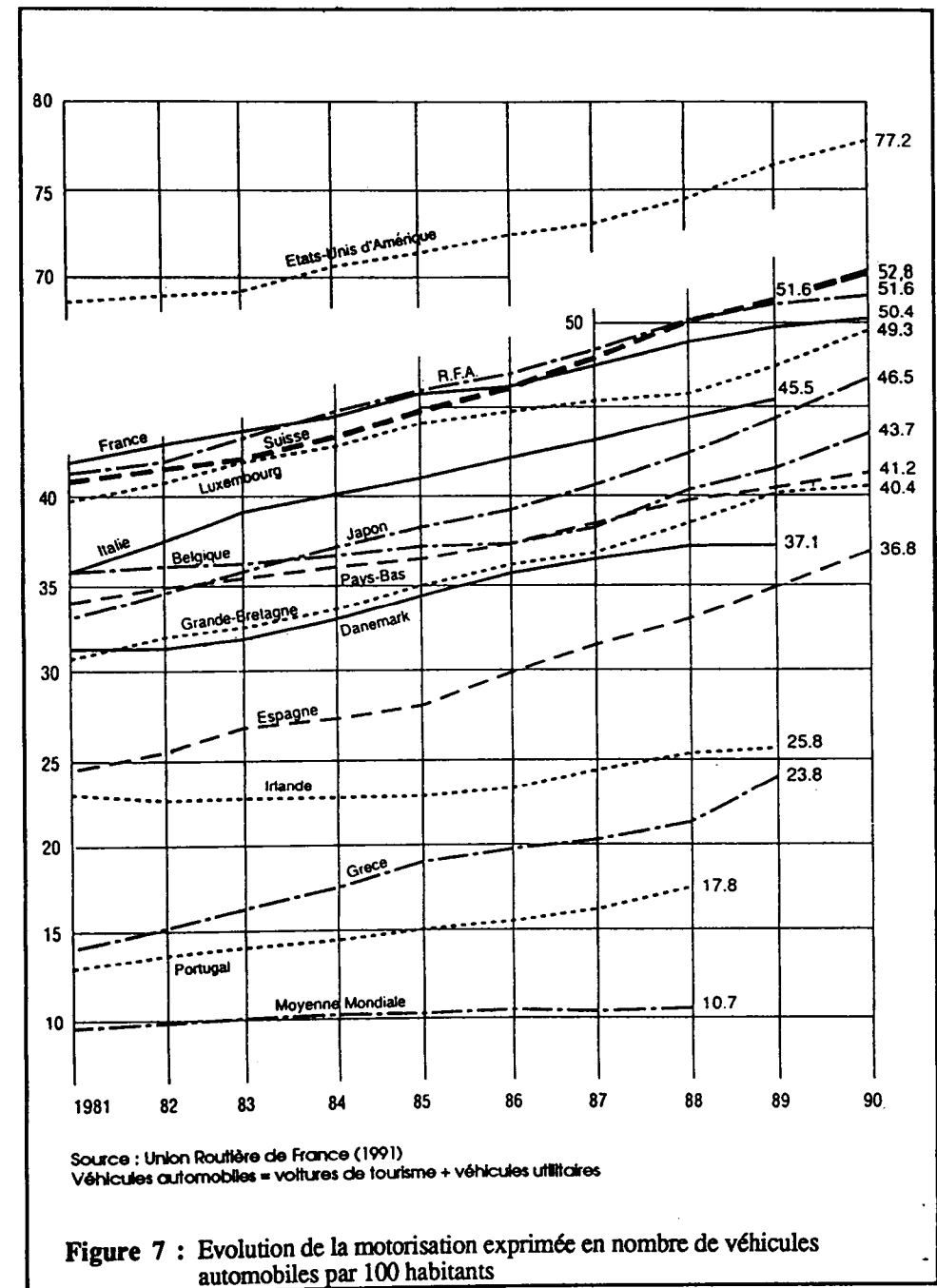
LA SUISSE N'ÉCHAPPE PAS À LA TRÈS FORTE PRESSION DU TRANSPORT INDIVIDUEL

La puissante offre de transport public suisse à tous les niveaux territoriaux n'est toutefois pas parvenue à enrayer le développement soutenu de la motorisation et moins encore celui de la multi-motorisation. La Suisse est un des pays le plus motorisé d'Europe (figure 7) et aucun signe tangible ne permet de supputer un affaiblissement de cette tendance. Dans ce contexte, il est intéressant d'observer l'évolution des coûts de l'automobile entre 1960 et 1990 (tableau 4) : prix d'achat divisé par deux, coûts kilométriques ou coûts marginaux divisés par quatre et charges totales rapportées au kilomètre parcouru divisées par trois.

Tableau 4 - Évolution des prix, coûts et charges d'une automobile pour l'utilisateur suisse entre 1960-1990 au niveau des prix 1990 (1500 cm³ de cylindrée, 15 000 km/an)

	Unités	1960	1990
Prix d'achat	Frs	32 000, --	16 000, --
Prix de l'essence	Frs/l	1,60	0,96
Consommation moyenne	l/100 km	10	7,5
Charges annuelles fixes	Frs/an	5 750, --	5 000, --
Coûts kilométriques	Frs/km	0,72	0,16
Charges annuelles totales rapportées au km parcouru	Frs/km	1,66	0,50

Source : Baumgartner, J.-P., «Impacts des nouvelles technologies sur l'efficacité et la sécurité», CEMT, Lisbonne, mai 1992.



Les micro-recensements de déplacements effectués sur des bases semblables en Suisse (1984 et 1989) et en région et ville de Berne (1989) livrent des renseignements comparatifs intéressants (cf tableau 5).

Les tendances au plan national sont : poursuite de la croissance de la mobilité par transport individuel motorisé, déclin de la marche à pied et de l'usage des deux-roues et légère croissance de la part des déplacements par transports collectifs. Les mêmes indicateurs pour la région de Berne (sans la ville) donnent une image différente pour la ville de Berne. Prédominants en région de Berne, les déplacements motorisés en voiture sont nettement surpassés par les transports collectifs en ville de Berne.

Le découpage en zones concentriques (centre d'un rayon de deux km et cinq anneaux successifs de trois km de profondeur) des agglomérations de Berne, Lausanne et Zurich donne un aperçu des tendances selon les villes (cf figure 8 et tableau 6).

Comme la figure 8 l'illustre, les phénomènes de péri-urbanisation sont évidents dans les trois cas considérés avec toutefois des structures très variées. La croissance 1970-1980 des déplacements pendulaires tangentiels est nettement plus marquée que celle des déplacements pendulaires radiaux en moyenne trois fois plus nombreux. Les transports collectifs captent une part substantielle du marché des déplacements radiaux (32 % à 39 % sur la journée, mais nettement plus en période de pointe). La répartition modale est moins favorable pour les déplacements pendulaires tangentiels (18 à 31 %).

Si les transports collectifs radiaux vont continuer à gagner de la clientèle du fait de la mise en œuvre de plans de déplacements plus restrictifs à l'égard de l'automobile dans les zones centrales (loi fédérale sur la protection de l'air), il est difficile de déceler l'évolution possible de la desserte tangentielle par transport collectif.

Tableau 5 - Indicateurs de mobilité et de répartition modale en Suisse

	Suisse 1984	Suisse 1989	Région de Berne	Ville de Berne
Mobilité (dépl./jour/pers.)	3,35	3,50	2,70	3,00
Durée totale de déplacement (min./jour)	70	74	57	63
Répartition modale (%)				
- à pied	29,5	22,0	21,0	28,0
- vélo, vélomoteur	15,0	12,5	13,0	14,0
- auto, moto	43,5	50,0	44,0	27,0
- transports collectifs	12,0	12,5	20,0	35,0
Totaux (%)	100,0	97,0	98,0	99,0

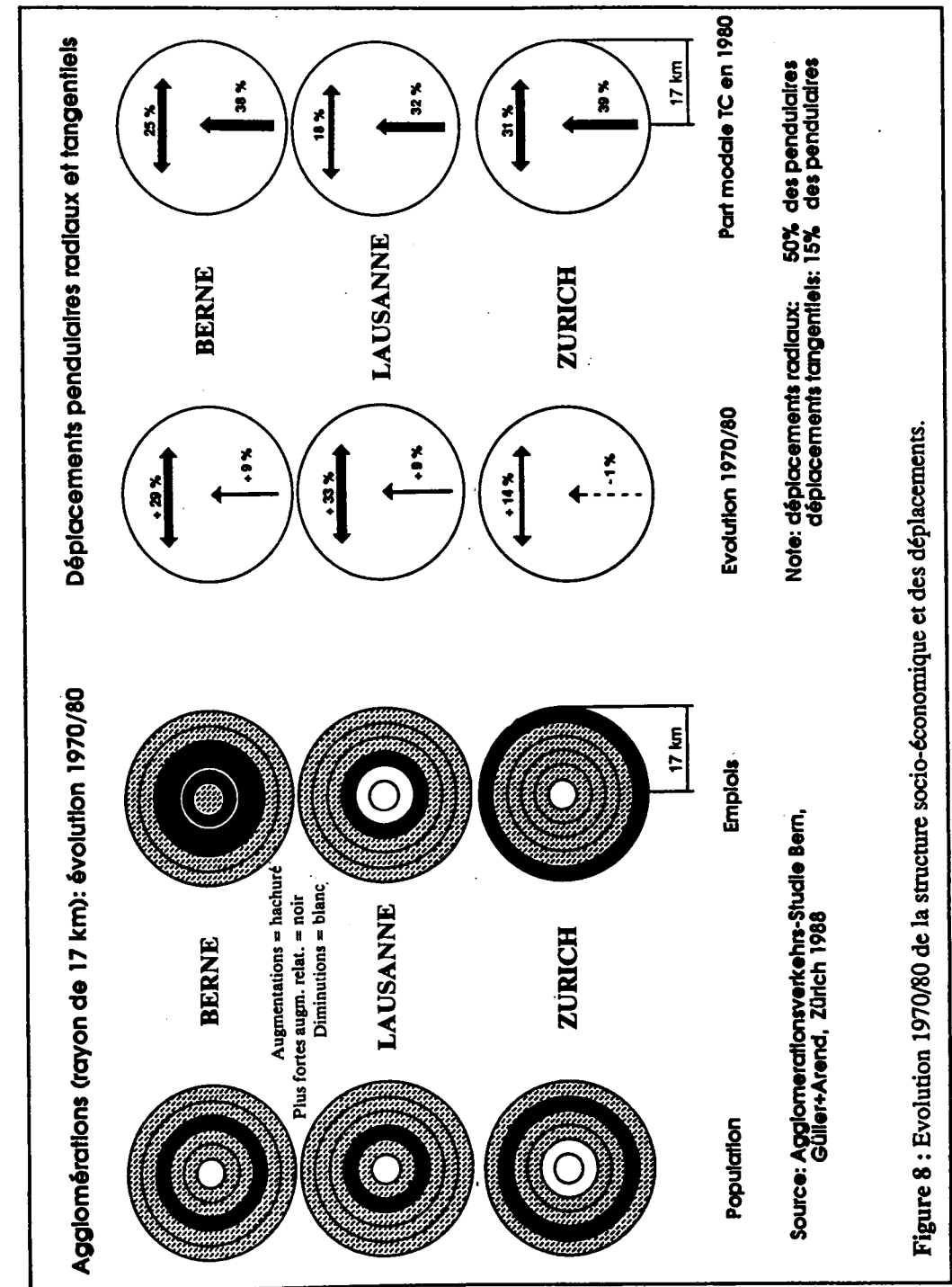


Figure 8 : Evolution 1970/80 de la structure socio-économique et des déplacements.

Tableau 6 - Répartition territoriale de la population et des emplois dans trois agglomérations suisses

	Centre + anneau 1	Anneaux 2+3	Anneaux 4+5	Totaux (%)
Distances au centre (km)	0-5	5-11	11-17	
Répartition de la population (%)				
- Berne	48	21	31	100
- Lausanne	66	21	13	100
- Zurich	39	37	24	100
Répartition des emplois (%)				
- Berne	66	12	22	100
- Lausanne	71	19	10	100
- Zurich	59	26	15	100

Source : Güller + Arend, Agglomerationsverkehrsstudie Bern, Zürich, 1987.

Ce bref aperçu des caractéristiques et tendances de mobilité et de répartition modale en Suisse serait très incomplet si le rôle crucial des politiques de stationnement n'était pas effleuré. Les comparaisons intervilles et internationales sont particulièrement peu fiables à cet égard. Il semble toutefois que le fort usage des transports collectifs urbains soit lié à des politiques suisses de stationnement beaucoup plus restrictives, tant au niveau de l'offre (moins dense) que du contrôle (plus strict), que celles des villes françaises par exemple. Toute la problématique des parkings d'échanges dans les gares et aux abords de stations de transports collectifs urbains en site protégé est à l'examen dans une perspective de valorisation des complémentarités intermodales.

DEUXIÈME OPTION FORCÉE : LA RECHERCHE SYSTÉMATIQUE DES COMPLÉMENTARITÉS INTERMODALES

Des taux de mobilité et de motorisation parmi les plus élevés d'Europe, une urbanisation concentrée sur l'espace relativement exigu du plateau suisse, un réseau autoroutier très chargé et quasiment inextensible ainsi qu'un réseau ferroviaire déjà fortement développé et bien utilisé posent des problèmes considérables de prospective des transports suisses.

L'omniprésence des préoccupations environnementales et les particularités du processus décisionnel fédéraliste en démocratie directe ralentissent, rendent beaucoup plus onéreux et dans certains cas paralysent le développement de nouvelles infrastructures de transport. Dans un tel contexte, les options ouvertes se

limitent souvent à «tirer le meilleur parti possible des réseaux existants» en cherchant à :

- améliorer leur performance au maximum;
- à développer toutes les possibilités de complémentarités et d'interconnexions afin de faciliter les transferts intermodaux de trafic.

Un élément majeur ressort très clairement : l'approche des problèmes ne peut être sectorielle ou uni-modale. Seule une mise en synergie des systèmes disponibles peut permettre d'entrevoir des solutions. Cela conduit à orienter les projets vers une recherche systématique de complémentarités et d'interconnexions entre axes et entre moyens de transport.

Les complémentarités ferroviaires suisses et européennes pour le XXI^e siècle

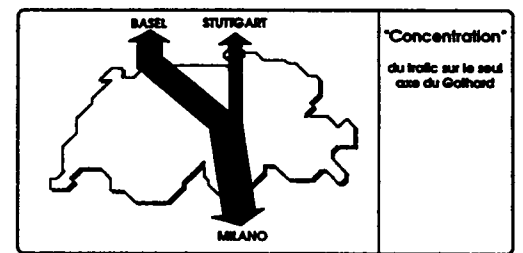
Dans la problématique des relations ferroviaires voyageurs et marchandises Nord-Sud, il serait «suicidaire» de vouloir concentrer toute la demande, tous les services et toutes les nuisances sur un seul axe de franchissement des Alpes. Le concept Alptransit, approuvé par le Parlement helvétique en septembre 1991, évite cet écueil majeur en valorisant une «solution réseau» et non une «solution axe de transport» (cf figure 9). C'est donc une paire nouvelle de liaisons ferroviaires à haute performance, le Lötschberg/Simplon et le Gothard qui sera développée en complémentarité l'une de l'autre pour faire face au trafic Nord-Sud du XXI^e siècle dans cette partie de l'arc alpin. Cet ambitieux projet comportant plus de 150 km de tunnels ferroviaires transalpins (devisé à 15 milliards de francs 1989) est combattu par les milieux écologistes opposés à toute amélioration de la mobilité, même par transport public ainsi que par le parti des automobilistes et des mouvements anti-CE.

Le même type de raisonnement s'applique à l'échelle de l'ensemble des traversées des Alpes. Ainsi, la Suisse a tout intérêt à ce que le projet austro-italien de nouvelle liaison ferroviaire du Brenner se réalise pour absorber le trafic futur conjointement avec le Gothard. Il en est de même du projet franco-italien de nouvelle liaison ferroviaire du Mont-Cenis qui devra absorber des flux de trafic considérables, que le réseau suisse, notamment les lignes du Simplon et du Lötschberg ne pourraient en aucun cas supporter. Ces maillons manquants (figure 10) sont nullement en concurrence. Ils sont conjointement indispensables pour assurer une forte complémentarité dans un système ferroviaire européen fonctionnant en réseau et non en axes isolés.

Les complémentarités entre modes de transports de personnes

Elles sont multiples et sont systématiquement recherchées, développées et promues tant au niveau technique que tarifaire.

Figure 9 : Un réseau ferroviaire équilibré pour le XXI^e siècle et non un seul axe surchargé.



D'UNE CONCEPTION D'AXE A CELLE D'UN RESEAU

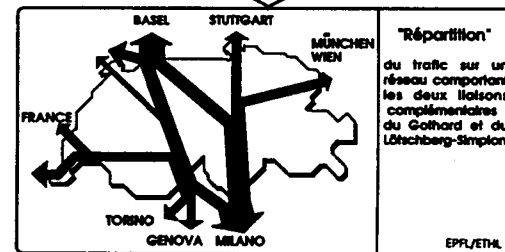
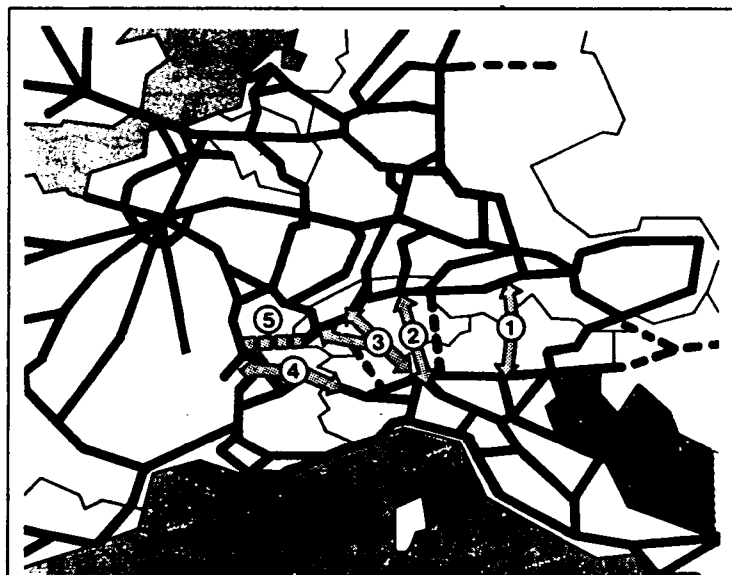


Figure 10 : L'indispensable complémentarité des NLFA suisses avec les transversales alpines des pays voisins.



① Brenner ② Gothard ou Gothard Est ③ Simplon+Lötschberg
④ Modane/Fréjus ⑤ Maillon manquant Genève/Bourg En Bresse
(Source: Communauté des chemins de fer européens, UIC, Janv. 1989)

Les interconnexions et complémentarités *rail/air* sont intéressantes à plusieurs titres. La desserte ferroviaire fiable et rapide des aéroports (Zurich/Kloten¹ et Genève/Cointrin² et peut-être un jour Bâle/Mulhouse et Lugano/Agno) a largement fait ses preuves. Au plan des trafics à 400-800 km, il apparaît que le chemin de fer à haute vitesse a un créneau majeur à occuper pour absorber la part du trafic aérien court courrier qui encombre le système aérien et absorbe la capacité des aéroports, capacité qui serait plus efficacement utilisée pour le trafic des moyens et des longs courriers.

Les interconnexions et complémentarités *autoroute/rail* revêtent également une importance considérable en Suisse, pays, où le réseau autoroutier est inextensible et où le réseau ferroviaire est bien articulé avec les réseaux de transports publics urbains et régionaux. Passer aisément du réseau autoroutier sur les réseaux de transports ferroviaires et de transports publics urbains exige le développement d'un vaste système de parkings d'échange ainsi que d'un système d'information en temps réel au niveau national.

Les préoccupations environnementales, tout particulièrement l'application des ordonnances fédérales de protection de l'air et de lutte contre le bruit en agglomération auront des effets multiples nécessitant un recours de plus en plus marqué à des complémentarités inter-modales :

- transfert de volumes croissants de trafic automobile urbain sur les autoroutes de contournement des agglomérations;
- nécessité d'assurer la liaison entre les jonctions d'autoroutes périurbaines et le centre des villes par des transports collectifs efficaces et des parkings d'échange aux abords des jonctions d'autoroute;
- nécessité de transférer une partie du trafic automobile inter-villes du réseau autoroutier sur le réseau ferroviaire grâce à des parkings d'échange dans les gares.

Dans ce contexte, les politiques de stationnement en agglomération et les politiques de parkings d'échange dans les gares, aux abords des terminaux de ligne de transports urbains, dans les aéroports ainsi qu'aux abords des jonctions d'autoroute revêtent une importance capitale dans le développement d'un système de transport réellement multimodal à l'échelle nationale.

Les complémentarités entre modes de transport de marchandises

Les complémentarités *autoroute/rail* au plan du trafic *marchandises* constituent un enjeu majeur pour la Suisse. La législation suisse sur les poids lourds à

1 Ouverte en 1980, la gare de Zurich/Aéroport est desservie quotidiennement par 172 trains. Plus de sept millions de passagers aériens l'utilisent, soit plus de la moitié.
2 Ouverte en 1987, la gare de Genève/Cointrin est tête de la ligne principale Genève-Lausanne-Berne-Zurich-Zurich/Aéroport-St-Gall. Elle est desservie quotidiennement par 204 trains. Près de trois millions de voyageurs aériens l'utilisent, soit plus du tiers du trafic.

28 tonnes, les risques d'une hyper-saturation de parties importantes du réseau autoroutier suisse en cas de passage aux 40 tonnes, ainsi que les impacts du trafic lourd sur l'environnement alpin ont conduit le gouvernement suisse à mettre en œuvre une politique et des actions importantes pour favoriser le *trafic combiné route/rail* sous toutes ses formes. La promotion de cette complémentarité intermodale est un des aspects déterminant de la politique suisse des transports en relation avec l'Europe.

Les complémentarités entre transports de personnes par autoroute et transports de marchandises par le rail

Le système autoroutier suisse sans péage décidé en 1960 est actuellement réalisé à 81 %. C'est un réseau constitutionnellement bloqué dans sa structure et sa longueur. Hormis quelques rares tronçons à six voies, l'essentiel du réseau est à quatre voies (le tunnel du Gothard est à deux voies).

Des signes de saturation ne se manifestent pas seulement sur les liaisons inter-villes du plateau et sur les traversées des Alpes (notamment l'autoroute N2 Bâle-Milan du Gothard), mais aussi et surtout aux abords des grandes agglomérations. C'est dans ces secteurs que la compétition pour la capacité autoroutière est la plus critique entre le trafic d'agglomération, le trafic national et le trafic international. Ainsi, toute croissance majeure du trafic des poids lourds aura de graves conséquences sur le fonctionnement des autoroutes aux abords des agglomérations suisses. Le transfert sur le rail d'un maximum de trafic routier de marchandises est dans l'intérêt des agglomérations suisses.

TROISIÈME OPTION FORCÉE : LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET SES ARBITRAGES

La nette aggravation de la pollution de l'air, constatée au cours des deux dernières décennies, a conduit le gouvernement suisse à instaurer un arsenal de mesures de protection de l'environnement visant à ramener les nuisances au niveau atteint entre 1950 et 1960.

Entrée en vigueur en 1985, la loi fédérale sur la protection de l'environnement (loi cadre à partir de laquelle un grand nombre d'ordonnances d'application sont issues) instaure une procédure d'étude d'impact sur l'environnement (EIE), ses modalités et son domaine d'application.

Toute infrastructure de transport (dont tout nouveau parking de plus de 300 places) ainsi que tout projet d'équipement doit franchir le cap de l'étude d'impact avant toute approbation. L'étude d'impact peut être contestée par les organisations écologistes reconnues - là également une recherche de consensus est souvent nécessaire.

La protection de l'air et révision des politiques de transport urbain

Entrée en vigueur en 1986, l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air, fixe des valeurs limites d'émissions parmi les plus exigeantes des pays de l'OCDE. Ces valeurs seront très difficiles à respecter. Toutefois, les valeurs limites sont considérées comme des «objectifs à atteindre» et non des valeurs limites absolues.

Les agglomérations urbaines suisses doivent établir un plan de mesures et une révision de leur conception de transport afin de réduire la pollution de l'air aux niveaux fixés par l'ordonnance fédérale. L'échéance d'application est fixée en 1994. Un réseau de stations de mesure de la pollution de l'air doit obligatoirement être mis en place. Certaines villes (Zurich et Genève) donnent connaissance des mesures en temps réel, soit par des appareils intégrés dans le mobilier urbain, soit par des informations dans la rubrique météo de la presse quotidienne.

Répercussions de la nouvelle législation environnementale

L'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement et de l'ordonnance fédérale sur les études d'impact exige une redéfinition substantielle et souvent fondamentale des procédures d'études, des démarches consultatives, des séquences décisionnelles, sans compter les modalités de contrôle.

L'engagement de financements fédéraux est progressivement lié au respect des exigences environnementales. Par ailleurs la Confédération suisse subventionne de façon substantielle les mesures de protection de l'environnement selon une procédure relativement complexe. Certains financements proviennent notamment du compte routier (taxes sur l'essence).

Cette nouvelle législation environnementale a des répercussions considérables sur les politiques de transport urbain. Les objectifs généraux d'amélioration de la qualité de la vie et de respect des contraintes environnementales font office «d'arbitrage déterminant» dans les débats portant sur les transports d'agglomération et la répartition modale notamment.

L'effet global de telles dispositions aura une nette tendance à *amplifier la dynamique de développement des transports collectifs urbains, régionaux, nationaux* (Rail + Bus 2000) et même internationaux (nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes) dont la compatibilité avec l'environnement est meilleure que les autres modes de transport.

RÉFÉRENCES

- BOVY, Philippe, «L'effet réseau NLFA + Rail 2000 : une offre ferroviaire très attractive et indispensable pour le XXI^e siècle», ITEP/EPFL, Lausanne août 1992.
- EISNER, M., «Mobilitätkultur in der Schweiz», Disp. 110, ORL-ETHZ, Zürich, Juli 1992.

- BOVY, Philippe, «*Réflexions sur la croissance du transport en Europe occidentale et en Suisse*», DFTCE, Symposium de politique européenne des transports, Interlaken, juin 1992.
- BOVY, Philippe, «*Évolution alarmante de la mobilité urbaine en Europe et perspectives suisses*», Union de villes suisses, ITEP/EPFL, Lausanne, mai 1992
- OFS, «*Transports et communications*», Annuaire statistique de la Suisse 1992, Office fédéral de la statistique, Berne 1992.
- SET, «*Les transports : hier-aujourd'hui-demain*», Département fédéral des transports, Berne, janvier 1991.
- STADTPLANUNGSAMT Bern, «*Des Verkehrsverhalten der Haushalte in Stadt und Region Bern - Mikrozensus Verkehr 1989*», Bern, 1991.
- BOVY, Philippe, «*Environnement et politique de transport urbain en Suisse*», Congrès international «Vivre et circuler en ville», CETUR, Bagneux, janvier 1990.
- JOOS, E., «*Le modèle Zurich : le métro léger pour combattre les embouteillages*», UITP - Transport public international n° 3, Bruxelles 1990.
- HORBER, K., «*Évaluation des politiques publiques en Suisse*», Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne 1990.
- GÜLLER, P. et AREND, M., «*Agglomerationsverkehrsstudie Bern*», Zürich, 1987.
- BOVY, Philippe, «*Réflexions sur les transports d'agglomération de l'an 2000*», Route et Trafic n° 12, Zurich, 1987.

ANNEXE

Caractéristiques des transports urbains des cinq principales agglomération suisses

	Bâle 1990	Berne 1990	Genève 1991	Lausanne 1991 ¹	Zurich 1990
Population desservie	340 000	190 000	365 000	245 000	555 000
Trafic TC tous modes (mio voy)	149	100	104	77	306
Taux d'utilisation (voy/hab/an)	440	520	285	315	550
Indicateur d'offre (mio véh-km/1000 hab)	0,07	0,04	0,04	0,05	0,06
STRUCTURE ET CHARGE DES COMPOSANTES DU RÉSEAU					
Tramway					
- nombre de lignes	12	3	1	3 ²	13
- longueur des lignes (km)	118	18	10	10	117
- offre (mio véh-km)	17	2	1	1	20
- Trafic (mio voy)	116	37	19	12	190
- part du trafic (%)	78	37	18	16	62
Trolleybus					
- nombre de lignes	3	5	4	11	5
- longueur des lignes (km)	13	21	29	65	36
- offre (mio véh-km)	1	2	3	8	4
- trafic (mio voy)	8	36	31	49	37
- part du trafic (%)	5	36	30	63	12
Autobus					
- nombre de lignes	14	9	30	20	64
- longueur des lignes (km)	154	39	253	123	623
- offre (mio véh-km)	4	4	10	3	10
- trafic (mio voy)	25	27	55	16	78
- part du trafic (%)	17	27	52	21	26

Sources : Rapports de gestion des cinq entreprises et «Les transports publics», Office fédéral de la statistique, Berne 1992.

1. Mise en service du métro léger TSOL, le 1er juin 1991.
2. Métro léger TSOL, métros Lausanne-Orly et Lausanne-Gare.

L'EXPÉRIENCE NÉERLANDAISE EN AMÉNAGEMENT

Joseph F. JONKHOF

Ministère de l'Aménagement du Territoire, du Logement et de
l'Environnement. Service national pour l'aménagement du territoire,
LaHaye, Pays-Bas

La Hollande est un petit pays, sa partie urbanisée peut être comparée à l'agglomération de Los Angeles, de Londres ou de Paris. Pourtant, l'intensité de son organisation spatiale et sa forte orientation internationale demande à ses aménageurs une réflexion poussée, non seulement sur la qualité de son présent, mais surtout sur les perspectives de son futur.

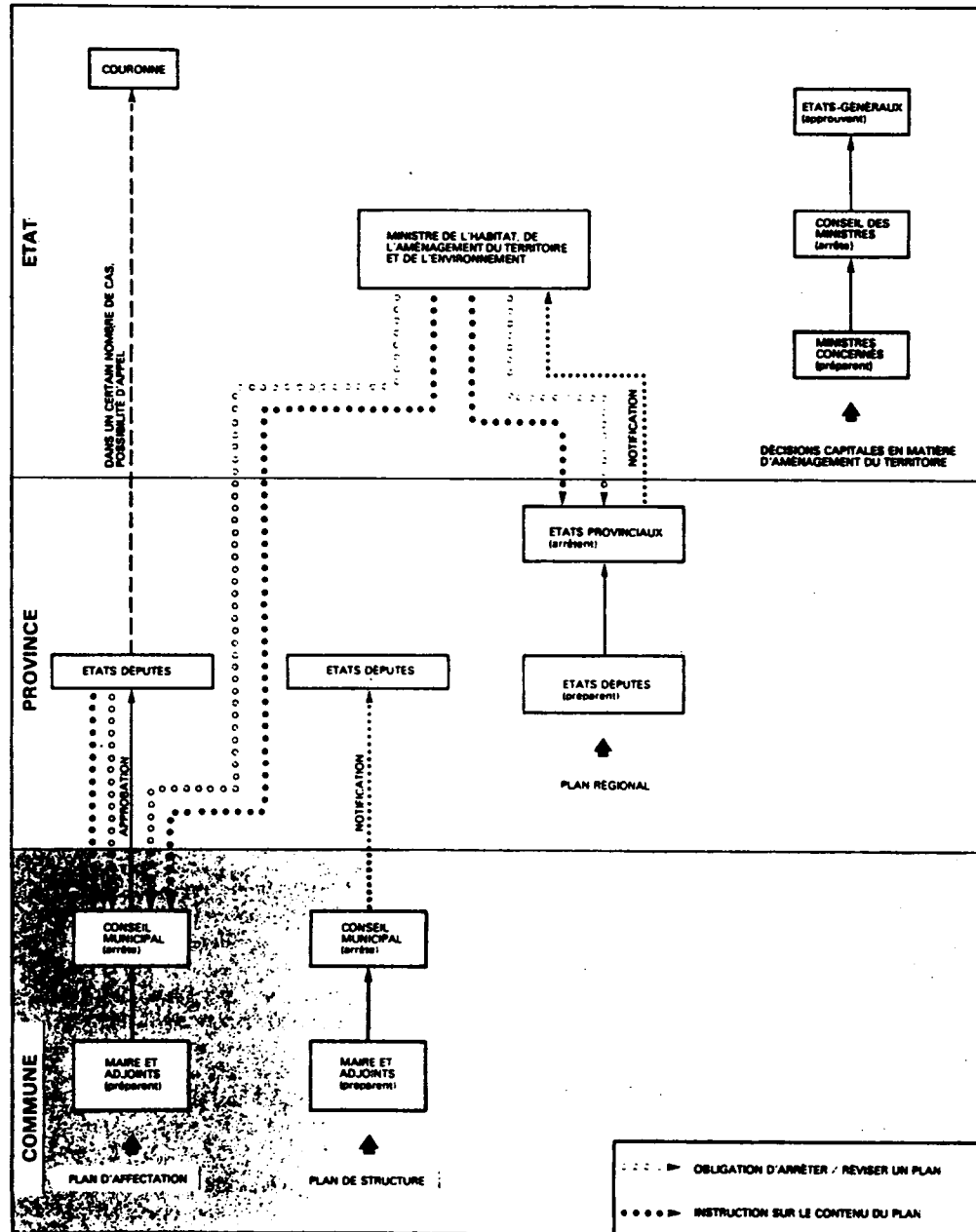
Avant d'entrer dans le vif du sujet, nous ferons un pas de côté pour tracer *quelques grandes lignes de l'aménagement du territoire* des Pays-Bas et de la position qu'y prend la politique des transports. Ensuite, nous traiterons de la «*Quatrième note sur l'aménagement du territoire*», document récent du gouvernement néerlandais. Chapitre important de cette note, *la politique de la réduction de l'usage de l'automobile* est mise en relation avec l'emplacement des bureaux, commerces et entreprises. Enfin, nous terminerons par la présentation d'un nouvel instrument pour la mise en œuvre de l'innovation en matière d'amélioration de la qualité du cadre de vie quotidien : le projet des *plans-pilote pour la vie quotidienne*.

I. L'organisation de l'aménagement du territoire s'opère sur trois niveaux : le niveau national, les 12 provinces et les 640 communes. Au *niveau national*, la politique de l'aménagement du territoire est définie dans une note gouvernementale. Nous en sommes à la quatrième depuis la guerre, note axée cette fois sur les impératifs de l'horizon 2015. Les *provinces* définissent de façon autonome leur plan d'aménagement régional, en concertation avec les institutions nationales. Les *communes* enfin fixent la distribution des fonctions dans un document ayant force de loi : le «plan d'affectation», l'équivalent (verbal) du P.O.S. français.

Tout ceci paraît simple et, dans sa simplicité, ce système parvient à résister à l'usure. Nous verrons plus loin, non sans s'adapter aux changements.

La stabilité de ce système provient probablement de deux piliers-porteur : la *tradition du consensus* aux Pays-Bas basée sur la concertation institutionnalisée, fruit d'une forte tradition d'aménagement de l'espace d'une part et, d'autre part le rôle primordial que jouent les différentes *conceptions spatiales*, en tant que métaphores pour les évolutions spatiales des régions urbaines et rurales depuis 1966, cette année-clé pour l'aménagement du territoire aux Pays-Bas, avec la parution de la (Deuxième) Note sur l'Aménagement du Territoire; note porteuse des premières grandes conceptions spatiales telles le Coeur Vert et la Randstad qui, aujourd'hui encore, déterminent les orientations majeures de l'aménagement du territoire aux Pays-Bas.

Figure 1 : L'organisation de l'aménagement du territoire aux Pays-Bas



Si les notions de Coeur Vert et de Randstad sont restées facteurs communs dans l'Aménagement du territoire d'après-guerre, la politique urbaine des Pays-Bas, au contraire, a connu certains aléas, allant de la «déconcentration concentrée» (1966) en passant par la «ville compacte» (1985), jusqu'à la politique actuelle de l'agglomération («stads-gewest»). Cette évolution relativement rapide a eu un effet de divergence sur l'engrenage rôdé du système état-province-commune. L'état se voit, par exemple, obligé de restreindre ses ambitions, quant à la politique de la ville jusqu'à ses *contours* et quant aux infrastructures nationales, jusqu'au *réseau des grands axes nationaux*. Les provinces se concentrent sur la politique des campagnes (zones à faible urbanité) alors qu'au contraire les communes se voient de plus en plus attribuées un rôle-clé en matière de décisions sur le conditionnement des investissements et de l'aménagement de leur territoire au sens strict, par exemple l'aménagement des espaces et des équipements collectifs.

Pour le transport, c'est-à-dire la circulation de personnes et de marchandises et l'infrastructure nationale, régionale et locale, ce développement mène à une distinction nette entre politique d'aménagement du territoire et politique des grandes infrastructures. Jusqu'à aujourd'hui, cette distinction a ses effets aux Pays-Bas, visibles par exemple dans le partage clair et net des compétences entre le Ministère de l'Aménagement du Territoire, d'une part, et du Ministère des Transports de l'autre, mais aussi dans de nombreux débats au Parlement néerlandais concernant les options politiques respectives. Ces débats tranchent souvent dans le vif du sujet de ce colloque : les alternatives politiques pour les enjeux nationaux en matière de transport, de mobilité, de viabilité des villes et des campagnes en particulier.

II. Pour illustrer ces débats, je me concentre maintenant sur le contenu de la *Quatrième note sur l'aménagement du territoire*, document de politique nationale en cette matière et belle illustration du processus évoqué plus haut. Ce document a été préparé par le Service National de l'Aménagement du Territoire, service d'étude et de préparation du Ministère de l'Aménagement du Territoire aux Pays-Bas. Caractéristique première de ce document : dans un climat d'optimisme quant aux moyens d'influencer positivement la qualité de l'espace, l'État accorde un rôle important au capital privé d'une part, et à l'action communale, d'autre part. Le *partenariat public-privé* devient le levier principal de la politique nationale d'aménagement. Il ne s'agit plus seulement de dresser sur la carte les grandes options spatiales désirées : «le marché» prend une large part dans la définition des options et est incité à mettre le cap sur l'horizon 2015. La tâche des collectivités n'en reste pas moins difficile : définir le *niveau d'acceptation* de l'initiative privée (par exemple en matière de contrôle de la qualité de l'environnement) et *stimuler l'innovation* là où elle fait défaut, par exemple quand certains problèmes nécessitent des solutions qui demandent des risques que ce même «marché» ne veut pas prendre. Le secteur des transports publics en fait la meilleure illustration là où les collectivités opèrent dans un rôle d'investisseur. Autre exemple : inciter les investisseurs privés à investir là où il le faudrait en fonction de l'intérêt général.

Pour le pouvoir public au niveau national, la leçon est claire : comme il doit se concentrer sur les *options conditionnelles*, il vaut mieux bien le faire. Les deux

principales sont des options qui forment l'enjeu politique de l'aménagement du territoire d'aujourd'hui :

- 1) l'orientation sur *l'économie internationale*, en particulier sur les échanges : concentration sur l'aéroport d'Amsterdam (Schiphol) et le port de Rotterdam d'une part et sur l'amélioration des conditions d'investissement dans les (quatre) plus grandes villes, d'autre part;
- 2) l'orientation sur l'amélioration de la *qualité du cadre de vie*.

Pour réaliser ces options, le Service National de l'Aménagement du Territoire a mis en place un dispositif de concertation active. Sur plusieurs «fronts», des enjeux de politique d'aménagement du territoire sont définis et élaborés dans le but de stimuler les acteurs concernés à assumer leur responsabilité première : *améliorer la qualité de l'espace*.

Il s'agit par exemple plus précisément d'*enjeux territoriaux* d'abord, tels que :

- le plan d'action du renouvellement de l'aéroport d'Amsterdam (déjà cité, travaux en cours actuellement);
- le développement de la région portuaire de Rotterdam, tous deux déjà cités;
- le développement de la région des grandes rivières (Meuse - Rhin);
- la création de «noyaux urbains».

Mais aussi d'*enjeux thématiques* tels que :

- influencer la mobilité individuelle par la modération de la circulation automobile;
- améliorer sensiblement la qualité du cadre de la vie quotidienne.

Point commun de ces enjeux : l'État n'opère plus par «directives» formelles mais, en projetant sur l'horizon 2015 les *images* de ces options de façon promotionnelle, il parvient à engager les acteurs visés sur la voie désirée, celle du renforcement des structures, de la continuité, de la durabilité visuelle et fonctionnelle, en bref, celle de la qualité de l'espace mentionnée plus haut.

III. Un de ces enjeux se situe au centre du colloque : l'enjeu de la mobilité, et en particulier l'enjeu de la modération de la circulation automobile. Dans la Quatrième note, cet enjeu politique, transposé dans une *politique de la mobilité*, a été défini de façon précise. La politique de la mobilité joue sur trois cartes, que nous espérons gagnantes : la carte de l'alternative individuelle; la carte technologique et la carte de l'aménagement.

La carte de l'alternative individuelle

Cette carte joue sur les caractéristiques psycho-économiques de l'automobiliste, en premier lieu l'automobiliste professionnel, acteur principal de la «migration pendulaire». Premier instrument d'influence : le niveau des prix, par exemple par (l'un ou l'autre, c'est en discussion) système de péage électronique aux heures de pointe. Un second instrument : la réglementation sévère du stationnement en ville. Le tout est défini dans le Plan d'Accessibilité de la Randstad, action de l'État de

concert avec les quatre grandes villes et les trois provinces concernées, et qui vise à montrer le chemin du quai de la gare à l'automobiliste obstiné. En plus, tous les efforts sont mis à l'œuvre pour favoriser un plus large usage du symbole national néerlandais, le vélo !

La carte technologique

Nous n'insisterons pas ici sur cette carte. Il s'agit du développement (ou de l'aide au développement) de moyens de transport attrayants et de grande qualité. Vitesse, fiabilité, coordination en sont les atouts majeurs.

La carte de l'aménagement

La plus importante à mon avis (et pourtant la plus négligée dans les débats publics). Elle joue sur une *politique de l'emplacement* pour logements, terrains industriels, et équipements collectifs. La notion d'emplacement relève ici de plusieurs dimensions : la situation physique, la condition foncière, la qualité, ou bien même le «génie du lieu». Carte stratégique, donc, nécessitant le déploiement en force de toute la gamme d'instruments en usage dans l'aménagement du territoire.

J'insiste ici sur la stratégie concrète développée en particulier pour la politique d'aménagement urbain. Cette politique est basée sur la mise en rapport de deux facteurs variables : le *profil d'accessibilité d'un emplacement* défini et le *profil de mobilité d'un établissement* (entreprise, institution). Ces deux facteurs peuvent être mis en rapport mutuel de façon différente. L'accessibilité peut varier en fonction du mode de transport : le piéton ne pose pas les mêmes exigences que le cycliste, voire l'automobiliste, à l'emplacement et à l'accessibilité de l'entrée d'une banque. De même, la mobilité générée par l'entreprise *x* employant une nombreuse main-d'œuvre diffère sensiblement de celle de l'entreprise *y*, spécialisée dans le stockage.

Ces deux profils font non seulement bon usage pour la description et l'analyse des emplacements et de leurs occupants. Ces profils sont également des facteurs d'action : *accessibilité* tant que *mobilité* sont de façon générale «réglables» par des moyens soit physiques, soit légaux, soit fiscaux. C'est donc justement là que la stratégie de l'aménagement urbain entre en jeu, en projetant les rapports d'action entre accessibilité et mobilité sur le modèle spatial de la Randstad. Fruit de cet exercice de projection : la *politique de l'ABC de la mobilité*. Quelles en sont les composantes ?

Le stratagème principal de cette politique d'aménagement urbain consiste à attribuer des activités déterminées à des lieux déterminés en se basant sur trois «profils d'accessibilité» :

profil A : les emplacements réservés au secteur tertiaire (bureaux, guichets et services publics), à l'enseignement et aux équipements culturels (théâtres, musées). Ces emplacements sont situés au centre de la ville et sont très bien desservis par la plupart des moyens de transport public;

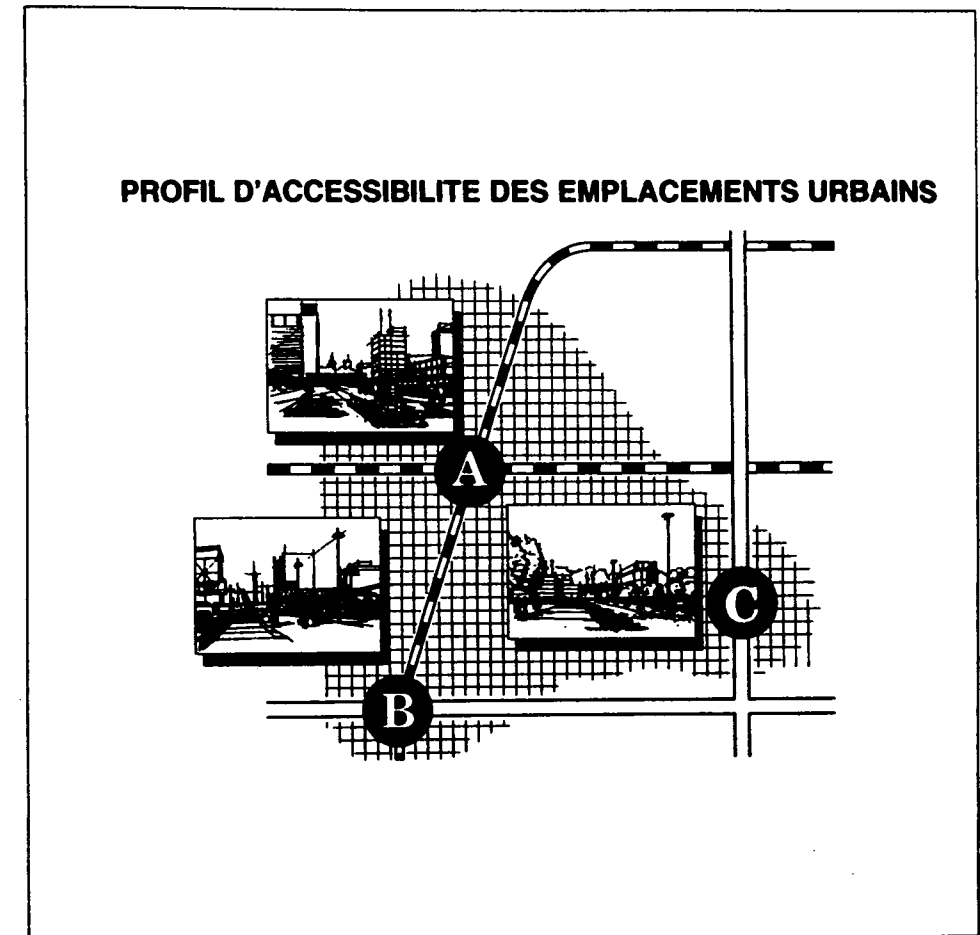
profil B : les emplacements plus éloignés du centre et présentant un bon raccordement au réseau routier, mais se trouvant également à proximité de la gare (train, métro, autobus) sont réservés aux activités caractérisées par des effectifs relativement réduits et par une meilleure accessibilité pour les automobiles et les moyens de transport lourd. Il s'agit par exemple des entreprises de production et de distribution;

profil C : à la périphérie de la ville, raccordés directement au réseau routier, sont situés les terrains réservés aux entreprises dépendant directement du transport de marchandises par route et sans relation avec le réseau de transport public.

Tableau 1 - La politique de l'ABC schématisée

Type d'emplacement	MODALITÉS		
	Transports publics	Automobile	Aménagement
A	Accessibilité maximale Proximité gare train, métro, bus Relié au réseau national	Accessibilité secondaire Réduire le stationnement jusqu'à 10-20 % Relié le parking en périphérie avec le centre-ville	Le piéton et le vélo ont priorité Amélioration sensible de l'architecture des espaces publics
B	Noeuds de transport public au niveau de l'agglomération et de la ville moyenne	Accessibilité tant pour l'automobile que pour les transports publics	Promotion des transports publics et du vélo Apport de l'auto dans la migration pendulaire de 35 % au maximum
C	Pas de priorité pour le transport public Promotion du transport commun par entreprise	Accessibilité fonctionnelle Emplacements reliés aux grands axes routiers Priorité aux entreprises dépendant du transport de marchandises par route	Reliés au réseau routier Priorité à l'accessibilité pour la circulation professionnelle

Figure 2 : Profil d'accessibilité des emplacements urbains



	Profil A	Profil B	Profil C
Intensité travail	<40 m ² /pers.	40 à 100 m ² /pers.	>100 m ² /pers.
Intensité clientèle et visiteurs	Flux quotidien abondant	Contacts réguliers avec public et relations commerce	contacts incidentels
Dépendance voiture, usage professionnel	<20 %	20 à 30 %	>30 %
Dépendance raccord avec (auto)route	Minimale	Optimale	Maximale

Dans toute sa simplicité, la mise en oeuvre de l'ensemble de cette politique demande néanmoins un effort considérable de tous les acteurs concernés. Dès le départ, les ministères de l'Aménagement du territoire, celui des Transports et celui des Affaires économiques ont serré leur rangs, en commun effort avec les provinces et les communes. Objectif numéro un : la *promotion* de l'idée.

En même temps, la politique de l'ABC a été ancrée dans les documents politiques à long terme de ces institutions : par exemple, pour le ministère des Transports, dans le schéma de structure circulation et transports (1988), et pour le ministère de l'Environnement dans le plan national pour l'environnement (1989). Un «document de travail» résume les détails de l'ABC : sans avoir la prétention d'une directive, ce document vise la promotion par la conviction et le bon sens de tous les intéressés quand il s'agit de coordonner les politiques nationales, régionales et locales de l'aménagement et de la mobilité. Son slogan : «La bonne entreprise au bon endroit», un slogan qui vise la participation des entreprises, des promoteurs, des agents financiers et, bien sûr aussi, des transporteurs publics et privés. Pour autant que les pouvoirs publics et les collectivités elles-mêmes peuvent donner l'exemple (emplacement d'équipements culturels, administratifs, écoles, hôpitaux, ministères, etc.), il va de soi qu'elles agissent en premier.

IV. Avant de conclure, je voudrais évoquer brièvement un nouvel instrument développé par le Service national pour l'aménagement du territoire et visant la promotion exemplaire de l'innovation, dans la recherche de solutions aux problèmes concrets qu'entraîne la détérioration de la qualité du cadre de vie quotidien.

Le service expérimente en ce moment, avec une méthode pour stimuler la promotion d'idées dans le domaine de l'amélioration du cadre de vie quotidien. Cette méthode vise à l'élaboration de *plans-pilote pour le cadre de vie*.

La formule est simple et ressemble au concours d'idées. Chaque année, le service lance un appel d'idées autour des thèmes principaux décrits dans la Quatrième note et qui déterminent la qualité de la vie quotidienne, tels que :

- l'architecture des espaces collectifs;
- la qualité des quartiers d'après-guerre;
- la qualité des espaces ruraux;
- la modération de la circulation automobile, la politique de l'ABC concrétisée.

Les participants sont recherchés parmi les collectivités locales, les agences et conseils et les groupes d'intérêt actifs dans le logement et dans la conservation du patrimoine architectural, urbain et naturel. Les participants qui réagissent à l'appel, soumettent leurs idées à une commission-conseil qui présente ensuite une sélection au Ministre de l'Aménagement du Territoire. Celui-ci accorde aux lauréats les moyens nécessaires au développement de leurs idées dans un plan ou document préparatoire à la mise en oeuvre : le *plan-pilote*. Le statut de plan-pilote vise à faciliter la mise à disposition des moyens financiers nécessaires à la mise en chantier du projet, moyens qu'il faudra trouver chez les institutions exécutives publiques et privées.

De cette façon, depuis 1989, le Service a pu instituer une «banque d'idées» avec un effectif d'environ 600 idées et a pu mettre à l'étude une sélection d'une cinquantaine d'idées pour l'amélioration du cadre de vie quotidien, réparties sur l'ensemble du pays.

Avec ce nouvel instrument en main, le message du Ministre de l'Aménagement du Territoire est net :

«ce n'est pas moi qui vous dicte la pratique de la mise en oeuvre de l'innovation, mais au contraire, c'est à vous de me fournir les images et les plans nécessaires pour convaincre mes partenaires politiques, non seulement du réalisme de mes options, mais en plus - ce qui est important - de les convaincre du fait que ces options sont soutenues par les institutions et les collectivités qui doivent en assurer la mise à exécution demain et la gestion après-demain».

À l'heure actuelle, les plans-pilote en sont au stade de la production, les premiers plans sont mis à l'oeuvre. La méthode en soi représente un nouveau style, une nouvelle culture pour les institutions nationales. C'est la culture du concours d'idées, de l'image, images inventées et gérées par ceux qui en sont non seulement les auteurs intellectuels mais aussi les responsables politiques¹. Le budget réservé est relativement modeste, environ fl 3 millions (= 2,6 millions \$ CDN) par an (pour la période de 1989 à 1993) mais très efficace : ce sont les meilleures idées qui contribuent à l'imagerie de la politique nationale, ce qui, en même temps favorise leur mise en chantier.

Pour la profession, c'est-à-dire architectes, urbanistes, paysagistes, écologistes et ingénieurs civils, ce projet de plans-pilote représente un exemple de la nouvelle culture pratiquée dans les institutions du pouvoir public national, culture que la DATAR par exemple - que nous citerons ici - qualifiait en 1991 - dans une analyse remarquable comparant les Pays-Bas, l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie - de «conceptuellement essentielle pour la continuité du modèle politique de l'aménagement de l'espace aux Pays-Bas» !

Un des thèmes de ce projet de plans-pilote a été la politique de l'ABC. En ce moment, plusieurs plans-pilote sont à l'étude. Dans le courant de 1993, les résultats seront publiés. Le Service National de l'Aménagement du Territoire espère y trouver le soutien nécessaire pour affermir sa politique de la conviction.

CONCLUSION

Nous terminerons ici avec quelques conclusions. L'expérience néerlandaise en aménagement montre comment les collectivités, placées devant d'importantes évolutions du dynamisme économique et social sur le plan international, s'organisent en partenariat entre elles et avec les institutions et acteurs publics et

¹ C'est de cette «culture» que Romuald Leclerc et Quentin Bas font remarquablement mention dans leur analyse comparative «En Europe, des villes en réseau», présentation M. Delebarre; La Documentation française, DATAR, Paris 1991.

privés. Une stratégie commune est développée pour faire face, d'une part, aux exigences d'un développement économique et social nécessaire et, d'autre part, aux exigences de la sauvegarde de la qualité du cadre de la vie quotidienne.

Si l'invention d'une stratégie d'ensemble fait l'affaire de la collectivité nationale (nous avons démontré l'exemple de la politique de l'ABC), la «mise en image» des actions qui en découlent fait au contraire l'affaire des collectivités locales (nous avons démontré l'exemple de l'innovation mise à jour par les plans-pilote).

ANNEXE : QUELQUES CHIFFRES CONCERNANT LE PROBLÈME DE LA MOBILITÉ-AUTOMOBILE AUX PAYS-BAS

Tableau 2 - Nombre d'automobiles par 1000 habitants (a), distance moyenne en km parcourue en voiture (b) et distance totale parcourue en voiture par millièrme de la population (c), représentés pour quelques exemples européens, les États-Unis et le Japon en 1987 (Pays-Bas = 100)

	a.	b.	c.
Nederland	100	100	100
Oostenrijk	106	104	114
Frankrijk	113	91	108
Zweden	115	83	103
West-Duitsland	133	95	120
Groot-Brittannië	91	99	96
Verenigde Staten	161	106	184
België	102	84	92
Denemarken	93	109	108
Finland	99	115	120
Italië	122	67	83
Spanje	76	61	34
Japan	69	67	52

Source : International Road Federation, World Road Statistics 1985-1989, édition 1990.

Tableau 3 - Distance totale parcourue en voiture en relation avec la surface totale (a) et la longueur totale du réseau routier (b) dans divers pays européens, aux États-Unis et au Japon en 1987 (Pays-Bas = 100)

	a.	b.
Nederland	100	100
Oostenrijk	29	63
Frankrijk	31	58
Zweden	6	51
West-Duitsland	83	115
Groot-Brittannië	65	116
Verenigde Staten	13	56
België	83	55
Denemarken	36	61
Finland	5	60
Italië	44	122
Spanje	7	32
Japan	47	45

Source : International Road Federation, World Road Statistics 1985-1989, édition 1990.

Tableau 4 - L'automobile aux Pays-Bas

LES DONNÉES

Circulation routière	1986-1989 : +12 % (20 % sur autoroutes)
Mobilité automobile	1985-2010 : +70 %
Pollution trafic routier	15 à 20 % de la pollution totale
Coût des embouteillages	1990 : 800 MLNS \$ 2010 : 2 400 MLNS \$
Les Pays-Bas «plaque tournante»	1/3 transports routiers CEE 1/2 transports fluviaux CEE

LES OBJECTIFS

Limitier la croissance automobile à 35 %
Pousser les transports en commun de 20 % à 40 %

LES INSTRUMENTS

Subventions anti-pollution	
Investir en T.C. 1990-2010 :	+17 MLDS \$
Réduire le transport routier	de 16 à 10 mlds \$
Supports des quatre grandes villes	+5 MLDS \$
Aide aux entreprises	+5 MLDS \$ (à investir dans les T.C.)

LES PRIX

Augmentation dans tous les secteurs

QUELQUES CHIFFRES ADDITIONNELS (situation 1991)

	5 225 000 automobiles
	84 MLDS km
	350 automobiles/hab
	16 100 km/hab
	coûts infrastructures : 6 MLDS \$
	coûts environnement : 600 MLNS \$
mais aussi	
	200 000 emplois
	revenus fiscaux : 13 mlds \$
Réduction de la pollution	
	1991 : 500 MLNS kg CO ₂
	1980 : 960 MLNS kg CO ₂

Figure 3 : Trois agglomérations : La Randstad, Londres et Paris comparées

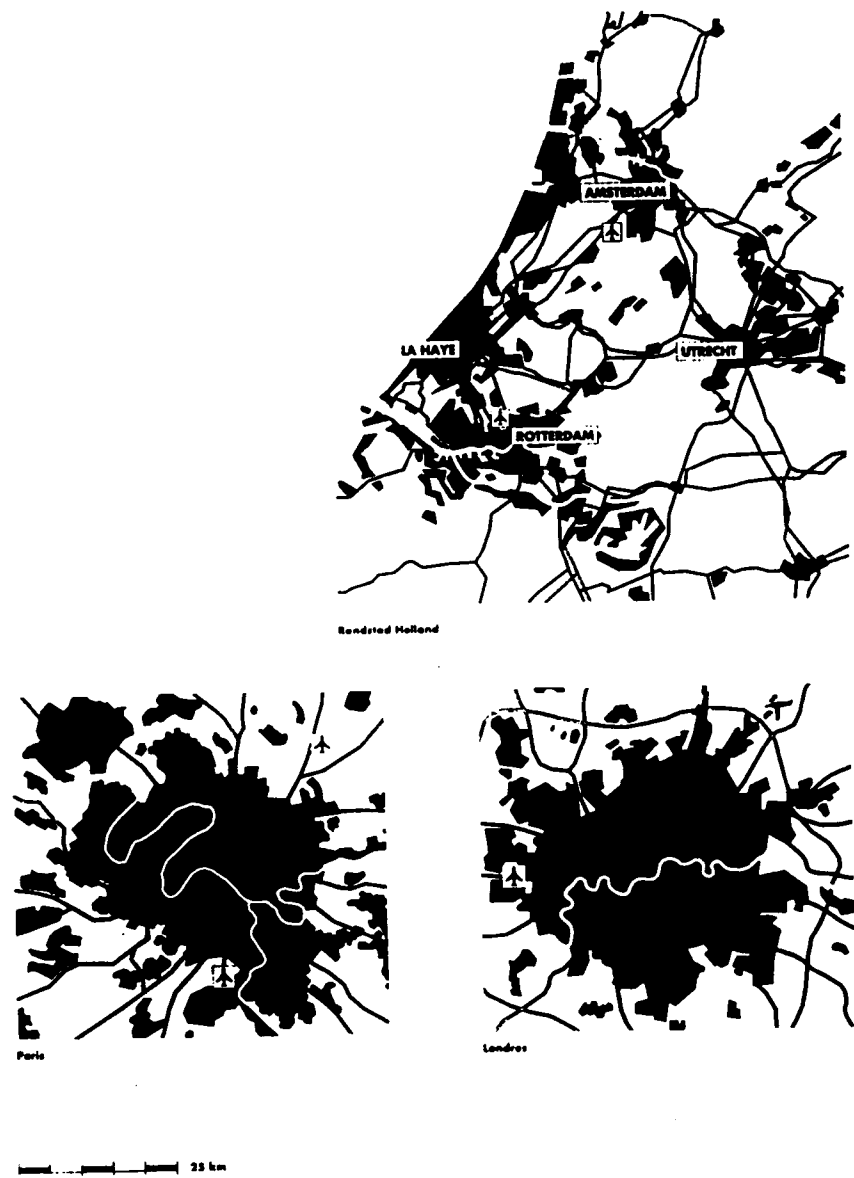
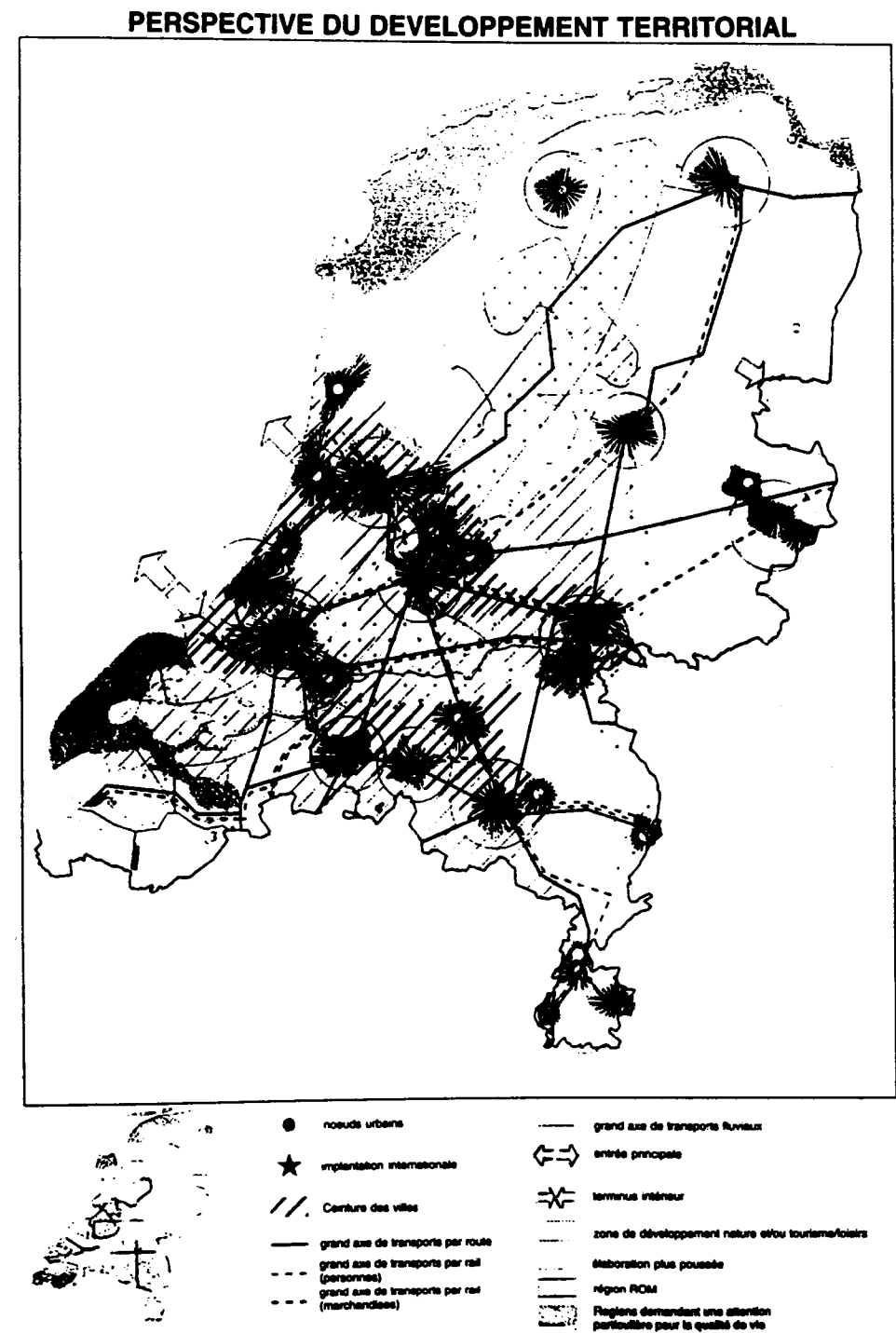


Figure 4 : Perspective du développement territorial



THÈME IV

***LES OPTIONS POLITIQUES : TABLE
RONDE***

LES OPTIONS POLITIQUES

TABLE RONDE : «GÉRER L'ÉTALEMENT OU GÉRER LA FLUIDITÉ ?»

Animateur :

Me Gaston LAFLEUR

Président-directeur général, Conseil québécois du commerce de détail

Rapporteur :

Michel BURDEAU

Délégué Général de l'Union des Sociétés Françaises des Autoroutes à Péage,
Président de l'Association pour le développement des techniques de Transport
d'Environnement et de Circulation, Paris

Intervenants :

Michel BARCELO

Professeur, Institut d'Urbanisme, Université de Montréal

Xavier CECCALDI

Directeur exécutif, Planification et action commerciale, Société de transport de la
Communauté urbaine de Montréal

Laurent GARGILLO

Service des Transports, Conseil Général du Rhône, Lyon

Hélène BÉIQUE

Présidente du Comité développement urbain et habitat, Chambre de commerce
du Montréal métropolitain/Montreal Board of Trade

Hubert SIMARD

Président de la Commission de l'Aménagement de la Communauté urbaine de
Montréal, Adjoint au Comité exécutif de la Ville de Montréal

Jean-Loup MADRE

Directeur de recherche, Institut National de Recherches sur les Transports et leur
Sécurité, Paris

OUVERTURE DE LA TABLE RONDE

Michel BURDEAU, ATEC, Paris.

Selon la formule consacrée, il me revient la redoutable tâche [...] à la fois de relancer, d'ouvrir cette table ronde et d'essayer de rendre compte des débats qui ont eu lieu pendant ces deux jours. [...] Un rapporteur doit normalement faire un peu abstraction de ses propres opinions mais comme on m'a demandé d'être un peu percutant pour ouvrir ces débats, j'essaierai de faire la part de ce qui a été dit et de ce qui est plus personnel pour discerner dans tous les propos que nous avons tenus dans ces deux journées ce qui relève du consensus et ce qui fait objet de débats.

[...] Il est très difficile de prétendre résumer en moins d'un quart d'heure ce qui s'est dit et surtout de tirer les thèmes centraux. Il me semble, sans avoir pu articuler parfaitement les thèmes, qu'il y a un premier point qui peut apparaître comme relativement partagé par toute l'assistance et qui relève du diagnostic de la situation. Je crois que tous les exposés que nous avons entendus montrent que les tendances vers l'étalement urbain, ce que M. Jacques Gagneur a appelé dans son exposé la tache urbaine, sont à des degrés divers observées dans la plupart des pays. Dans certains cas, cela est non seulement une tendance mais un fait et les exposés que nous avons eus à ce sujet nous ont bien montré l'importance de ce phénomène dans les différentes localités et les différentes agglomérations. Dans d'autres cas, ce ne sont que des risques de dérapage mais partout le phénomène apparaît comme une réalité à laquelle il faut se préparer.

Il y a également un assez grand consensus pour mieux cerner ce qu'on appelle l'étalement urbain et fixer certains indicateurs. MM. Yves Bussière et Jacques Gagneur nous en ont proposé quelques-uns, que ce soit dans les phénomènes d'extension purement territoriale de la tache urbaine ou dans l'éloignement des grandes surfaces commerciales. On peut reconnaître que ce phénomène est en tous cas caractérisé et approché de manière assez objective par tous les chercheurs, tous les responsables quels qu'ils soient. Ce qui est plus difficile sur ce premier thème qui est au fond : «Qu'est-ce que l'étalement urbain et pourquoi il nous rassemble ?», et je livre ici un peu une opinion personnelle, c'est de savoir en quoi finalement cet étalement urbain doit nous interpeller. Qu'est-ce qui fait problème ? Quels sont les enjeux réels ?

Parce que je crois que les exposés que nous avons entendus montrent que ces enjeux se situent à des niveaux extrêmement différents et à la limite, pour reprendre un peu ce qui a été dit tout à l'heure sur les «Neinsager» par Philippe Bovy, on a l'impression que, quel que soit le phénomène social qu'on aborde, il rassemble traditionnellement trois types d'attitudes : ceux qui s'opposent, ceux qui, sous le nom du réalisme, veulent le maîtriser et ceux qui trouvent que c'est parfaitement bien.

Nous aurons à voir cet après-midi où nous nous situons par rapport à ces phénomènes et surtout quels sont les enjeux, sachant que ces enjeux sont situés à

Nous aurons à voir cet après-midi où nous nous situons par rapport à ces phénomènes et surtout quels sont les enjeux, sachant que ces enjeux sont situés à des niveaux très différents. Certains les situent en termes de coûts : coûts d'infrastructures, coûts de gestion, coûts de développement; d'autres en termes environnementaux; d'autres en termes sociaux. Quels sont réellement les enjeux et qu'est-ce qui est proposé à tous ceux qui travaillent pour affronter la question dans de bonnes conditions ? Voilà donc le premier point sur lequel je voulais mettre l'accent qui est l'identification du phénomène d'étalement urbain.

Une fois cet élément cerné, la deuxième grande série de questions que j'ai identifiées est : «Est-ce qu'on a les moyens d'action réels pour le maîtriser le combattre ou l'accompagner [l'étalement urbain] ? Quelles sont en fait les actions que nous pouvons prendre ?» J'ai ressenti dans les débats, notamment au déjeuner, que tout le monde nous disait : «Bien, vous avez bien travaillé pour identifier le problème, ça a été très intéressant, mais on ne doit pas se satisfaire de discourir à propos de l'étalement urbain. Nous sommes aussi engagés dans l'action. Qu'est-ce que vous proposez concrètement pour s'atteler à ce problème et apporter des commencements de réponse ?».

Je crois qu'un des éléments de discussion de la table ronde concernera l'efficacité respective de deux types de moyens d'action : les uns relevant de la politique de l'urbanisme, et ceux qui, comme moi, ont fait de l'urbanisme depuis plus de vingt ans en connaissent les limites inhérentes, et ceux qui sont plutôt du domaine de la politique des transports. C'est de cette façon que j'ai compris le thème de la table ronde : «Gérer l'étalement ou gérer la fluidité». [...]

Le troisième type de questions qui a été posée aborde justement ces moyens. À cet effet, la politique des transports se révèle totalement ambiguë et paradoxale. D'abord parce que le transport, avec les progrès qui sont accomplis, a comme but de s'affranchir de certaines contraintes et j'ai un peu l'impression qu'on est dans un problème, sinon dans un faux problème, en tous cas un problème qu'on se complique à plaisir en cherchant à faire du progrès technique dans les transports un élément qui permette de maîtriser un certain type de développement alors qu'en réalité, au contraire, il en est directement porteur.

Nous sommes donc devant un problème qui risque de nous faire tourner un peu en rond alors que l'on constate que l'étalement urbain est l'enfant direct et naturel des progrès en matière de transport et nous voudrions que les transports soient l'élément pour le discipliner. Et là-dessus toutes les questions qui sont évidemment posées sont de savoir si tous les modes de transport sont à égalité dans ce combat.

Dans beaucoup de nos schémas mentaux, nous pensons que les transports publics ont une sorte de vertu supérieure mais ce qu'a dit Jacques Gagneur, par exemple hier, a montré qu'il n'y a pas forcément d'automatisme en ce domaine et qu'avant d'avoir une adéquation assez fine entre un mode de transport et le type de développement qu'on voulait favoriser, il fallait regarder les choses de façon extrêmement fine. On a le sentiment parce qu'on le maîtrise mieux, qu'il est plus efficace d'agir avec le levier transport qu'avec le levier urbain mais on se rend compte aussi que ce levier transport est aussitôt consommé sous forme de budget-temps, comme le disait Marie-Hélène Massot, qu'il y a des constantes qui font que,

quels que soient les efforts qui seront faits, on peut organiser le développement mais pas le contrarier profondément.

La question suivante qui a été évoquée était de savoir finalement comment devait se situer la communauté des techniciens, des gestionnaires, des chercheurs dans leur dialogue avec les élus pour essayer de les convaincre d'agir par rapport à ce problème de l'étalement urbain. Ce que j'ai retenu des exposés que nous avons entendus à ce sujet, c'est qu'on avait un peu l'impression de prêcher dans le désert et que tous les arguments qu'on pouvait développer étaient en quelque sorte un peu émoussés.

Par exemple, celui du coût est terriblement émoussé d'emblée, si l'on y réfléchit. On peut penser, les exposés faits lors de ce colloque le montrent, que certaines formes de développement sont plus coûteuses à la fois en investissement initial et en exploitation que d'autres. Cependant, en approfondissant on se rend compte que ceux qui supportent les coûts ne sont pas les mêmes et que, notamment dans le modèle qu'on a qualifié de californien, ce sont les particuliers, les habitants, les usagers qui supportent le coût. Dans d'autres modèles c'est la fiscalité ou les collectivités.

Les élus, quant à eux, ne peuvent pas considérer l'économie comme formant un tout. Ils se posent plutôt la question à savoir quel est le partage de la charge publique/privée. [...] On peut donc faire une démonstration convaincante mais qui tombe dans une oreille qui n'est qu'une oreille partielle et qui ne sait que faire d'un discours global sur les coûts globaux comparés de différentes formes de développement urbain. D'où une certaine insuffisance et le sentiment qu'on prêche un peu dans le désert [...].

Pour tous ceux, et c'est notre travail, qui essayons de dire que ce développement est mal maîtrisé, consommateur d'espace, consommateur de temps, d'énergie, de coûts, on a un petit peu l'impression qu'il reste encore du chemin à accomplir pour être parfaitement convaincant. Alors c'est d'autant plus difficile, et j'ai trouvé que cela a été une des grandes richesses de tout ce colloque jusqu'à cet instant, qu'on sent bien que les différents grands schémas illustrés (ceux-ci tournent finalement autour de trois : un schéma plus ou moins central, un schéma plus ou moins polycentrique, et un schéma, qu'on a appelé la ville californienne, la ville qui se développe sans contrainte) ne constituent pas seulement des schémas territoriaux mais qu'ils contiennent aussi une certaine forme de référence à des modèles plus culturels, plus sociaux des villes [...]. Et là dessus, l'une des questions qui a été posée ce matin a été de se demander s'il y avait véritablement un choix, si cette forme d'étalement urbain qu'on constate était vraiment le résultat d'une volonté délibérée des habitants d'opter pour l'habitat pavillonnaire ou n'était pas simplement une conséquence subie de quelque chose qui n'offrait guère d'alternative.

J'ai donc trouvé que ceux qui ont organisé ce colloque avaient misé dans le mille en ne réservant pas cela aux spécialistes du transport. Il est vrai que le transport est un instrument puissant d'une certaine forme de développement mais derrière cela, il y a évidemment en cause soit une conservation d'une certaine valeur culturelle liée à certains modèles de développement, soit l'esquisse de nouveaux modèles.

Par ailleurs, je crois, d'après ce que j'ai entendu, qu'il reste encore quelque confusion, notamment sur le lien qu'on fait entre le mode de vie, le type d'habitat, la densité et le type de desserte (plus ou moins de transport collectif). J'ai été frappé de voir que dans tous les exposés, la référence à la densité était apparue comme une constante et il est très important de s'interroger sur la question de savoir à quelle échelle on prend cette densité. Je pense qu'il faut une densité moyenne relativement élevée mais qu'elle n'implique aucun choix sur le type d'habitat. [...] L'exposé sur les Pays-Bas [par M. Joseph F. Jonkhof] nous a permis de constater qu'un habitat respectant certaines valeurs d'habitat individuel pouvait avoir une densité moyenne suffisante pour permettre une bonne desserte par les transports collectifs.

[...] On peut ainsi avoir des zones très concentrées, mais il faut aussitôt faire des zones de détente collective et prévoir de grandes infrastructures. Finalement, le problème n'est peut-être pas d'opter pour une densité plus ou moins forte mais bien d'organiser l'espace de façon à éviter le gaspillage.

La dernière question importante que j'ai notée, [...] en termes cette fois-ci d'orientation vers les solutions, a été de se demander s'il fallait agir sur les comportements ou les choix technologiques. Au fond, puisque nous sommes tous plus ou moins en position de conseillers des collectivités qui gèrent des budgets et ont sûrement le souci de les gérer au mieux des intérêts des administrés, des citoyens quelles que soient les échelles, on est confronté à l'action à un moment donné. Que doit-on finalement conseiller aux élus, aussi bien municipaux, départementaux, régionaux ? Comment les conseiller, sachant que par ailleurs tout se finance, soit par l'usager, soit par le contribuable ? Quelle est la meilleure réponse à leur donner ?

J'ai senti qu'il y avait un balancement, peut-être que la table ronde permettra d'y voir un petit peu plus clair, entre ceux qui considéraient qu'on ne pouvait agir sur les comportements que moyennant des investissements considérables et des chances de succès très limitées et ceux qui disaient que la vraie réponse sera finalement dans le progrès technologique et dans des solutions qui permettent à moindre frais d'exercer une certaine contrainte.

Voilà les quelques questions que j'avais notées. Je veux simplement conclure en rappelant les quelques points qui, à mon sens, restent très ouverts à la suite de cette journée et demie et qui resteront sûrement ouverts par la suite. Il me semble que 1) Il y a la question de savoir ce qui fait l'intégration culturelle, sociale, humaine des nouvelles entités urbaines qu'on ne peut pas ignorer et qui existent. Donc qu'est-ce qui est intégrateur de ce point de vue-là ? 2) Est-ce qu'il y a des gens qui sont porteurs de visées d'avenir ? Il y a eu également des questions qui avaient été posées ce matin là-dessus. Comment les élus peuvent-ils vraiment se sentir porteurs de ces visions d'avenir, de ces choix de société sachant qu'en tout état de cause, il faut évidemment rechercher un équilibre ?

Et enfin, pour vous donner mon sentiment personnel, peut-être un peu provocateur, pendant tout le débat de ceux qui s'opposent à l'étalement urbain ou de ceux qui l'accompagnent avec euphorie ou cherchent à trouver une moyenne voie, j'étais évidemment dans la voie moyenne. Il me semblait qu'un des enjeux

que nous avons tous peut-être derrière l'esprit dans ce débat sur l'étalement urbain, c'est ce sentiment d'irréversibilité. J'ai été très sensible aux interventions faites ce matin et hier. Que vous appelez ça polynodales ou autre, au fond vous habillez l'inéluctable de formules qui le font mieux passer mais vous n'agissez pas sur quelque chose qu'on ressent comme étant un défi très fort de cette fin de siècle. Et le défi est tout de même réel, il ne faut pas l'ignorer, il est tout de même dans le fait que l'espace est totalement fini. Ce que nous sentons de façon peut-être difficile à traduire, c'est qu'il faudrait, à défaut de pouvoir être parfaitement dirigiste dans la manière dont se construit le développement urbain, y mettre des limites, préserver des couloirs. Certains parlent de couloirs écologiques ou autres. Cette idée est de plus en plus lancée par les Hollandais et les Allemands. Faute de consensus ou d'être parfaitement dirigiste sur le développement, il faut en tous cas maintenir un certain nombre d'équilibres et ne pas créer l'irréversible. De ces grands équilibres à maintenir, il y a les équilibres naturels soit sous forme de ceintures, soit sous forme de couloirs.

Il faut aussi probablement éviter des décisions qui en s'accumulant, entraînent inexorablement vers des solutions sans réponse. Je pense que là c'est toute la politique des parkings qui est en cause, toute la politique des voies rapides urbaines et comme l'a dit tout à l'heure Alain Bonnafous, il n'y a pas de solutions miracles, de solutions qui sans investir résolvent tout. Il y a des solutions radicales. Je crois que tout notre travail est d'essayer d'éviter des solutions radicales qui forcément font plus de dégâts, de difficultés, posent plus de problèmes d'acceptation qu'un travail qui au jour le jour s'efforce de dégager des voies pour l'action.

L'ÉTALEMENT URBAIN : QU'EN EST-IL ? LE DÉFINIR AVANT MÊME DE TENTER DE LE GÉRER

Michel BARCELO, Université de Montréal.

Pour illustrer le sens premier de mon propos sur l'étalement urbain, je me réfère à un voyage récent à Washington qui m'a permis de revisiter ce qui fut, pour beaucoup, à travers le monde entier, un «modèle» d'urbanisme et d'expérimentation sociale. La Ville de Greenbelt, au Maryland, sur le «Parkway» qui va de Washington à Baltimore, est à peine à 35 minutes du Capitole ou de la Maison Blanche.

Beaucoup qui sont ici aujourd'hui n'y verraient rien d'autre que de l'«étalement urbain». Pour le Président Roosevelt, en 1937, c'était bien autre chose. «F.D.R.» en avait fait une des fines pointes du «New Deal» : il s'agissait à la fois de mettre à contribution une industrie de la construction qui marquait le pas - y compris les urbanistes et les architectes, et même les artistes, au chômage - et de créer une nouvelle «Mid-America» qui soit exemplaire du renouvellement social et économique souhaité après la crise économique des années 1930. Dès 1937, des délégations canadiennes, scandinaves, britanniques, soviétiques et même nationales-socialistes venaient visiter cette nouvelle Amérique au triomphe modeste.

En 1974, le Président Nixon, bien embarrassé par cet héritage crypto-socialiste, décida de le mettre aux enchères.

Les résidents, plutôt que de faire des offres individuelles d'achat, en firent une seule, globale, à travers une coopérative à but non lucratif. Ils ont acquis, d'ailleurs ainsi de vastes terrains vacants au-delà du «Parkway». Récemment, ils y ont attiré un promoteur immobilier qui y construit d'énormes tours à bureau dans un «office park» par ailleurs assez insignifiant, où ne s'appliquent pas les limites de hauteur et de densité qu'impose le Congrès des États-Unis dans le District de Columbia.

Avec tout cela, on peut encore trouver à Greenbelt une maison en rangée modeste de trois ou quatre chambres à coucher, construite il y a 50 ans mais en très bon état, pour 40 000 US\$ environ, avec une ceinture de verdure, un réseau interne d'espaces verts, de petits lacs, et des cheminements piétons qui desservent individuellement chaque maison, un paysagisme luxuriant, un petit centre-ville, avec un vrai «town square» tout à fait états-unien orné d'oeuvres d'art commanditées à l'époque par le «Work Relief Administration», muni d'un cinéma «coop», d'un supermarché «coop», et même d'une station service «coop».

Je dirai d'entrée que, personnellement, je n'y vivrais pas, car ce n'est pas mon rêve de la vie urbaine de faire deux fois 35 minutes de voiture quotidiennement pour le travail en plus des manoeuvres de parking qui peuvent être même plus longues encore, non plus que trois heures de tondeuse à gazon le samedi. Mais la «Mid-America» s'y retrouve très bien, surtout les familles avec trois enfants et plus, et il

n'y a pas beaucoup de maisons, à Greenbelt, qui n'affichent fièrement les couleurs du «Old Glory», sous toutes ses formes, du drapeau aux bannières et guirlandes diverses, dont les États-Uniens sont si friands lorsqu'ils sont fiers de leur patrimoine.

Voilà donc, bien campée, l'«Option préférable» du «New Deal», celle qu'ont ensuite partagée la Grande-Bretagne du Labour Party ou la Scandinavie des sociaux-démocrates, et, bien évidemment, le Gouvernement fédéral du Canada.

Aujourd'hui, au nom d'une autre «Option préférable», celle d'une consolidation mal définie vis-à-vis une urbanisation diffuse qui est souvent une caricature du rêve social-démocrate, on voudrait presque que toute forme d'urbanisation nouvelle «extra-muros» - hors-rives dans le cas de Montréal -, et surtout le rêve nord-américain de l'unifamiliale, soient automatiquement condamnés et condamnables «prima facie». Serait aussi condamnable «prima facie» toute création d'emplois, autrement que du tertiaire le plus banal, au delà du Saint-Laurent au Sud et de la Rivière-des-Prairies au Nord.

S'agirait-il d'un nouveau «New Deal», destiné à rescaper la ville centrale et sa population déclinante et paupérisante ?

Mis en ces termes crus, l'«étalement urbain» n'a plus aucune définition précise : un «bungalow» sur l'île de Montréal, aussi mal desservi qu'il soit en services essentiels, contribue à la «consolidation» recherchée, alors qu'un même «bungalow», ou une maison en rangée plus dense, est automatiquement reconnu comme coupable de l'«étalement», quelles que soient l'organisation et la qualité du milieu où il se situe.

L'étalement urbain est une notion si mal définie, ou a des définitions si multiples et contradictoires, que l'on peut à bon droit s'interroger sur l'efficacité des diverses mesures mises de l'avant pour le contrer, le canaliser, ou le gérer.

Les diverses controverses montréalaises, en particulier, semblent souvent utiliser le concept d'étalement urbain comme une espèce d'épouvantail face à tout grand projet qui se situe ailleurs qu'«en ville», quelle que soit sa justification métropolitaine ou nationale et quels que soient ses effets structurants.

Je tenterai d'offrir, à la lumière de l'expérience montréalaise des 20 dernières années, une définition opérationnelle de l'étalement, valable au moins pour ce cas précis.

J'en tirerai les conséquences quant à la façon de mesurer cet étalement, et quelques réflexions sur la gestion de l'étalement en période de gestion de la décroissance, en prenant à témoin quelques-unes des expériences de planification territoriale de la région de Montréal depuis la «Révolution tranquille».

Nous avons maintenant, 23 ans après la création de la Communauté urbaine de Montréal, et 13 ans après la promulgation de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, 15 schémas d'aménagement pour la région du Grand Montréal. Aussi bien dire que nous n'en avons aucun. Nous avons préféré diviser notre unique métropole en 14 municipalités régionales et une Communauté urbaine, plutôt que de faire face au défi d'aménager la métropole comme métropole.

Les décideurs, les journalistes, le grand public, pourtant, auraient dû pouvoir utiliser les schémas d'aménagement comme documents de référence. Si on ne les invoque pas, c'est qu'on n'y trouve aucune analyse utile et éclairante, à l'échelle métropolitaine, sur des notions aussi simples que la localisation des pôles industriels, des grands équipements de santé, d'enseignement et de recherche, ou des corridors de transport à privilégier.

Dans sa définition de «schéma», le petit Robert nous dit pourtant qu'il s'agit d'une «description ou représentation mentale réduite aux traits essentiels». J'ajouterais qu'il s'agit aussi d'une «vision» quant à ces «traits essentiels». Il faut donc croire que, pour la région montréalaise, les seuls traits essentiels que nous ayons cru bon de codifier, avec les instruments de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, sont les suivants :

1. la délimitation assez arbitraire de territoires de planification en nous appuyant sur une assez vague notion de «régions d'appartenance» plutôt que d'appartenance métropolitaine;
2. comme en témoigne la lecture de la grande majorité des schémas qui sont issus de ce découpage, la fixation de vastes zones «blanches» à urbaniser, plutôt que la structuration des zones qui s'urbanisent ou se ré-urbanisent;
3. la sacro-sainte notion de «conformité» des plans d'urbanisme aux schémas d'aménagement, comme si ces derniers ne devaient avoir d'autres préoccupations que de donner un encadrement flou et général aux règlements de zonage et de lotissement, en «accompagnant», sans plus, le développement.

Il n'est donc pas étonnant que nous ayons ainsi prédéterminé des schémas tout à fait inopérants lorsqu'il s'agit de déterminer ce qui structure spatialement la métropole dans son ensemble.

Si nous n'avons pas, comme communauté métropolitaine, de «représentation mentale» utile des traits essentiels de l'espace et de la structure de notre métropole, les principaux investissements de l'état et des entreprises peuvent bien faire l'objet d'enchères perpétuelles entre les collectivités régionales et locales. Et les schémas dont nous sommes dotés n'ont plus d'autre rôle que d'établir les règles les plus permissives possibles pour la promotion immobilière qui «accompagne», sinon précède, ces investissements, dont la localisation est laissée aux aléas de luttes entre de trop nombreux territoires, sans même un semblant de canevas qui civiliserait ces débats.

Ces luttes semblent souvent se résumer, d'ailleurs, à un débat entre villes centrales et périphérie, ou encore aux enjeux dits de l'«étalement urbain», dont tous et chacun ont des définitions différentes. À ce dernier terme, je préférerais substituer celui d'«urbanisation inutile», qui pourrait aussi nous aider à sortir de la polarisation du débat entre «centre» et «périphérie».

Nous avons nous-mêmes créé une bonne partie de la dichotomie centre-périphérie, par le découpage territorial de la région, avec d'ailleurs d'étranges alliances : la CUM, elle-même, réunit des «villes centrales» comme Saint-Laurent ou Lachine, mais en exclut d'autres comme Longueuil, Saint-Lambert, ou Sainte-

Thérèse, tout en devant s'accommoder de territoires aussi «périphériques» que l'Île Bizard ou Rivière-des-Prairies.

Par ailleurs, tout autour de cette véritable «communauté centrale», qui va au-delà des rives de la CUM et qui est inutilement morcelée, on a encore cru bon découper des MRC aussi indépendantes qu'artificielles, comme si l'on n'avait eu d'autre dessein que de créer une sorte de ligue, sinon de conspiration, de tous les territoires qui souhaitent s'urbaniser aux dépens de l'agglomération centrale.

À 14 MRC contre 1 CUM, alors qu'il s'agit, respectivement, en termes de populations, de 1 contre 2 ! À quoi d'autre que d'«étalement urbain» peuvent rêver des territoires périphériques, dont le rôle rural traditionnel est depuis longtemps déstructuré, à qui on demande d'élaborer des schémas sans leur suggérer au préalable un semblant de schéma métropolitain ?

L'«Option préférable» était pourtant là, me direz-vous ? Justement ! Aux rendez-vous Gouvernement-MRC, elle était là de moins en moins, et de plus en plus édulcorée, au fur et à mesure que les «orientations gouvernementales» étaient transmises aux MRC périphériques. Le discours de l'«Option préférable» a été faussement rassurant pour les villes de l'agglomération centrale, et particulièrement celles de la CUM, puisqu'il est devenu plutôt insignifiant quand il s'adressait aux municipalités périphériques, où il aurait plutôt dû être affirmé bien plus haut et plus fort. C'est, en tout cas, la conclusion à laquelle mes collègues François Charbonneau et Pierre Hamel, et moi-même, sommes arrivés après avoir dépouillé tous les documents officiels préparatoires aux dits schémas, émanant soit du Gouvernement, soit des MRC.

Qu'est-ce donc que cet «étalement urbain» que l'on a tant voulu combattre qu'il est à la fois devenu l'un des seuls traits essentiels de nos schémas, à travers l'impératif de devoir des périmètres d'urbanisation; et le principal argument à invoquer pour justifier ou combattre toute décision importante d'aménagement dans la région ?

Y a-t-il «étalement» chaque fois que l'on construit une maison, ou un bout de route, en «périphérie» ? À l'inverse, y a-t-il «consolidation» chaque fois que l'on retient ou attire un ménage ou une entreprise dans l'agglomération centrale ? Je me souviens avoir déjà choqué certains en affirmant qu'une nouvelle résidence à Rivière-des-Prairies pouvait tout autant être de l'«étalement urbain» qu'à Laval ou à Rosemère.

Mon confrère Charbonneau et moi avons tenté une définition pragmatique, dans une recherche pour la Ville de Montréal, où nous mesurions comme «étalement» toute urbanisation faite à l'extérieur d'un périmètre, déjà défini par le ministère des Affaires municipales en 1976. Ce périmètre circonscrivait les territoires «déjà viabilisés et viabilisables» du temps, capables d'accueillir très confortablement, aux densités tendanciennes, la croissance urbaine bien au-delà du siècle. Or, la croissance démographique, depuis 1976, a été bien inférieure à celle que prévoyait le ministère des Affaires municipales à l'époque.

Pourtant, le territoire «viabilisé et viabilisable» s'est considérablement agrandi depuis, tout autant à Rivière-des-Prairies qu'à Mascouche ou Saint-Lazare, sans, bien entendu, que ne se réalisent, il s'en faut de moitié, tous les projets immobiliers que pouvait contenir ledit périmètre en 1976.

Malgré tout, une ville comme Laprairie a pu, en toute conformité, pour ne pas dire collusion, avec le schéma de sa MRC, obtenir une zone «blanche» doublée, et un périmètre d'urbanisation qui englobe un territoire quatre fois grand comme celui de son urbanisation présente. Elle y prévoit, à quelques kilomètres à peine de Saint-Bruno, un centre d'achats régional de même taille. Laprairie n'est pas une exception, mais plutôt la règle.

Ce n'est pas tant l'«étalement urbain» qui est en cause, c'est bien plutôt l'«urbanisation inutile». Nous pourrions la définir comme toute action immobilière, tout autant au cœur de l'agglomération qu'à sa périphérie, qui n'a d'objet principal que de multiplier les territoires d'intervention en vue d'assurer le «bon fonctionnement» du marché immobilier, à l'exclusion de tout autre objet. La «main invisible» d'Adam Smith est toujours au rendez-vous avec nos divers territoires. Mais cette «main invisible» c'est bien celle de l'état et des collectivités régionales et locales, qui, la souhaitant partout et nulle part, doivent la soutenir, sans aucun dessein préalable, nulle part et partout.

Ainsi mesurée, toute urbanisation où le secteur public se met complètement à la traîne du secteur privé dans ses propres décisions de localisation et d'immobilisation en infrastructures et équipements, devient une «urbanisation inutile».

Définir un «périmètre d'urbanisation», en région métropolitaine, sans avoir de schéma préalable quant à sa desserte éventuelle par transport en commun, ou équipements socioculturels, et mettre ceux-ci à la traîne du jeu des promoteurs dans un périmètre trois ou cinq fois plus grand que requis, voilà bien de l'«urbanisation inutile» !

Ce qui nous conduit à 40 écoles en construction en périphérie, pendant qu'on en ferme en agglomération centrale, et que la clientèle scolaire diminue en chiffres absolus. Ce qui nous conduit aussi à l'ambitieux dessein de la Ville de Montréal de favoriser la construction d'un million de mètres carrés de bureaux au centre-ville, soit environ dix fois la superficie de la Place Ville-Marie, sur dix ans, quand le secteur tertiaire marque le pas avec la stagnation démographique !

Dans cette perspective, l'«étalement urbain» en périphérie, comme la «consolidation» en agglomération centrale, ont certainement besoin d'être mieux définis et d'être structurés, mais j'ai autant de difficulté à voir pourquoi l'«étalement», si cela veut dire le simple rêve d'une résidence unifamiliale pour ceux et celles qui la désirent encore, devrait être brusquement stoppé, que pourquoi on mettrait fin à toute transformation des villes centrales.

Voilà donc les questions que je nous pose aujourd'hui.

Allons-nous continuer de voir toute nouvelle urbanisation, ou même toute nouvelle construction, où qu'elle soit, comme une bienveillante source de fiscalité, et à oublier qu'elles sont sources de dépenses publiques considérables ?

Et que ferons-nous de la banlieue, qui va bientôt vieillir aussi, sinon plus mal que la ville centrale ? La «banlieue de la banlieue» est-elle à nos portes, comme à New York où 60 % des résidents de la banlieue ne mettent plus jamais les pieds dans la ville-mère, ni pour le travail, ni pour les achats, ni pour les loisirs et la culture ?

Allons-nous nous asseoir sur nos schémas avortés, sous prétexte de passer à l'essentiel, à des choses plus urgentes, comme l'économie et le «développement durable» ?

Combien de schémas pour ne pas avoir de schéma ?

Je crois qu'il nous faut, d'une façon impérative et urgente :

1. une table de concertation métropolitaine, responsable de préparer un «schéma», sans qu'il soit nécessaire que cette table soit un nouveau gouvernement régional. Elle doit, bien sûr, regrouper les ministères «équipeurs» du gouvernement du Québec. Elle doit surtout être organisée de telle sorte que les municipalités de l'«agglomération centrale», sur les rives comme sur l'île de Montréal, puissent redécouvrir leur solidarité, et avoir un poids commensurable avec leur population dans le processus de décision. Il ne s'agirait pas, à moins qu'on en sente le besoin par ailleurs, de redécouper administrativement les territoires de la CUM et des MRC pour créer un nouveau découpage et une nouvelle structure de «gestion urbaine», mais d'ignorer justement ce découpage, autant que faire se peut, pour le temps de l'élaboration d'une «stratégie métropolitaine», qui soit une «vision» d'un territoire à valoriser dans tous ses potentiels;
2. un schéma stratégique, allégé d'une bonne partie des exigences de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, qui puisse définir les «traits essentiels» de la Région, et non pas des traits accessoires comme l'affectation de tous les sols et tous leurs périmètres;
3. une vision commune et stratégique de ces «traits essentiels» à la lumière des questions suivantes :
 - a. la vocation de la région de Montréal comme «ville mondiale» et relais, sur le territoire québécois, des activités internationales, de la recherche et du développement, des hautes technologies, et de l'enseignement universitaire;
 - b. les axes et les pôles de telles activités à définir sur l'ensemble du territoire métropolitain;
 - c. le rôle de polarisation possible des grands équipements de l'état et des collectivités régionales et locales.

Une fois cela déterminé, et surtout objet de consensus métropolitain, nous aurons peut-être le canevas sur lequel devrait se tisser le développement urbain d'accompagnement, qu'il soit plus ou moins «étalé» ou plus ou moins «consolidé». Il sera alors temps de mettre un peu d'ordre dans nos multiples schémas d'aménagement et plans d'urbanisme, et, probablement, dans le découpage territorial des MRC.

C'est sans doute trop simple. Mais Napoléon Bonaparte ne disait-il pas de la stratégie que «c'est un art simple et tout dans l'exécution» ?

NOUS AVONS BESOIN DU SCHÉMA D'UNE «VRAIE MÉTROPOLE»

La mise en valeur de tout le territoire métropolitain et de tous ses actifs, «périphérie» et «villes centrales» confondues, afin de définir une véritable «métropole mondiale» pour le Québec : activités internationales, R&D, technologies de pointe, enseignement universitaire.

Une véritable politique de la «qualité de vie» pour l'agglomération centrale. Des quartiers centraux vivables, libérés des pressions de l'automobile, accessibles et donnant accès au travail et aux loisirs.

La mise en valeur des axes et des pôles d'activités : les trois aéroports, le Port, les axes industriels du canal de Lachine et des deux ceintures de chemin de fer; les diverses concentrations de l'aérospatiale, du matériel de transport, de l'industrie pharmaceutique et de la biotechnologie, de l'enseignement et de la recherche universitaires.

Le rôle de polarisation possible, sinon d'accompagnement, des grands équipements et infrastructures de l'état et des collectivités régionales et locales :

- le réseau autoroutier;
- les infrastructures de transport en commun : métro, trains de banlieue, trains interurbains;
- les rôles respectifs des trois aéroports;
- les grands équipements sociaux et scolaires.

Un schéma de «vraie métropole» doit s'en tenir à une vision de l'essentiel; la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et même l'«Option préférable d'aménagement» ont eu plutôt tendance à masquer ou diluer cet essentiel dans des interdits accessoires plutôt que dans la véritable maîtrise du développement.

CET «ESSENTIEL» PEUT ET DOIT ÊTRE LE RÉSULTAT :

- d'une concertation de la région métropolitaine, dans toute son étendue géographique;
- avec l'état et ses ministères «équipeurs»;
- en s'appuyant sur les solidarités encore possibles entre toutes les composantes de l'«agglomération centrale», fragmentées pour l'instant entre «centre» et «périphérie».

À ces conditions, la «deuxième génération» des schémas d'aménagement (MRC et CUM) pourrait éviter les pièges que n'ont pu éviter les premiers : les ambiguïtés de l'«étalement urbain» et de la «consolidation», la fragmentation du véritable développement au profit de la promotion immobilière, et l'absence d'une vision métropolitaine.

À MONTRÉAL, GÉRER L'ÉTALEMENT OU GÉRER LA FLUIDITÉ ?

Xavier CECCALDI, STCUM, Montréal.

L'ÉTALEMENT URBAIN ET LA STRUCTURE DES DÉPLACEMENTS

La dispersion des activités dans la région de Montréal (résidences, emplois, commerces, institutions de santé, d'éducation, etc.) modifie la structure des déplacements (tableau 1).

- les déplacements motorisés sont en augmentation, dans un contexte de relative stabilité démographique;
- le poids des déplacements centraux est toujours dominant, mais tend à décroître, en part relative;
- les échanges entre la CUM et la banlieue augmentent dans les deux sens, mais plus rapidement dans le sens CUM-banlieue;
- les déplacements intra-banlieue sont en forte croissance.

Ainsi, il y a une tendance à l'étalement des activités, à la dispersion des origines et destinations et à l'autonomisation des zones périphériques.

Sur le territoire de la CUM, on note de la même façon une perte d'attractivité du centre-ville (commerces, emploi, études), le développement de nouveaux pôles (ouest) et de nouveaux axes de déplacement (est-ouest), l'autonomisation des banlieues et des quartiers (tableaux 2 et 3).

Ces phénomènes expliquent, dans une grande mesure, la baisse de fréquentation du transport en commun, qui est aussi conditionnée par l'évolution de la structure démographique, du marché du travail et des revenus.

LES CONSÉQUENCES SUR LE CHOIX MODAL

La part modale du transport en commun diminue par rapport à celle de l'automobile. Elle est en relation directe avec la densité de l'urbanisation (tableau 4).

Parallèlement, la taille du parc automobile et les taux de motorisation sont en hausse, là aussi en relation directe avec la densité de population (tableau 5).

Tableau 1 - Évolution des déplacements motorisés dans la région de Montréal

Déplacements tous modes motorisés		1982	1987	Augmentation	
				Volume	%
Origine	Destination				
CUM	CUM	1 451 000	1 607 000	+ 156 000	11 %
CUM	Hors-CUM	69 000	100 000	+ 31 000	45 %
Hors-CUM	CUM	315 000	355 000	+ 40 000	13 %
Rive-sud	Rive-sud	146 000	190 000	+ 44 000	30 %
Laval	Laval	115 000	152 000	+ 37 000	32 %
Couronnes	Couronnes	238 000	307 000	+ 69 000	29 %
Intra	Hors-CUM	71 000	91 000	+ 20 000	28 %
Total		2 405 000	2 802 000	+ 397 000	

Jour moyen de semaine - Enquêtes O-D.

Tableau 2 - Déplacements perdus par le transport en commun, 1982-1987

Origine Destination		Variation	Déplacements	Variation
		1982-1987	1987	1982-1987 en %
CUM	CUM	-26 300	565 000	-4,7 %
Hors-CUM	CUM	-2 900	77 000	-3,8 %
CUM	Hors-CUM	+800	10 000	+8,0 %
Hors-CUM	Hors-CUM	+4 400	49 000	+9,0 %
Total		-24 000	701 000	

Déplacements transport en commun, jour moyen de semaine, 24 heures, tous motifs.

Tableau 3 - Déplacements pour le motif emploi (tous modes motorisés)

Destination	Croissance 1982-1987
Centre-ville	+1,0 %
Montréal-centre	+3,5 %
CUM-Est	+22,5 %
CUM-Ouest	+22,0 %
Rive-Sud	+30,0 %
Laval	+28,5 %
Couronnes	+32,5 %

Tableau 4 - Part modale et densité

Part modale du transport en commun, région de Montréal : 1982 : 29 %; 1987 : 24 %

Part modale du transport en commun, CUM : 1982 : 39 %; 1987 : 34 %

	Part modale	
	1982	1987
Ville de Montréal	47 %	42 %
CUM - Centre-Sud	40 %	34 %
CUM - Est	34 %	29 %
CUM - Centre	32 %	26 %
Proche Rive-Sud	23 %	20 %
CUM - Ouest	22 %	20 %
Laval	18 %	14 %

Tableau 5 - Motorisation

	Nb de logis avec 0 automobile		Nb de logis avec 2 autos et plus		Nb d'automobile par logis	
	1982	1987	1982	1987	1982	1987
Grande région de Montréal	27	25 %	20	27 %	0,97	1,06
CUM	35	34 %	15	18 %	0,81	0,88
Proche Rive-Sud	16	13 %	23	32 %	1,10	1,25
Laval	10	10 %	33	41 %	1,30	1,40
Périphérie Nord de Laval	8	9 %	35	47 %	1,32	1,48
Montréal centre-ville	74	62 %	2	4 %	0,27	0,41
Montréal	42	40 %	10	12 %	0,68	0,74
Beaconsfield	4	3 %	57	68 %	1,61	1,76

Parc automobile régional : augmentation de 18 % entre 1982 et 1987.

LES INCIDENCES SOCIALES, ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

L'étalement favorise le développement de l'automobile et ses effets négatifs sur la consommation d'espace, d'énergie et la pollution de l'air. L'étalement provoque également la disparition de terres agricoles, des coûts d'aménagement élevés et une sous-utilisation des infrastructures et équipements des zones centrales, provoquant leur affaiblissement.

GÉRER LA FLUIDITÉ

À court et moyen termes, il faut que le transport en commun tente de répondre à une nouvelle demande née de 15 ans d'étalement urbain. Sinon, il faudra se résoudre à voir son achalandage et sa part modale décroître.

Le défi est de taille. La dispersion des origines et des destinations génère des flux de déplacement de faible volume, aussi bien hors pointe qu'en pointe. La difficulté est alors de concevoir une offre de transport en commun qui soit à la fois attrayante pour le client (fréquences, rapidité, confort) et pour l'actionnaire (coûts et revenus).

- L'information sur les horaires permet de réduire l'impact des faibles fréquences de passage des autobus.

- Les services personnalisés sur demande permettent de mieux ajuster les coûts d'opération à la demande de déplacements.
- La structure du réseau et les modes d'exploitation doivent s'adapter aux patrons de déplacements (points focaux).
- Les systèmes légers en sites propres peuvent s'avérer plus économiques que le métro.
- La tarification et les coûts d'exploitation peuvent évoluer de façon à assurer une meilleure viabilité financière des services de banlieue.
- Le développement des stationnements incitatifs facilite le transfert modal, dans une perspective de complémentarité des modes.

À plus long terme, il faut être très prudent en ce qui concerne le développement des infrastructures routières ou de transport en commun. Ces infrastructures peuvent contribuer à accélérer l'étalement urbain.

GÉRER L'ÉTALEMENT

C'est une nécessité. Les mécanismes du marché peuvent être mis à contribution pour assurer une certaine régulation dans la consommation de l'espace : mise en place d'une fiscalité régionale permettant davantage de vérité dans les coûts.

Il faut également recourir à des mesures plus «coercitives» :

- réglementation dans l'usage du sol : schéma d'aménagement régional et plans d'urbanisme;
- contrôle du développement des infrastructures de transport (effets structurants sur l'aménagement urbain). Plan de transport.

CONVAINCRE AVANT DE CONTRAINDRE

Laurent GARGAILLO, Conseil Général du Rhône, Lyon.

Le choix se pose-t-il en ces termes aux collectivités ? On peut émettre quelques réserves. En effet, la gestion de l'étalement semble souvent devoir être réduite à une simple limitation du mitage complet de l'espace. Même si cette gestion est sans doute souhaitable, les problèmes de compétence administrative (par exemple, le mitage non contrôlé qui apparaît en deuxième couronne et donc situé à l'extérieur des unités urbaines qui subissent les problèmes de déplacement), les problèmes économiques que peuvent susciter une telle limitation et surtout la pulsion sociale pour un habitat individuel sont tels, sans prétendre à l'exhaustivité, qu'une gestion réelle de l'étalement urbain ne semble pas devoir se mettre en place à court terme. Plus lucidement, il semble qu'un objectif de limitation du mitage soit plus réaliste à court terme dans le cadre d'une coordination des collectivités, mais sans attendre les effets que pourrait avoir une gestion de l'étalement.

C'est sans doute pour cette raison que la plupart des experts dans le domaine des transports insistent sur l'urgence de la gestion de la fluidité. Il est vrai qu'ils n'utilisent pas ces termes mais plutôt les termes de « limitation de la saturation » qui semblent plus appropriés à la situation des villes millionnaires.

Pour le Conseil général du Rhône qui intervient avec cette volonté, le choix entre le développement des infrastructures routières et celui des transports publics s'est posé. La réponse donnée par le Conseil général du Rhône a été extrêmement claire. Le Conseil général a choisi à la fois de développer :

- des voiries de contournement de l'agglomération lyonnaise permettant de détourner le trafic de transit du centre et d'assurer les déplacements de rocade;
- les transports publics par l'approbation d'un plan à moyen terme pour les transports urbains (de l'ordre de 5 milliards de francs), d'un schéma ferroviaire (de l'ordre de 1,2 milliard de francs) et d'un schéma de développement des transports publics routiers (de quelque dizaines de millions de francs) permettant de desservir toutes les communes du Département en transports publics (par fer, par car ou par transport à la demande).

Ce choix s'est traduit notamment par un budget des transports supérieur au budget de la voirie.

Pour apporter quelques éléments supplémentaires dans le domaine des transports publics, il faut préciser que ceux-ci ont été traités globalement comme un système ayant plusieurs composantes :

- les transports urbains avec le développement des sites propres (ferrés et routiers);

- les transports ferroviaires avec une réactivation des lignes desservant le bassin d'emploi de l'agglomération lyonnaise qui constituent le réseau armature de banlieue;
- les transports publics routiers hiérarchisés pour définir des lignes principales, des lignes secondaires et des lignes rurales à exploiter par transport à la demande.

Il est à noter que les transports ferroviaires sont souvent négligés, notamment en France, car ils sont souvent seulement appréciés au travers du critère du nombre de voyageurs transportés. Ainsi à Lyon, la demande en transport ferroviaire représente 40 000 voyageurs par jour, soit 15 % du trafic des lignes A et B du métro de Lyon. En revanche, si on prend en compte les voyageurs-kilomètres, la demande ferroviaire représente 380 millions de voyageurs-kilomètres, soit un trafic légèrement supérieur à celui de ces mêmes lignes de métro. Cet aspect est particulièrement important car la saturation existe dans les centres, mais aussi sur les voiries d'accès. Des transports interurbains développés, en particulier ferroviaires, peuvent limiter la saturation des centres mais aussi des voies d'accès.

La politique présentée ci-dessus a pour objectif de :

- mieux répondre aux besoins de la clientèle actuelle;
- faire du transport public une véritable alternative à l'usage de l'automobile.

Ainsi, le Conseil général, en préparant et en réunissant au plus tôt les conditions de la transition vers un usage plus important des transports publics, souhaite convaincre les usagers d'utiliser les transports publics, seuls capables de limiter la saturation prévisible, plutôt que la voiture particulière. Il n'en demeure pas moins que si les mesures mises en place n'arrivent pas à convaincre, il sera nécessaire de contraindre pour éviter le développement des files d'attente. Cette contrainte passera sans doute par des mesures imposées comme des limitations de circulation, voire des formes diverses de péages urbains...

Convaincre ou contraindre est sans doute le choix qui se présentera dans un proche avenir aux collectivités.

Mais ce choix ne dispensera sans doute pas d'une intervention même modeste sur la limitation du mitage.

En conclusion, la réponse qui me paraît être la plus pertinente à la question «gestion de l'étalement ou gestion de la fluidité» est une action sur les deux domaines par :

- une limitation du mitage;
- un développement des voiries de transit;
- et surtout un développement des transports publics urbains et interurbains (aussi bien ferroviaires que routiers) avant d'avoir recours, le cas échéant, à des mesures contraignantes.

Cette réponse est celle du Conseil général du Rhône mais une réponse similaire de l'ensemble des collectivités (État, Région...) se traduisant par une intervention financière comparable à celle du Rhône semble indispensable... Convaincre les autres collectivités constituera aussi très certainement un objectif à atteindre pour le Conseil général du Rhône...

LES OPTIONS POLITIQUES : CONSOLIDER OU DILAPIDER

Hélène BÉIQUE, Chambre de commerce du Montréal métropolitain.

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain compte maintenant 10 000 membres depuis sa fusion avec le Bureau de commerce, dont 1000 bénévoles. Trente comités y oeuvrent activement.

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain se préoccupe au plus haut point des effets désastreux de l'étalement urbain sur le développement de Montréal et de ses régions.

Le nouveau président de la Chambre, M. Bernard Roy, lors de son allocution à l'occasion de la première assemblée générale historique de la Chambre (depuis sa récente fusion avec le Bureau de commerce), lançait : «dans le cas de Montréal..., la situation se détériore à ce point que notre ville est en train de passer du syndrome du trou de beigne à celui de la rondelle d'oignon».

Il semble clair pour la Chambre que le phénomène d'étirement de la grande région est beaucoup plus le résultat d'une répartition fiscale inadéquate entre les banlieues et la ville centrale et d'un manque de planification stratégique au niveau régional, qu'un problème de transport en commun en tant que tel.

Certains croient sérieusement que pour freiner l'étalement urbain et retenir les gens au centre, il faudrait favoriser la congestion des ponts, laisser les routes se détériorer et supprimer les stationnements de surface du centre-ville. Rassurez-vous, ce n'est pas l'opinion de la Chambre qui croit plutôt que l'amélioration de la fluidité du transport en commun et la consolidation des infrastructures existantes sont des mesures essentielles pour renforcer le développement économique, non seulement de la ville centrale, mais de toute la région de Montréal.

Le congrès de la Chambre, tenu en mai dernier et intitulé : «Ouvrons la voie à la prospérité», portait sur le transport. Ce super colloque a réuni et a favorisé des échanges privilégiés entre une brochette impressionnante d'intervenants et d'experts dans tous les domaines du transport. Le manque de ressources financières élémentaires pour l'entretien des réseaux existants et l'impuissance des gouvernements à gérer efficacement les priorités à l'intérieur d'une vision globale du transport sont clairement ressortis.

M. Bernard Roy a d'ailleurs annoncé, suite aux constats du congrès, que la Chambre sera appelée «à exercer des pressions importantes pour faire en sorte que l'infrastructure routière de la région métropolitaine et son réseau de transport en commun soient à la hauteur d'une agglomération urbaine qui doit concurrencer sur ce terrain les autres grandes villes pour poursuivre son développement».

Le Comité Développement urbain et Habitation a conduit l'an dernier pour la Chambre une enquête auprès de 20 entreprises montréalaises oeuvrant dans des secteurs diversifiés. L'objectif était de recueillir leurs commentaires sur les

avantages et les inconvénients du centre-ville de Montréal comme lieu pour établir leur place d'affaires.

Rencontrés individuellement, les dirigeants d'entreprises ont exprimé une grande préoccupation concernant les forces centrifuges de Montréal. Bien sûr, ce phénomène répandu préoccupe toutes les grandes villes nord-américaines. C'est le contexte des déficits gouvernementaux de moins en moins contrôlables qui forcera les grandes villes à trouver des solutions.

Les dirigeants ont confirmé la tendance à la décentralisation de leurs opérations vers la banlieue ou phénomène du «back office» de plus en plus répandu. Le rôle des sièges sociaux est en pleine mutation. Les centres de profit se rapprochent de leurs opérations de banlieue, tout comme les entreprises manufacturières l'ont fait. Les sièges sociaux restreignent de plus en plus leur espace au centre-ville. De plus en plus, les employés préfèrent travailler en banlieue non loin de leur résidence, à cause du coût élevé de la vie au centre-ville. C'est inévitable et il n'y a aucune raison pour que Montréal échappe à cette tendance nord-américaine. **C'est cependant principalement l'effet combiné des taux locatifs, des taxes foncières, du stationnement et du temps des déplacements reliés au travail au centre-ville, qui concourent le plus à expulser les emplois de soutien hors du centre-ville.**

Cependant, les dirigeants d'entreprises reconnaissent que le coût du centre-ville se justifie pour les entreprises de service (consultants, institutions financières, etc.), compte tenu du réseau privilégié, de la qualité de vie et du prestige reliés à une localisation au centre-ville de Montréal.

Tous les dirigeants d'entreprises interviewés ont reconnu l'importance du transport en commun parmi les critères de choix de leur localisation d'affaires. L'augmentation du service aux heures de pointe et l'amélioration du confort pour l'utilisateur favoriseraient selon eux, une plus grande utilisation. Selon eux, le réseau de transport en commun convergeant vers le centre-ville est un élément favorable à son expansion et la Chambre partage cette opinion.

Selon ces dirigeants, l'amélioration de la fluidité du transport en commun au centre est souhaitable car elle freinera le développement de nouveaux pôles plus éloignés. La Ville de Montréal et la STCUM ont pris conjointement plusieurs initiatives en ce sens, tels les voies réservées pour autobus, l'amélioration de la fiabilité des horaires des circuits, etc. Mais il faut beaucoup plus et les sociétés de transport le savent, mais les ressources sont taries. Le confort des utilisateurs est très important pour favoriser une utilisation accrue du transport en commun et le transport de surface devrait être privilégié au centre-ville. Il y a lieu de relier par un véhicule peu coûteux et attrayant les secteurs centraux, tels le centre des affaires, le Vieux-Montréal, le centre-sud, etc., car le réseau de transport en commun est surtout dirigé vers les stations de métro.

Sur le plan régional, l'amélioration des transports intermodaux doit être favorisée. L'utilisation des réseaux ferroviaires existants pour instaurer un meilleur système de trains de banlieue est très souhaitable.

Il est temps que le transport en commun soit considéré comme un outil de développement urbain plutôt que comme un service après vente. Et, cette attitude

promotionnelle amène nécessairement d'abord à la consolidation et à l'amélioration des infrastructures de transport en commun existantes avant de penser à les extentionner jusqu'à la dilapidation complète de nos ressources publiques.

La Chambre est également convaincue qu'il faut, pour contrer tous ces facteurs négatifs, redoubler d'efforts pour vendre le produit Montréal et comme lieu de travail et comme lieu d'habitation. Pour que Montréal puisse reconquérir sa juste part du marché, il va falloir une action concertée du secteur privé et des gouvernements. Actuellement, la mise en valeur de secteurs centraux exceptionnels mais isolés en dépend.

Quant aux options politiques, elles ne sont pas évidentes dans l'actuel contexte administratif régional, compte tenu du poids politique croissant des zones excentriques. Bernard Roy affirmait avec conviction, lors du même discours cité précédemment que «ainsi va Montréal, ainsi va le Québec, n'en déplaise à certains fonctionnaires». À cet instar, on peut dire que la santé économique de la région de Montréal passe par un centre fort. Sur le plan logique, ça se comprend facilement mais sur le plan politique, c'est tout autre chose. Là est toute la problématique. La Chambre est convaincue «qu'une bonne partie des solutions efficaces... passe par des décisions qui mettront de l'ordre notamment dans l'organisation politique du territoire et qui seront à l'origine d'un nouveau partage des pouvoirs et des responsabilités».

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain, dans le but de favoriser le développement d'une vision régionale concertée du transport, a décidé de former un groupe de travail, regroupant le secteur privé et public, pour faire le suivi des recommandations de son colloque de mai dernier sur le transport. Le Comité Transport ainsi que le Comité Développement urbain et Habitation de la Chambre collaboreront à la réalisation de cet objectif lors de la saison 1992-1993.

L'ÉTAT ET LES PERSPECTIVES DU SAVOIR-FAIRE COLLECTIF DE LA GESTION DU DÉVELOPPEMENT MÉTROPOLITAIN MONTRÉALAIS

Hubert SIMARD, Communauté urbaine de Montréal.

Pour toutes sortes de raisons, la question de l'étalement urbain prend de plus en plus de place dans le débat sur le développement urbain. Comme conseiller municipal de la ville centrale de l'agglomération montréalaise et à divers titres c'est, pour moi, pratiquement une obsession. J'ai la conviction que nous traversons une période de transition qui nous conduit à des choix de société, voire des choix de civilisation qui seront déterminants pour notre avenir.

J'aimerais vous soumettre quelques réflexions sur l'état et les perspectives de notre savoir-faire collectif en matière de gestion du développement métropolitain.

Je constate, dans un premier temps, qu'il y a beaucoup d'analyses qui décrivent le phénomène mais qu'il y a très peu de recherches sur les moyens d'influencer les tendances existantes. Je constate, également, que trop souvent les approches sont sectorielles : transport, développement économique, habitation, relations ethniques... En fait, il y a peu de personnes qui ont une appréhension suffisamment large de l'agglomération pour poser un diagnostic global sans tomber dans des clichés et des orientations fondées sur des idéologies environnementalistes ou des modèles économiques désincarnés. Il y a encore un plus petit nombre de personnes en position pour agir ou pour influencer le cours des événements. Le fait est que toutes nos institutions sont organisées selon des approches sectorielles et des divisions territoriales bien étanches les unes par rapport aux autres. Notre système n'est pas organisé de manière à problématiser l'agglomération et toutes les incitations bâties dans le système vont à l'encontre d'une telle démarche.

J'ai la conviction qu'avec des orientations bien supportées par un système institutionnel clairement mandaté et encadré, il est possible de gérer le développement métropolitain de l'agglomération montréalaise de manière à obtenir un équilibre très valable entre le centre et la périphérie. En un sens, c'est le défi de bâtir notre propre modèle du développement viable.

J'aimerais donc, très rapidement, vous faire part de quelques intuitions en relation avec des évolutions possibles aux différents niveaux d'intervention que sont la ville, la région et l'État.

LA VILLE

D'une manière générale, l'institution municipale s'est considérablement affirmée au cours de la dernière décennie autour d'une vision de l'autonomie municipale fondée par ailleurs sur une réforme de la fiscalité et de l'urbanisme qui a

largement assaini les relations entre le monde municipal et le gouvernement. Il demeure que cette autonomie jalousement protégée a alimenté une vision étroitement localiste du développement. La conciliation intermunicipale des enjeux du développement sur une base purement volontaire est impensable.

Du côté de la Ville de Montréal, la création de la structure des arrondissements a créé une nouvelle dynamique locale. Le plan d'urbanisme constitué de neuf plans directeurs d'arrondissement et d'un document d'orientations et de stratégies, soulève une vision de la qualité de vie locale qui pose les conditions du maintien d'une population résidente dynamique. D'une manière explicite, le plan d'urbanisme pose l'enjeu de la circulation de transit qui dévalorise la qualité de vie des milieux résidentiels du centre. C'est ainsi qu'on retrouve des mesures qui ont été mises en oeuvre depuis longtemps dans les banlieues telles que la limite de vitesse à 30 km/h dans les zones résidentielles. Il y a la hiérarchisation des voies de circulation et puis la priorisation du transport public, la création de voies réservées pour autobus, la diminution des terrains de stationnement... Il est significatif qu'un bon nombre des interventions en cours de consultation aient porté sur les problèmes de circulation et de stationnement. Des concepts importés tels que le «trafic calming» qui consiste à réaménager les rues de manière à réduire la fluidité de la circulation commencent à émerger. Montréal résiste également à l'implantation d'un nouveau pont sur la Rivière-des-Prairies et d'un nouvel axe autoroutier. Cependant, le développement du réseau régional de trains de banlieue est favorisé.

Par ailleurs, plusieurs secteurs de planification particulière ont été ciblés avec comme objectif d'attirer des ménages dans des milieux résidentiels au centre-ville conçus pour répondre aux besoins des travailleurs du centre.

L'amélioration de la qualité de vie au centre associée à une diminution de la fluidité de la circulation automobile modifiera la relation entre les milieux résidentiels et les milieux de travail d'une manière qu'il est difficile d'apprécier à ce moment-ci. Toutes les mesures prises par la ville centrale pour consolider son développement suffiront-elles pour contrer l'étalement urbain ? Il est possible que cela permette d'assurer la vitalité du centre mais il est évident que l'étalement urbain se poursuivra si les conditions actuelles de compétition intermunicipale sont maintenues.

Dans le contexte actuel proche de la stagnation démographique, nous risquons un développement à somme nulle très coûteux s'il n'y a pas de changement dans les orientations municipales. Il est tout de même encourageant de constater qu'il y a une conscience de plus en plus large de la nécessité de rendre la région métropolitaine plus compétitive à l'échelle nationale et internationale.

LA RÉGION

On se souviendra de l'effort de planification de la Ville de Montréal au début des années 1960 sous le titre *Montréal Horizon 2000* alors que la ville centrale était encore majoritaire dans la région. Il n'y a pas eu de suite à cet exercice et il n'y a eu aucun effort de planification métropolitaine depuis cette époque. Le premier

schéma d'aménagement de la CUM se limite soigneusement à son territoire et ne pose pas l'enjeu de l'étalement urbain. En fait, aucun exercice de conciliation des différentes visions d'aménagement des treize MRC de la région métropolitaine n'aura eu lieu. Des recherches récentes démontrent que le phénomène de l'étalement urbain touche maintenant les banlieues de la première couronne.

En termes de savoir-faire collectif, voilà un enjeu de taille. À moins que cette tâche soit assumée par le gouvernement, il n'y a pas d'institution qui soit en mesure d'entreprendre un exercice de planification. Aucun exercice de rationalisation du périmètre de développement ne permettrait donc d'exercer un certain contrôle de l'étalement urbain. Pendant quelques années, le zonage agricole géré par la Commission de protection du territoire agricole du Québec a joué ce rôle. Une récente réforme qui a restreint le mandat de la CPTAQ aux seules perspectives agricoles et qui a été suivie d'une révision du territoire agricole a disposé d'un instrument dont l'efficacité avait pourtant été démontrée.

Le plan de développement métropolitain est certainement un enjeu qui sera étudié par le Groupe de travail sur Montréal et sa région et qui pourrait faire l'objet de propositions.

L'évolution récente conduit à une rationalisation des dépenses municipales et à une plus grande ouverture à l'égard de partage de services. On constate même la constitution de blocs régionaux susceptibles de soutenir des visions de développement consensuelles. Ces regroupements se réalisent-ils sur une base défensive pour protéger les intérêts de développement de la périphérie contre une démarche de consolidation du développement soutenue par le centre et éventuellement le gouvernement ? Ce mouvement est-il suffisamment éclairé pour porter le débat au niveau des enjeux de développement métropolitain ? Il est encore trop tôt pour le prévoir. La création récente du CMTC, malgré une mise en marche difficile, aura permis un regroupement des organismes de transport en commun et le début d'une conciliation du service de transport en commun.

Les milieux d'affaires, également, s'organisent pour faire valoir un point de vue métropolitain et peuvent constituer un élément de ralliement au niveau régional.

LE GOUVERNEMENT

Les pressions générées par l'état critique de la ville centrale de la métropole et un cheminement dans la rationalisation des dépenses gouvernementales a conduit le gouvernement du Québec à amorcer un certain nombre de démarches.

Au début des années 1980, le gouvernement du Québec s'est donné une option préférentielle de l'aménagement de la région de Montréal qui aura donné certains résultats grâce essentiellement aux deux instruments du zonage agricole et du plan de transport. Pour ce qui est du plan de transport, le moratoire sur la construction d'autoroutes avec priorité au transport public aura certainement permis de ralentir le mouvement d'étalement urbain. Le nouveau plan de transport du ministre Côté en 1988 aurait relancé le développement autoroutier et stimulé l'étalement urbain. Ce fut l'objet d'intenses controverses et de divers

rebondissements jusqu'à ce que l'actuel ministre reconnaisse la difficulté de réaliser un plan de transport en l'absence de plan de développement métropolitain.

Le Comité ministériel permanent du Grand Montréal devait s'attaquer à cette question. Toutefois, la mise sur pied du Groupe de travail sur Montréal et sa région par le ministre des Affaires municipales, M. Ryan, à la demande de la Ville de Montréal s'est imposé en préalable. Il est étonnant qu'une réforme des politiques de développement régional ait conduit le gouvernement à créer, entre-temps, cinq conseils régionaux de développement pour la région métropolitaine qui auront comme mandat de produire des plans de développement stratégique.

L'étalement urbain est également associé aux programmes gouvernementaux d'aide à l'accession à la propriété, de mise sur pied de parcs industriels et de participation au financement de toutes sortes d'infrastructures qui ont favorisé le développement de la périphérie aux dépens de la ville centrale. Un des enjeux consiste donc à assurer une meilleure distribution des coûts de développement.

On constate donc une évolution du côté gouvernemental qui pourrait conduire à des changements substantiels. Beaucoup d'attentes sont liées au rapport du Groupe de travail sur Montréal et sa région. Cela devrait permettre de clarifier la situation au niveau régional et d'introduire de nouveaux instruments adaptés à la situation actuelle.

EN CONCLUSION

La problématique de l'étalement urbain nous questionne dans notre savoir-faire collectif à tous les niveaux et nous impose comme défi de mettre en place les moyens nécessaires pour gérer le développement métropolitain. Au terme des exercices en cours, nous serions en bien meilleure position si nous disposions :

- d'une option préférentielle d'aménagement du territoire de la région de Montréal du gouvernement du Québec fondée sur le principe de consolidation du développement sur le territoire urbanisé;
- d'un cadre institutionnel régional qui responsabilise les représentants de la région pour la vision du développement métropolitain;
- d'un plan de développement métropolitain qui délimite le périmètre d'urbanisation et qui serve de base d'harmonisation des schémas d'aménagement et des plans d'urbanisme;
- d'un plan de transport conforme aux objectifs de développement métropolitains;
- d'une fiscalité adaptée à l'option préférentielle;
- de programmes gouvernementaux d'investissement dans les infrastructures dont les priorités visent la consolidation du développement.

ÉTALEMENT ET CONGESTION

Jean-Loup MADRE, INRETS, Paris.

En France comme dans la plupart des pays occidentaux, l'évolution de la répartition spatiale de la population suit un double processus de «concentration-débordement» (Terrier, 1987) : concentration autour des grandes métropoles, débordement de ces métropoles sur l'espace qui les entoure. C'est cette seconde composante, qualifiée aussi d'étalement urbain, qui constitue le thème de ces journées. Sans un mode de transport individuel, rapide et confortable - l'automobile -, cette aspiration des citoyens à disposer de plus d'espace n'aurait pas pu se concrétiser, même si les problèmes de déplacements sont occultés quand on prend la décision de déménager plus loin de la ville (LET, 1991). La voiture particulière est maintenant victime de son succès et la congestion apparaît bien souvent comme la rançon de l'étalement. Quelles réponses les transports peuvent-ils fournir pour la poursuite du «rêve périurbain» ?

UN ÉTALEMENT INCOERCIBLE

Pendant les «trente glorieuses», la reconstruction après la guerre, le «baby-boom» et l'exode rural se sont traduits par l'extension des banlieues, principalement en habitat collectif et dense. Depuis les années 1970, c'est le rêve de «la ville à la campagne» qui prédomine. Malgré le ralentissement de la croissance des revenus puis la hausse des taux d'intérêt réels, de nombreux ménages n'ont pas hésité à s'endetter pour devenir propriétaire d'une maison individuelle dans une commune rurale de plus en plus éloignée des grands centres urbains. Les salaires élevés de la ville et le bas prix du terrain à la campagne ont semblé constituer un bon compromis (INRETS, 1989), comblant les aspirations de retour à la nature, mais dépendant de l'automobile, donc gourmand en énergie (Orfeuill, 1984). Les renchérissements successifs des carburants, puis le chômage, qui oblige à chercher un emploi toujours plus loin de la maison dont on est propriétaire, n'ont pas freiné cette vague de fond. Au fur et à mesure que les grandes villes étendent leur influence sur l'espace rural environnant, les bassins tendent à se rejoindre et une phase de satellisation des petits bassins autour des plus grands semble s'être amorcée au cours de la dernière décennie.

Traduisons ces grandes évolutions en chiffres à partir des concepts élaborés par l'INSEE pour décrire la géographie urbaine (voir encadré). En moyenne entre les recensements de 1954 et 1968, la population des agglomérations principales croît rapidement (graphique 1), surtout en banlieue (à un rythme supérieur à 2 % par an); en milieu périurbain, seule la première couronne se peuple (à un rythme inférieur à 1 %). Entre 1975 et 1990, la croissance des agglomérations se déplace vers la frange extérieure nouvellement urbanisée (+2 % par an). En milieu périurbain, le rythme de croissance s'accélère en seconde couronne (la plus rurale)

où il tend à dépasser celui de la première couronne (environ 1,5 % par an); il reste plus faible dans la troisième couronne (celle des petits bassins nouvellement satellisés).

On décompose traditionnellement cette évolution de la population en fonction de deux facteurs :

- le solde naturel (excédent des naissances sur les décès) est plus élevé dans les agglomérations principales qu'en milieu périurbain (d'environ 0,5 point de croissance annuelle); il a perdu à peu près 0,3 point entre la période de développement des banlieues (1954-1968) et celle de croissance périurbaine (1975-1990), et le déclin est même plus net en troisième couronne et en rural profond (graphique 2);
- le solde migratoire présente plus de contrastes (graphique 3) : depuis 1975, il est maximal dans la frange récemment urbanisée, en première couronne (plus dans sa partie rurale que dans les villes moyennes qui s'y trouvent englobées) et en seconde couronne. Il explique l'essentiel de la croissance périurbaine depuis 1968 (seulement depuis 1975 en troisième couronne). Le rural à dominante agricole, qui a vu partir sa population à un rythme voisin de -1,5 % par an pendant la période d'urbanisation, équilibre maintenant globalement départs et arrivées.

Dans les communes-centre, le déficit migratoire est tombé entre 1982 et 1990 à un niveau qui peut être compensé par l'excédent naturel, et ce dernier explique l'essentiel de la croissance des banlieues (Faur et Pumain, 1991).

COMMENT DÉCRIRE L'URBANISATION À PARTIR DES NOMENCLATURES DE L'INSEE ?

L'INSEE articule cette description autour de deux concepts :

- les zones agglomérées où les bâtiments sont distants de moins de 200 m; quand leur population dépasse 2000 habitants, elles forment des «unités urbaines»; sinon, c'est l'espace rural;
- les bassins d'emploi : autour des unités urbaines (et des communes rurales ayant au moins 100 emplois non agricoles), on regroupe les communes rurales «dortoirs» où le pourcentage des actifs qui travaillent hors de la commune dépasse de 20 points celui des ménages vivant de l'agriculture. L'espace ainsi défini est appelé Zone de Peuplement Industriel ou Urbain (ZPIU en abrégé). Avec la périurbanisation, la fusion et la délimitation des bassins contigus pose des problèmes de plus en plus délicats qui ne peuvent être réglés que par des experts locaux. Leur tâche est facilitée par le logiciel *MIRABELLE* qui agrège les communes à partir des déplacements domicile-travail à l'aide d'un programme de classification hiérarchique.

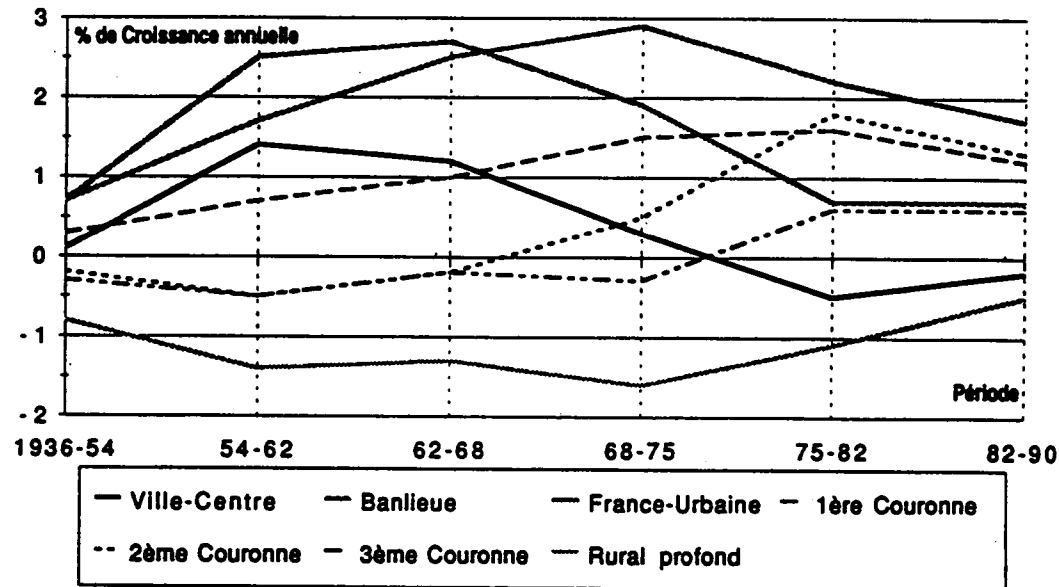
Ces zonages sont définis à chaque recensement. Nous avons tiré parti de cet historique pour construire une nomenclature des zones concentriques illustrant la dynamique de l'étalement urbain. À l'intérieur de chacune des 603 ZPIU définies en 1990, nous avons distingué :

Zone	Définition	Part de la pop. en 1990	Part de la surface	Densité (hab/km ²)	Distance au centre (km)
Agglomération principale :					
Ville-centre	la + peuplée de la ZPIU	29,6	3,9	780	0
Banlieue :	(Agglo 1975) - (Ville centre)	29,0	5,3	567	7,7
- intérieure	moitié près du centre	16,0	2,6	636	4,4
- extérieure	moitié loin du centre	13,0	2,7	501	11,0
Frange urbaine	(Agglo 1990) - (Agglo 1975)	3,1	1,3	251	11,1
Milieu périurbain :					
1ère couronne :	(ZPIU 1975) - (Agglo 1990)	16,5	15,9	108	14,8
- partie rurale		7,5	11,3	69	14,1
- villes petites et moyennes		9,0	4,6	206	17,3
2e couronne :	(ZPIU 1982) - (ZPIU 1975)	5,3	12,7	44	15,4
- partie rurale		4,8	12,2	41	15,4
- petites villes		0,5	0,5	115	17,7
3e couronne :	(ZPIU 1990) - (ZPIU 1982)	12,8	36,1	37	21,9
- partie rurale		9,5	33,3	30	21,6
- petites villes		3,3	2,8	123	27,4
Rural profond hors ZPIU (1990)		3,7	24,8	15	
France entière		100	100	104	

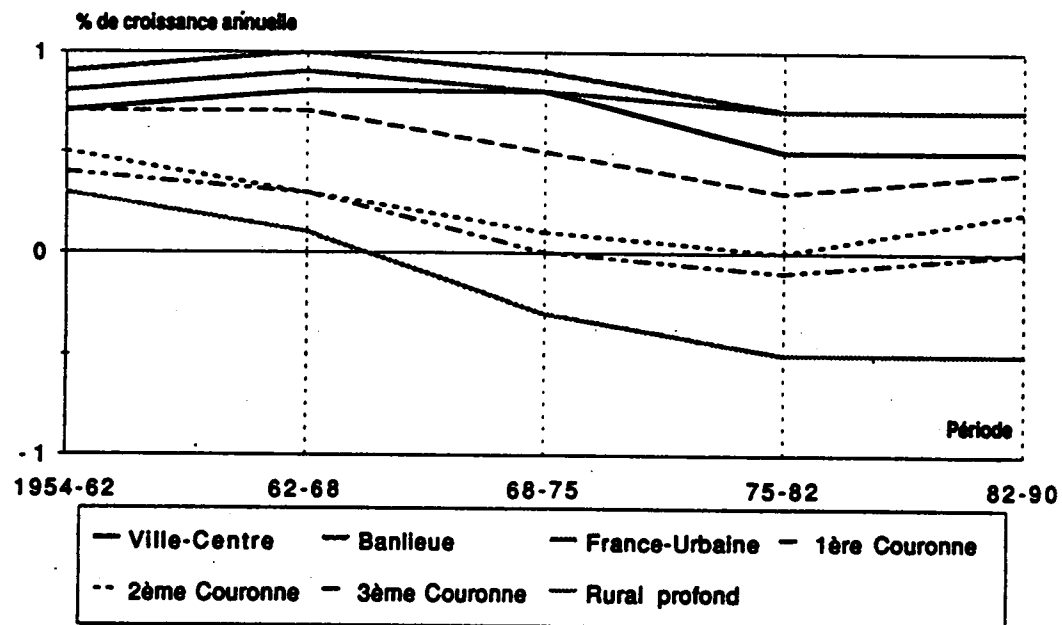
Sources : INSEE, BDCOM 1982 et 1990.

Signalons enfin que nous avons contrôlé le parallélisme des évolutions pour quatre strates de bassins : la ZPIU de Paris, les grandes ZPIU de province (plus de 300 000 habitants en 1990), les ZPIU moyennes, et enfin le rural profond et les ZPIU de moins de 50 000 habitants.

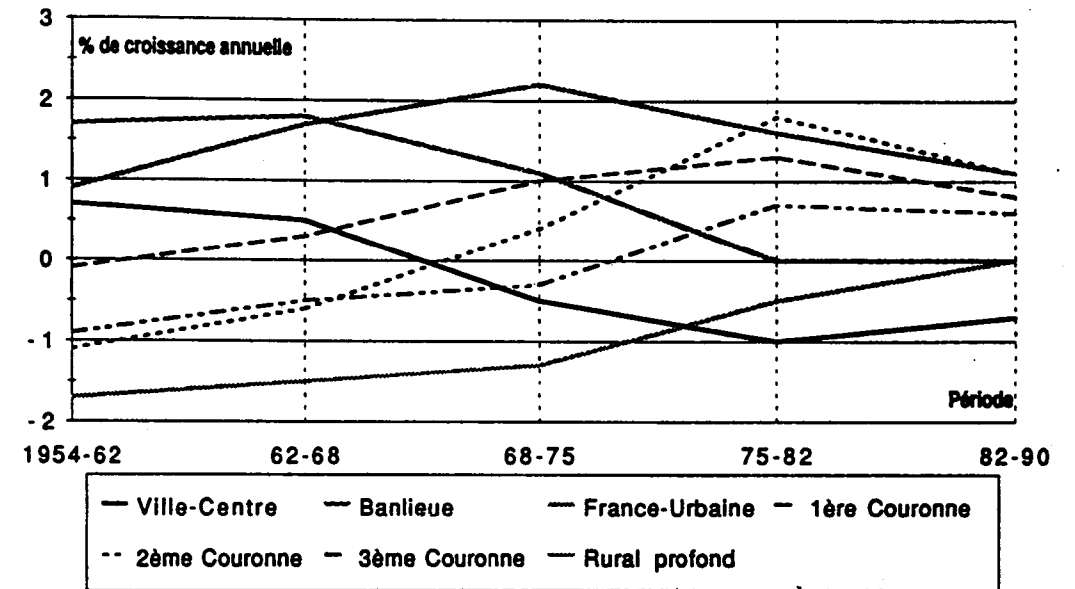
Graphique 1 : Rythme de croissance de la population par zone



Graphique 2 : Solde naturel (naissances-décès)



Graphique 3 : Solde migratoire



GRÂCE À L'AUTOMOBILE

Pour les déplacements domicile-travail, l'automobile joue désormais un rôle dominant partout sauf dans l'agglomération parisienne (tableau 1). La part des actifs qui vont travailler en voiture est maintenant presque uniforme en province : elle ne varie plus qu'entre 58 et 71 %, si l'on excepte les communes-centre des grandes métropoles (54 %). Dans les bassins comptant plus de 50 000 habitants, elle augmente quand on s'éloigne du centre et, dans tous les cas, au cours des quinze dernières années, elle a progressé davantage dans les zones périphériques qu'au coeur des cités. Ceci illustre bien le rôle de l'automobile dans la dynamique d'étalement urbain.

Un autre témoignage en est donné par la carte des augmentations de trafic sur les routes nationales établie par le SETRA. Entre 1985 et 1989, les lieux où elle avoisine 50 % (contre +19 % sur l'ensemble de ce réseau) sont :

- certains itinéraires dépourvus d'autoroute (Caen-Rennes, Orléans-Troyes, les vallées de la Maurienne et de la Tarentaise,...), ou des voies qui ont pratiquement un profil autoroutier sans en avoir le statut (Rennes-Quimper-Brest);

- et surtout autour des villes : juste aux portes de cités petites ou moyennes (Tulle, Angoulême, Laval, Chalons/Marne, Charleville,...) ou à une quinzaine de kilomètres du cœur de grandes métropoles (Toulouse, Nantes, Le Mans,...), ou encore dans la périphérie parisienne (Melun, Etampes,...).

Les premières analyses statistiques confirment que c'est à l'entrée des agglomérations, quelle que soit leur taille, que la croissance de la circulation est la plus rapide.

L'exemple de la Région urbaine de Grenoble, sur laquelle nous réalisons actuellement un exercice de projection à long terme du parc automobile, va permettre de détailler les dynamiques à l'oeuvre (Madre, 1992). En 1975, ce sont les habitants de banlieue qui sont les mieux équipés en automobile (tableau 2); le tiers des ménages périurbains n'a pas de voiture. Mais, plus on s'éloigne du centre, plus la motorisation augmente rapidement : en partie grâce aux nouveaux ménages qui sont venus s'y installer, le parc automobile s'est accru de 120 % en périphérie entre 1975 et 1990, contre +70 % en banlieue et +20 % à Grenoble. En 2010, en dehors du centre, moins de 10 % des ménages devraient se trouver sans voiture, alors que plus de 40 % pourraient être multi-équipés en banlieue et près de 60 % en milieu périurbain. Les habitants de la commune de Grenoble disposaient du tiers du parc de la région urbaine en 1975, et seulement du quart en 1990; cette proportion pourrait tomber au cinquième en 2010. Comme la part des banlieusards reste stable vers 40 %, celle des périurbains s'est accrue de 27 % à 35 % en 1990 et pourrait rejoindre celle des banlieusards vers 2010 (tableau 2).

Cette explosion de l'automobile en périphérie entraîne nécessairement une surcharge des réseaux locaux de ces zones; elle est visible au Sud de Grenoble pour la période 1985-1989 sur la carte du SETRA. Mais elle représente probablement aussi une bonne part de la progression de la circulation dans l'agglomération puisque nombre d'habitants du périurbain travaillent en ville, y font leurs courses..., des exemples en périphérie lyonnaise (LET, 1991) montrent bien une attractivité limitée du centre de l'agglomération sur les habitants du périurbain. mais elle semble plus forte dans des bassins plus petits. À Grenoble, dès les années 1980, la moitié de l'augmentation du parc s'observe en périphérie (contre seulement 10 % au centre); or, ce sont les variations qui déterminent la congestion. Dans la France entière, dès le milieu des années 1980, le quart de la circulation urbaine était engendré par des automobilistes résidant hors de l'agglomération (Orfeuillat, 1989). Une politique de déplacements uniquement axée sur l'amélioration du réseau de transport collectif urbain, est sans effet sur cette composante essentielle de la croissance du trafic automobile.

Tableau 1 - Part des actifs se rendant au travail en voiture¹

	Petites ZPIU	Moyen- nes ZPIU	Gran- des ZPIU	ZPIU de Paris	Ensem- ble
Population (1000 hab.)	<50	de 50 à 300	>300	10 000	
Ville centre :					
- en 1989-1991	58 %	58 %	54 %	25 %	52 %
- évolution 1989-91/1974-76	+52 %	+52 %	+39 %	+15 %	+45 %
Grandes communes de banlieue ² :					
- en 1989-1991		58 %	61 %	42 %	51 %
- évolution 1989-91/1974-1976		+38 %	+43 %	+19 %	+32 %
Petites communes de banlieue ² :					
- en 1989-1991		65 %	67 %	48 %	59 %
- évolution 1989-91/1974-1976		+37 %	+55 %	+31 %	+43 %
Petites villes périphériques :					
- en 1989-1991	59 %	71 %	56 %	53 %	59 %
- évolution 1989-91/1974-1976	+73 %	+94 %	+26 %	(+122%)	+73 %
Communes rurales :					
- en 1989-1991	58 %	64 %	69 %	(60 %)	61 %
- évolution 1989-91/1974-1976	+69 %	+62 %	+74 %	+17 %	+70 %
Ensemble :					
- en 1989-1991	58 %	62 %	61 %	41 %	56 %
- évolution 1989-91/1974-1976	+66 %	+52 %	+47 %	+25 %	+50 %

Sources : INSEE, enquêtes de conjoncture auprès des ménages.

- 1 Les parts mesurées «en 1989-91» incluent l'utilisation des véhicules utilitaires légers, alors que les «évolutions» ne concernent que l'utilisation des voitures particulières; en effet, les utilitaires dont disposent les ménages ne sont entrés dans le champ de l'enquête de Conjoncture qu'en 1989. Cette source ne permet malheureusement pas de distinguer des zones aussi détaillées que les recensements (graphiques 1 à 3).
- 2 Cette distinction entre les communes de banlieue qui ont plus ou moins 10 000 habitants ne recoupe qu'en partie la dichotomie entre «proche banlieue» et «banlieue éloignée». Pour la ZPIU de Paris, il s'agit de la petite couronne et de la partie de la grande couronne située dans l'agglomération parisienne en 1975.

Tableau 2 - Les ménages et l'automobile dans la région urbaine de Grenoble

Année	Zone de résidence du ménage			
	Grenoble	Banlieue	Péri-urbain	Total RUG
Pourcentage de ménages non motorisés				
1975	39,0	24,0	33,1	32,2
1990	32,0	15,7	15,7	20,9
2010	26	9	8	14
Pourcentage de ménages multi-équipés				
1975	9,4	15,9	15,4	13,2
1990	15,1	32,6	39,6	29,2
2010	20	44	58	41
Nombre moyen de voitures par adulte :				
1975	0,37	0,43	0,39	0,40
1990	0,48	0,57	0,60	0,55
2010	0,58	0,72	0,77	0,70

PEUT-ON ÉVITER LA CONGESTION ?

À une époque où les ressources publiques sont rares, la tentation est grande de laisser la congestion opérer comme régulateur du système. Ceci implique à court terme des gaspillages croissants de temps, de carburant... À long terme, c'est la vitalité des centres-villes qui est en jeu : le départ des activités vers les franges de l'agglomération risque de s'accélérer.

Doit-on pour autant céder à l'exaspération des automobilistes pris dans les embouteillages, et consacrer les ressources disponibles à l'amélioration de la voirie ? Dans les plus petites villes, où il est difficile d'atteindre la masse critique nécessaire pour un réseau de transport collectif performant, l'aménagement de la voirie peut améliorer la fluidité dans des zones où il reste de la place pour l'automobile. Encore faut-il protéger le centre historique par des rues piétonnes, ce qui est très souvent le cas dans les petites villes françaises.

Dès que le bassin atteint une certaine taille, une alternative transports collectifs est nécessaire pour maintenir la fluidité, au moins aux heures de pointe. Mais il faut que la qualité de service soit suffisante (site propre, bonnes fréquences...) pour qu'elle soit prise en considération par des automobilistes. En milieu périurbain, les flux sont trop dispersés pour qu'un transporteur public puisse assurer cette qualité de service; il faut donc organiser la complémentarité avec l'automobile par rabattement sur des axes lourds. Rendre cette alternative crédible suppose la mise en oeuvre d'une politique globale très volontariste :

- bien organiser les correspondances (parkings très proches des stations, tarification combinée et attractive du transport et du stationnement...);
- appliquer des mesures contraignantes à la circulation en centre-ville (zones piétonnes, zones à vitesse réduite, limitation du stationnement, péage urbain,...); rendre payantes les autoroutes périurbaines limiterait également l'afflux des véhicules vers le centre;
- concentrer près des stations les activités : emplois et surtout établissements d'enseignement secondaire (pour limiter l'accompagnement) et supérieur (pour tenter de retarder l'accoutumance à l'automobile).

L'organisation institutionnelle pousse également vers ce choix de la complémentarité, car elle se prête mal à l'extension des réseaux d'autocar hors des agglomérations.

En effet, les périmètres de transport urbain, dont les limites ont tout au plus suivi le développement lent des agglomérations mais pas celle du périurbain (Menerault, 1992), cloisonnent les dessertes urbaines et suburbaines; de plus, les départements - échelon administratif susceptible d'englober l'espace périurbain - ont eu tendance à se retirer des autorités organisatrices des transports urbains. La tutelle régionale constitue donc un atout important pour la SNCF dans l'organisation des services périurbains.

Autour des grandes métropoles, les dessertes ferroviaires peuvent s'avérer très efficaces. Au cours des années 1980, leur trafic s'est développé à un rythme de 6 % par an dans la grande couronne parisienne, de 4 % autour des grandes métropoles régionales, et de 2 % en banlieue parisienne (desserte plutôt urbaine) et autour des villes moyennes en province. Il va de soi que ce dynamisme est largement lié au mouvement d'étalement urbain, mais la croissance du trafic est nettement plus forte que celle de la population dans ces zones (graphique 1).

L'exploitation des dessertes périurbaines des grandes métropoles ne nécessitent pas un appel aux fonds publics trop important : le taux de couverture est voisin de 50 % en province et il est passé de 75 % en 1987 à 85 % en 1990 pour la grande couronne parisienne (desserte périurbaine au-delà de la banlieue dont l'exploitation est plus déficitaire).

Suivant le point de vue où l'on se place, cette analyse pourra sembler très générale ou trop partielle. Centrée sur les problèmes de congestion, elle met l'accent sur les déplacements radiaux, alors que ceux réalisés entre zones périphériques (fluides pour l'instant en France) se développent plus vite. Elle ne rend pas compte non plus des expériences de lignes périurbaines d'autocar qui se développent

actuellement malgré les obstacles institutionnels (UTP, 1992). Dans un contexte de croissance rapide de la motorisation, seule la coopération entre les entreprises (interurbaines et urbaines, routières et ferroviaires) permettra de préserver une part de marché pour les transports collectifs; cette collaboration doit au moins viser à l'unification de la tarification et à l'harmonisation des horaires.

Faisant l'hypothèse que l'allongement des déplacements domicile-travail liée à la crise et à la spécialisation croissante des emplois, substitue progressivement une logique d'attraction des bassins périphériques à celle de débordement sur l'espace périurbain, nous avons insisté sur la desserte d'une armature de petites villes entourant les grandes métropoles où se concentrent les emplois. Enfin, la «gestion de l'étalement» par aménagement de l'espace a été à peine évoquée : il sera certainement traité par d'autres participants à cette table ronde.

RÉFÉRENCES

- INRETS, 1989, «Un milliard de déplacements par semaine», *La Documentation Française*.
- LET (Andan, O., Faivre d'Arcier, B., Raux, C. et Cusset, J.M.), 1991, «Transports et modes de vie des ménages périurbains».
- MADRE, J.L., 1992, «Les ménages et l'automobile dans la région urbaine de Grenoble à l'horizon 2010», rapport INRETS.
- MENERAULT, P., 1992, «Le cadre géo-institutionnel de l'organisation des réseaux de transports publics urbains de province en France», RTS, no 34.
- ORFEUIL, J.P., 1984, «Les budgets énergie transport», RTS, no 2.
- ORFEUIL, J.P., 1989, «Un milliard de déplacements par mois en région», rapport INRETS, no 107.
- FAUR, J.P. et PUMAIN, D., 1991, «Villes et régions au rendez-vous de l'Europe», INSEE, *Première*, no 136.
- TERRIER, C., 1987, «Aller travailler, toujours plus loin», *Données sociales*, INSEE.
- UTP, 1992, Compte rendu de la session «Les enjeux du périurbain» du colloque de Poitiers.

DÉBAT DE LA TABLE RONDE

MICHEL TIERS (Conseil Général du Rhône) : M. Michel Burdeau, dans sa synthèse, a souligné les difficultés de compréhension entre techniciens et élus. En tant qu'élus, maire et vice-président d'une collectivité territoriale, je souhaiterais aborder cette question afin de déterminer quels sont les points de rigidité et de compréhension entre nous. [...] J'aimerais entendre un certain nombre de remarques ou de critiques soit à l'égard des élus, soit à l'égard du mauvais mode de fonctionnement, si mauvais mode de fonctionnement il y a. [...] Lorsque Michel Burdeau parle de prêcher dans le désert, est-ce qu'il veut dire en fait que l'élus donne peu d'écoute, que l'élus passagèrement écoute, que l'élus n'a pas envie d'aller jusqu'au bout, jusqu'à la transformation du dossier ou que l'élus politique, s'il l'est et qui ne le serait pas, a une stratégie telle qui fait qu'il s'inhibe même de sa propre volonté de réussir ?

M. BURDEAU Je vais tenter de répondre. Je crois que c'est un très vaste débat et cela donne envie de dire certaines choses. Par exemple, dans le cadre de deux expériences différentes soit le schéma directeur d'une agglomération, donc de l'urbanisme, soit la conduite d'une politique de transport pour une grande agglomération française, j'ai eu quelquefois l'impression de jouer au tennis avec quelqu'un qui n'était pas derrière un filet mais derrière un rideau. De temps en temps, la balle revenait. Je me disais donc : «J'ai dû bien miser, ça doit être dedans». Dans d'autres cas, elle ne venait pas. C'est à dire qu'en réalité, dans le dialogue qui est nécessaire entre les techniciens et les élus, on a l'impression que le filtre au travers duquel les propositions que nous faisons seront examinées ne correspond pas nécessairement aux critères qui nous conduisent à les mettre de l'avant. Il y a une rationalité technique qui est bien notre lot. Nous sommes obligés de justifier les propositions qui sont faites d'une manière technique et il y a une manière dont sont reçues ces propositions qui est en langage nécessairement beaucoup plus politique et qui nous mène quelquefois à l'incompréhension.

D'autre part, [...] il y avait à la fin des années 1960, une tendance des techniciens à enserrer les élus dans une logique un peu implacable avec une démarche très linéaire et cartésienne. C'était plus vrai en France que dans d'autres pays. On disait en gros à l'élus : «Vous avez fait telle option, dont découlait tel schéma, il faut que vous soyez cohérent jusqu'au bout, maintenant vous n'en sortez plus, vous êtes pieds et poings liés et tant pis pour votre commune», si bien que l'élus redoutait d'entrer dans ce dialogue puisqu'il disait : «J'ai dit que sur des finalités très générales, j'acceptais telle chose», et on lui démontrait, quelquefois on se trompait, que s'il n'acceptait pas qu'une route à deux fois deux voies, ou deux fois trois, passe en plein à proximité de sa commune, il avait tort, etc.

Il y a donc tout un contexte et je crois qu'il y a eu une pédagogie réciproque qui fait que maintenant on admet que ce dialogue n'est pas linéaire et ne consiste pas à mettre des points irréversibles [...]. Plus précisément, ce que nous avons cherché à faire pour la question des transports, c'est de montrer que les transports répondaient à des finalités différentes, qu'ils étaient jamais une finalité en elle-même. C'est essentiellement la desserte des zones qui ont besoin d'être desservies, donc les zones mal desservies, c'est la desserte des équipements structurants d'une agglomération, c'est la volonté aussi d'inscrire un certain espace public dans l'agglomération, notamment le transport collectif de surface et certaines villes, on pense à Grenoble mais aussi à d'autres villes, qui ont montré tout l'usage qu'on pouvait faire du transport pour inscrire une véritable nouvelle urbanité.

[...] Les transports traduisent des finalités politiques, des valeurs très fortes qu'il serait dommage de laisser aux seuls techniciens. Et lorsque je disais : «Soyons capables d'améliorer ces discours entre techniciens et élus», je me disais «jusqu'où peut-on aller dans cette logique?». Alors évidemment, il y a des sujets qui sont un peu tabous puisqu'on ne peut pas demander aux élus de se plier à une rationalité excessive.

Dans le cas de l'agglomération lyonnaise, par exemple, nous avons demandé à un bureau d'études suisse de nous guider en nous faisant des scénarios de référence déterminant : «Là vous êtes cohérents, là vous l'êtes moins». Et les deux grands sujets, [...] qui se sont révélés tabous, sont le stationnement et les conditions de circulation.

Le stationnement, c'est la clé de tout, comme l'a dit Philippe Bovy, c'est certain. Lorsqu'on prend sa voiture pour aller quelque part, c'est tout de même dans l'espoir de garer sa voiture plus près de son lieu de destination que l'endroit où on a pris sa voiture. Cela a l'air idiot. C'est une banalité mais c'est normalement ce qu'on cherche à faire. Or, je vous assure que dans certaines villes suisses, hollandaises ou autres, quand j'ai constaté que je revenais en arrière par rapport à mon point de départ, j'ai compris qu'il était difficile de trouver une place de stationnement. [...]

Alors quand on est ensuite très courageux, non seulement on fait des surfaces sans stationnement, on va jusqu'à les détruire en demandant à la collectivité de payer. [...] Je sais que c'est difficile à manier, que les commerçants ne l'entendent pas toujours de cette oreille-là, qu'il y a eu des cas où il y a eu des excès, qu'on joue avec de la matière fragile. [...]

Puis la deuxième clé très difficile sur laquelle on a du mal aussi quelquefois à bavarder avec les élus, c'est sur ce qu'on entend faire de la circulation. Si les gens prennent plus facilement leur voiture que le transport en commun, c'est tout simplement que c'est plus rapide. Et quelques fois dans une proportion de deux ou trois. [...] Je crois donc [...] qu'il faut développer l'attractivité du transport public, [...] mais aussi considérer qu'il n'est peut-être pas normal de rouler trop rapidement et sans contrainte dans les zones urbaines pour espérer arriver à un meilleur équilibre entre le transport public et l'automobile. [...]

M. BARCELO Un des problèmes fondamentaux en aménagement [...] c'est la globalité, l'indivision des choses, la difficulté de regarder un territoire d'une façon indivise. Il y a des obstacles du côté des élus comme il y a des obstacles du côté des professionnels. Les professionnels, les urbanistes entre autres, pensent qu'ils sont les seuls à avoir une vision globale, les ingénieurs aussi, etc. De telle sorte que finalement, il y a un esprit de clocher qui divise un territoire qui devrait être indivis. [...] À Montréal par exemple, on a décidé de former une communauté urbaine sur la base de la géographie physique, c'est-à-dire l'île, plutôt que sur la base de la géographie humaine qui était dans l'autre sens, cette dernière occupant les rives et étant peu présente aux pointes de l'île. D'où la difficulté de trouver auprès des élus de l'Île, une vision englobant les deux rives. [...]

G. LAFLEUR M. Burdeau a mentionné l'aspect du stationnement, «détruire les places du stationnement», c'est le terme qu'il a utilisé. Je ne sais pas ce que pensent les élus municipaux d'une telle proposition, visuellement très concrète. M. Simard qu'en pensez-vous ?

H. SIMARD C'est intéressant de pouvoir faire le point sur cette question parce que nous sortons tout juste de l'exercice du Plan d'urbanisme. C'est le premier plan d'urbanisme de la Ville de Montréal. Cette expérience s'est faite en consultation et de manière décentralisée par arrondissement mais également avec un plan directeur faisant la synthèse de l'ensemble des enjeux. [...] À travers les commentaires faits en réaction aux propositions de la Ville, les résidents nous ont fait part de leurs problèmes au niveau de la circulation locale et des nuisances qui y sont associées [...]. Cela vient valider certaines orientations du plan d'urbanisme où nous mettons bien sûr de l'avant le principe de la priorité au transport en commun avec la création d'un certain nombre de voies réservées [...] mais également la réduction de la vitesse de circulation dans les milieux résidentiels par une meilleure hiérarchisation du réseau des voies de circulation. Du côté du stationnement, nous limitons le nombre de permis accordés pour des terrains de stationnement et nous avons amorcé également

certaines aménagements qui ont réduit le nombre de stationnements de manière assez remarquable. [...]

H. BÉIQUE

Le stationnement pose un dilemme. Le coût du stationnement à Montréal est un des facteurs responsables du phénomène de fuite des activités commerciales et de bureaux et favorise donc l'étalement urbain. [...] Avec le système des parcomètres [...] les gens ne veulent plus magasiner au centre-ville parce que le coût du stationnement est élevé. [...] Les terrains de stationnement extérieurs ne sont pas intéressants [...] du point de vue de l'intégration urbaine [...] mais ils sont par contre pratiques et abordables, en plus de favoriser l'établissement de sièges sociaux et de places de travail en ville. En banlieue, les nouveaux complexes de bureaux entourés par une mer de stationnements attirent de plus en plus de travailleurs. Alors dans un esprit de concurrence, il y a un dilemme, il y a des choix à faire. [...] Par ailleurs, les stationnements en souterrain sont non seulement beaucoup plus dispendieux mais ils sont également peu attractifs pour les nord-américains. [...]

M. BURDEAU

Je ne voudrais pas laisser l'image d'un Robespierre du stationnement. Comme l'a dit Madame Béique, les choses qui touchent au stationnement sont toujours très subtiles et la politique que j'esquissais n'empêche pas du tout, au contraire, favorise le stationnement courte durée par une gestion astucieuse du stationnement dans certains cas. [...] Le parcomètre, ça sert effectivement, par un taux de rotation meilleur, à offrir à plus de gens de venir. Ce qui est anormal, c'est le stationnement de longue durée là où les gens peuvent venir en transport public.

J.-L. MADRE

Un autre point sur le stationnement mais cette fois-ci en périphérie. Je pense qu'un élément tout à fait déterminant est de mettre en oeuvre une complémentarité entre l'automobile et le transport collectif. En périphérie, il y a vraiment des choses à faire sur l'aménagement du stationnement au voisinage des gares et des accès au transport collectif.

H. SIMARD

Pour ajouter à la dimension politique du sujet, j'aimerais aussi apporter certaines nuances. [...] L'objectif qu'on recherche à travers les politiques découlant du Plan d'urbanisme est de changer tranquillement les habitudes des travailleurs du centre-ville, des gens qui font du neuf à cinq et qui peuvent utiliser le transport en commun pour venir au travail et ainsi obtenir une amélioration dans la qualité du transport. [...]

Nous avons dû faire des opérations assez radicales par exemple aux heures de pointe avec des opérations de remorquage dans les zones de stationnement interdit sur les grandes artères. Celles-ci ont changé un peu le portrait de la circulation au centre-ville [...] et nous devrions pouvoir arriver à équilibrer ces questions

de stationnement tout en réduisant la pression de l'automobile au centre-ville. [...]

RAYMOND DESHAIES (Autobus Deshaies Raymond Inc) : Intervention soulignant les difficultés d'accès et de circulation au centre-ville de Montréal ainsi que les problèmes et les coûts du stationnement.

H. SIMARD

[...] Il y a des choix à faire. Multiplier la fluidité des accès au centre-ville serait un choix. Cependant, ce serait sacrifier la population qui habite en ville et en périphérie du centre-ville et cette situation favoriserait l'étalement urbain parce que les gens ne voudraient plus y vivre. S'il y a une chose qu'on doit protéger, en tous cas c'est mon opinion, c'est la population qui vit dans notre ville. Les commerces, les bureaux, font aussi partie de l'équation mais à tout choisir, à tout prendre, la qualité du milieu résidentiel doit être maintenue. [...]

[...] Les gens voulant utiliser le réseau routier pour aller au centre-ville et pour des activités de courte durée, ont toujours accès au stationnement au centre mais cela comporte des coûts et [...] les automobilistes doivent les assumer. [...] Je pense que tout le monde peut reconnaître que les coûts développés par l'automobile ne sont pas pris en charge par l'automobiliste. [...]

M. BARCELO

Je voudrais juste signaler que dans l'axe où nous sommes, c'est-à-dire l'axe allant de la Place des Arts jusqu'au Palais des Congrès, il y a deux stations de métro mais il y a aussi quelque chose comme trois mille deux cent places de stationnement en souterrain. Il y en a sous la Place des Arts [près du lieu du colloque], elles sont en ce moment à peu près vides. Mais sous le Complexe Desjardins, elles se sont toutes remplies entre 8:15 et 8:45. Sous la Place Guy-Favreau, la même chose. Au Palais des Congrès, c'est vide. Le prix est de huit dollars et demi en moyenne. C'est une aubaine car utiliser le métro aurait coûté de toute façon deux ou trois dollars. Alors, je ne vois pas comment on peut dire que c'est trop cher. Moi, je trouve que ce n'est pas assez cher. De plus, les travailleurs des complexes Guy-Favreau et Desjardins qui pourraient venir en métro empêchent ceux qui veulent venir magasiner en automobile [...].

STÉPHANE BRICE (Ville de Montréal) : L'intervention de M. Deshaies montre une certaine rationalité de l'automobiliste vis-à-vis l'accès au centre-ville. Pour donner un exemple, dans les années 1950 et 1960, lorsqu'on a mis de l'avant le programme autoroutier «Interstate», à peu près 70 000 kilomètres d'autoroutes aux États-Unis, on avait comme priorité d'accroître l'accès aux centres-villes. On a construit des accès assez monumentaux, des autoroutes de douze à quatorze voies dans certaines villes et cela a sonné le glas des centres-villes américains. Détroit est d'ailleurs une des villes qui a beaucoup de stationnements et d'accès autoroutiers. Certains disent que cela peut provoquer la mort du centre-ville de manquer d'accès alors que d'autres prétendent que le centre-ville peut mourir d'en avoir trop. Peut-être qu'il y a aussi une question de compromis là-dedans. Je ne pense pas qu'il ait

une ville qui peut se vanter d'avoir des accès rapides puis en même temps qui soient dynamiques. [...] La relation entre accessibilité du stationnement et dynamisme économique n'est pas tellement claire. [...]

BRIAN FAHEY (Commission de protection du territoire agricole du Québec): *M. Simard faisait allusion que la Commission de protection du territoire agricole avait abandonné une partie de sa mission, à savoir la prise en charge d'enrayer l'étalement urbain, le zonage agricole étant un outil intéressant pour cela. [...] Confier ainsi le mandat de la gestion de l'étalement à la Commission de protection du territoire agricole, parce que c'est un outil coercitif, c'est, à mon point de vue, se désresponsabiliser en tant qu'élu municipal parce que ce sont eux qui ont la responsabilité d'aménager le territoire. Ils ont tous les outils qu'il faut.*

Je suis cependant d'accord avec M. Simard qu'il faut une option d'aménagement pour le Grand Montréal et que le pouvoir est fractionné à travers les entités administratives. Nous pouvons être un bon partenaire à la gestion de l'étalement mais ça ne peut pas relever de nous uniquement. [...]

H. SIMARD Effectivement, je pense que vous avez raison d'un certain point de vue. Le mandat de la Commission de protection du territoire agricoles du Québec a été mieux resserré en fonction de sa dimension sectorielle de l'agriculture. On a cependant constaté que le contrôle plus restrictif qu'avait exercé la Commission au cours des années avait eu un certain effet sur l'étalement urbain. Le problème est, vous l'avez mentionné un peu, qu'il n'y a pas d'institutions comparables à la Commission de protection du territoire agricole ayant un champ d'action territorial à l'échelle du Québec qui soit en mesure de gérer les besoins en développement urbain et en espace pour le développement urbain. [...]

GILLES PRUD'HOMME (Comité transport et aménagement de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain): *[...] Le centre-ville de Montréal est présentement peu peuplé, très peu peuplé comparativement à d'autres centres-villes européens. C'est avant tout une place d'affaires. Si vous enlevez les places de stationnement aux employés des complexes Desjardins et Guy-Favreau et que vous leur donnez le choix de travailler dans d'autres succursales en leur offrant une place de stationnement gratuite, je suis persuadé qu'ils vont y aller [...]*

En ce qui concerne la qualité de vie à Montréal, en tant que résident, on paye plus cher pour rester dans le centre, on nous demande de payer pour le stationnement sur rue par un système de vignettes, on nous demande d'assumer le coût de transport en commun que les résidents des villes de banlieue ne veulent pas payer et on nous demande d'assumer aussi l'infrastructure autoroutière qui traverse la ville et défait nos quartiers pour permettre une circulation rapide. Finalement, les avantages à vivre dans la ville centrale ou dans la partie centrale d'une agglomération urbaine sont moins attrayants. [...]

H. SIMARD [...] Il faut reconnaître que vivre dans la ville centrale, ce n'est pas ce qu'il y a de plus facile. On ne peut pas répondre aux besoins de tout le monde en même temps. C'est pourquoi il faut faire des

choix. Avec la vision du Plan d'urbanisme, consistant à requalifier d'une certaine façon les voisinages en consultant les citoyens sur les différents éléments contribuant à leur qualité de vie et les commerçants sur les moyens de les aider à consolider les opérations commerciales, je pense que nous pouvons arriver à maintenir et à développer un intérêt pour vivre à Montréal. La qualité de vie à Montréal est, en effet, intéressante pour les personnes qui souhaitent être au coeur de l'action. C'est à Montréal que se passe toute la vie culturelle, sportive et autres. [...]

M. BARCELO [...] M. Levine parlait hier de Jefferson, de la tradition anti-urbaine américaine. [...] Nous, nous n'avons eu ni de tradition anti-urbaine, ni de tradition pro-urbaine. Je ne me souviens pas d'avoir eu dans mes études aucun maître à penser québécois ou canadien-français qui m'ait parlé de la ville d'une façon positive ou même négative, sauf Gabrielle Roy dans Bonheur d'occasion [...] et Michel Tremblay, [...] et qui nous aurait appris à réfléchir sur la ville autrement que professionnellement. [...]

L. GARGAILLO Je voudrais juste intervenir sur un point de détail, éventuellement rappeler en quelque sorte une évidence, je crains que les villes importantes seront amenées à prendre des mesures coercitives. Mais, avant de prendre ces mesures, pour qu'elles soient acceptées socialement, il est indispensable que les transports publics offerts soient attractifs et soient, ce que j'ai appelé dans mon exposé, une véritable alternative à l'usage des transports privés. En effet, [...] les transports publics ne semblent pas convenir aux usagers de la voiture particulière. [...] Une meilleure qualité de service et un véritable réseau de transport public permettront un véritable choix, considéré non pas par les techniciens mais par les usagers de la voiture. Ensuite, on pourra peut-être politiquement et socialement prendre des mesures coercitives. Avant, ça risque d'être très mal perçu et sans doute même intolérable. [...]

J.-L. MADRE On parle de dépeuplement des centres dans les villes canadiennes mais je ne pense pas que ce soit une fatalité si on se réfère aux deux dernières périodes inter-censitaires en France. Sur la base de l'évolution 1975-1982, on avait prévu un dépeuplement du centre-ville des grandes villes, notamment de Paris mais ce n'est pas finalement ce qu'on a observé. Entre 1982 et 1990, on a plutôt observé une stabilisation. [...]. Ceci prouve donc qu'un certain nombre de politiques, qui ne sont pas unidimensionnelles mais qui résultent d'une politique urbaine complexe, peuvent arriver, au moins dans le cas des villes européennes, à maintenir la population au centre-ville. Du côté des emplois, bien que tous les résultats du recensement de 1990 ne soient pas encore disponibles, il semble bien qu'on n'ait pas eu

non plus d'hémorragie massive vers l'extérieur des agglomérations.

PIERRE-PAUL GINGRAS (Ville de Québec): On a parlé beaucoup de la nécessité d'avoir une vision métropolitaine afin de contrôler l'étalement urbain [...] Deux choses empêchent actuellement de développer cette vision métropolitaine. La première concerne évidemment les grandes disparités qu'il y a au niveau fiscal d'une région. Les solutions avancées pour les villes-centres se heurtent souvent à ce problème-là. Comme le faisait remarquer M. Prud'homme plus tôt: «Quel est l'avantage de rester au centre si je paye plus de taxes qu'ailleurs pour souvent avoir moins de services.» On se rend bien compte qu'il faudrait partager davantage la facture. C'est très difficile à faire accepter par les habitants des banlieues. À ce propos, je voudrais donc savoir si on a parlé de ce qu'on appelle le «tax base sharing» qui, semble-t-il, est appliqué dans certains états aux États-Unis et qui consiste à faire partager par les municipalités d'une même région certaines dépenses mais, en même temps, certains revenus. [...] J'aimerais entendre ce que les intervenants à la table ronde ont à dire sur cette formule.

Un autre élément empêchant l'émergence d'une vision métropolitaine, je crois, c'est l'absence ou la difficulté de concertation et de mécanismes d'action en commun. [...] J'aimerais donc avoir vos réactions sur ces deux questions: la fiscalité et la concertation.

H. SIMARD Ce sont deux questions fondamentales. En ce qui a trait au «tax base sharing», plusieurs modèles peuvent être travaillés, entre autres du côté européen. Il y a également d'autres types de modèles pour assurer une certaine péréquation régionale ou en relation avec l'État et la région. Il paraît cependant évident que pour exercer un certain pouvoir au niveau métropolitain, il faut y greffer une dimension fiscale. [...]

X. CECCALDI Du côté de la fiscalité, il y a eu une tentative, il y a à peu près trois ans, de faire un partage plus équitable des dépenses municipales dans le domaine du transport en commun. Nous avons établi à l'époque une proposition visant à mieux répartir le fardeau que supportent les municipalités dans le financement du transport en commun sur l'ensemble de la région de Montréal. Nous ne sommes pas arrivés à mettre sur pied une formule convenant à tout le monde.

Le point de départ de cette réflexion avait été de constater que dans le système de transport en commun opéré par la STCUM, il y avait un pourcentage non négligeable d'usagers qui venaient de la banlieue nord ou de la banlieue sud, c'est ce qu'on avait appelé à l'époque les effets de débordement, et on avait alors demandé une contribution de la part de ces municipalités au partage des coûts du transport en commun. Nous n'y sommes pas arrivés, ce qui a forcé le gouvernement du Québec à intervenir dans le dossier et ce qui a mené à la création du Conseil métropolitain de transport en commun.

Il faudra bien que ce débat sur le partage fiscal soit fait à moment donné. Le domaine du transport en commun, en est un relativement facile à cerner. Même si on arrivait à passer à travers le dossier du transport en commun, on n'aurait pas encore fait l'essentiel du chemin.

Il est donc important de comprendre qu'il n'y a pas de région de Montréal, sans une ville-centre dynamique, qu'il faut supporter ces coûts de la ville-centre, particulièrement le maintien en état de l'ensemble des infrastructures et que partager ces coûts revient, directement ou indirectement, à augmenter la facture des contribuables n'habitant pas forcément dans la ville. C'est un peu inéluctable à mon sens qu'on en arrive à un meilleur partage fiscal, sans pour autant modifier d'ailleurs les structures et les modes d'organisation. Il y a des formules de péréquation qui peuvent permettre de façon relativement légère d'arriver à un partage équitable des dépenses. Mais pour en arriver là, il va falloir une vision plus globale de la part de l'ensemble des élus. [...]

H. BÉLIQUE

Je crois que la question de concertation et de partage fiscal équitable est presque impossible à régler tant qu'un ensemble de municipalités aux intérêts divergents seront autour d'une même table. [...] J'ai l'impression qu'il va falloir une volonté politique des paliers supérieurs pour trouver une formule de gestion impliquant évidemment chacun des intervenants. [...]

CONCLUSION DE LA TABLE RONDE

Michel BURDEAU

Je vais être extrêmement court. Ma conclusion souligne trois points qui ne seront pas forcément partagés par tout le monde. Le premier point, je crois qu'on peut dire que chaque intervenant, aussi bien à cette table que dans la salle, a exprimé le besoin et peut-être même l'urgence d'avoir une vision métropolitaine stratégique. Il s'agit là d'un besoin incontestable, pour que chacun puisse travailler, s'inscrire dans un cadre qui à la fois manifeste certaines valeurs en même temps de permettre à chacun de situer son action dans un ensemble plus global. Faute de quoi les politiques sectorielles poursuivent des objectifs partiels et sont bourrées d'effets pervers. Même si c'est une grande banalité, il faut y voir une certaine forme de renouveau, d'un besoin de planification urbaine, débarrassée peut-être des utopies d'autrefois mais qui est exprimée par tout le monde, même par ceux qui partagent des convictions différentes.

Dans cette nécessité d'une vision stratégique, on a également reconnu que le transport était un outil important de mise en oeuvre d'une vision stratégique. Il

n'était pas le seul. Et il ne peut jouer tout son rôle qu'avec des politiques d'accompagnement puissantes qui ne fassent pas reposer sur les seules vertus du transport tous les problèmes dont on vient de dire qu'ils sont bien largement en dehors de cette sphère.

Le deuxième point, c'est que lorsqu'on a une vision, il faut évidemment se donner les moyens de l'atteindre et donc supprimer les obstacles et les contraintes. [...] Les freins viennent d'être évoqués. Il y a évidemment celui que constitue la fiscalité. C'est un problème énorme. [...] Il y a certaines limites à la décentralisation, il y a peut-être également sur ce plan fiscal à trouver les moyens de surmonter ces difficultés. Dans certains cas, on peut toujours demander à deux élus de se mettre d'accord, quand ils n'y arrivent pas, il faut des procédures qui permettent tout de même de pallier ces antagonismes lorsqu'ils existent. [...]

Et alors le troisième point, lorsqu'on a un dessein et qu'on a supprimé les obstacles, il faut savoir comment on passe à l'acte. Je crois que sur ce plan, ce qui a été dit pendant ces deux journées a dessiné quand même de très nombreux points de convergence et notamment le fait, et je conclus par là, qu'avant de contraindre, il vaut mieux convaincre; avant de prêcher, il faut être sûr que le prêche sera accepté et il y a un certain nombre de préalables que nous avons retenus et l'un de ceux-là c'est évidemment la disposition de transports collectifs en milieu urbain qui soient attractifs. Éventuellement, s'il fallait aller plus loin dans le sens de la contrainte, de la coercition, celle-ci devrait être intelligente et non aveugle.

MOT DE LA FIN

Alain BONNAFOUS

**Professeur, Laboratoire d'Économie des Transports,
Université Lumière Lyon 2, Lyon, France**

Je voudrais dire quelques mots de ce que j'ai ressenti de ces journées. Je crois que le principe de ces Entretiens est un bon principe et que nous en retirons un double enrichissement. On est nécessairement enrichi parce que l'on est amené à porter notre regard sur la situation des autres et c'est souvent comme cela que l'on comprend un peu mieux la sienne propre. Comme on dit, les voyages forment la jeunesse. Mais c'est aussi fort intéressant de mieux comprendre ce que peut être notre situation dans le regard des autres. Et personnellement, j'avoue que j'ai été parfois étonné de la manière dont pouvaient être vues les villes françaises, nos systèmes de transport, nos systèmes urbains, etc., peut-être d'une manière un peu moins critique que nous ne les voyons nous-mêmes. Vous savez qu'il y a là une vieille tradition gauloise qu'il convient de respecter et qui est fondée sur un mécontentement permanent qui au demeurant peut être fort utile.

Ces regards croisés nous ont permis de voir bien entendu une diversité considérable de situations : des villes américaines à celles du Rhin, de Genève à Toronto, de Montréal à Grenoble, nous avons eu le sentiment qu'il y avait là des situations extraordinairement différentes. Encore n'avons nous pas jeté notre regard vers des villes des pays du sud ou vers le cas japonais qui est aussi intéressant et fascinant. J'ai le sentiment que, de cette diversité, ressort tout de même un certain nombre de choses.

Tout d'abord, il y a un point que nous avons peut-être un peu oublié dans ces deux jours. Je voudrais rapidement l'évoquer. C'est que nous avons les uns et les autres employé souvent les mêmes mots alors qu'ils ne désignaient pas nécessairement les mêmes choses. Je veux dire par là que lorsqu'on entend qu'il y a, par exemple, dans la conurbation de Los Angeles plusieurs centres et lorsque l'on dit par ailleurs qu'il y a un centre-ville à Montréal, à Lyon, etc., bien entendu le mot «centre» ne désigne pas les mêmes objets. Et peut-être avons-nous insuffisamment réfléchi à ce que pouvait être cette notion de centre. De ce point de vue, j'ai le sentiment que le débat final a apporté quelques éclairages, notamment à travers les interventions de mécontentement que nous avons pu enregistrer. Cela me semble très important. Il y a là un oubli qui demande peut-être une réflexion nouvelle.

En tout état de cause, cette réflexion pourra s'appuyer sur ce qui s'est passé ici. Moi je l'interprète comme quelque chose d'assez simple, qui a été déjà largement esquissé, et même précisé, par Michel Burdeau. Il ressort de ce qui a été dit, me semble-t-il, la nécessité d'une approche systémique.

La ville, la ville au sens le plus large y compris la ville étalée, est fabriquée à l'évidence avec au moins quatre sous-systèmes. Il y un système de localisation, c'est celui des urbanistes, celui que l'on représente sur une carte avec des couleurs,

des zonages, et qui va se traduire par quelque chose de construit, de minéralisé. Il y a un sous-système de transport. C'est l'écoulement, c'est une organisation des flux, des déplacements de marchandises et de personnes, qui souvent d'ailleurs n'est pas gérée par les mêmes, n'est pas conçue par les mêmes, par ceux qui ont géré ou conçu le système de localisation. Il y a un sous-système qui est tout à fait fondamental et c'est dans ce sous-système que l'on retrouve des notions de centre très différentes, qui est le sous-système de pratiques et de relations sociales. C'est l'organisation par exemple des écoles, l'organisation des services, c'est la vie sociale, c'est la fréquentation d'un certain nombre de quartiers ou de commerces. Des choses qui ont été évoquées dans les interpellations et qu'il ne faut jamais oublier dans cette affaire parce que quand on laisse se développer une ville, on laisse aussi se développer un certain sous-système de pratiques et relations sociales et puis on va s'apercevoir dix ans, vingt ans, trente ans plus tard que ce n'était pas celui que l'on avait rêvé ou, en tous cas, souhaité. Et puis, il y a un quatrième sous-système dont on sait bien qu'il monte en charge, du moins en charge politique, c'est l'écosystème. Ce quatrième sous-système environnemental est appelé à prendre une importance croissante dans les raisonnements futurs.

Le problème sera de savoir articuler tout ça. Beaucoup des dysfonctionnements qui ont été évoqués tiennent au fait que ses composantes ne sont pas toujours, en effet, convenablement articulées. Au point même que l'on ne travaille pas sur les mêmes fonds de cartes, sur les mêmes délimitations géographiques, sur les mêmes territoires selon que l'on raisonne sur l'un ou l'autre de ces sous-systèmes. J'ai cru comprendre que l'une des difficultés premières, c'était la difficulté institutionnelle à la fois dans sa définition spatiale mais aussi dans ses contenus et ses articulations parce que, naturellement, les mêmes personnes ne peuvent pas gérer tous les problèmes. La même personne ne peut pas tout à la fois concevoir le futur système viaire, le futur système de réseau de transport en commun, le futur système d'organisation de l'école, de la localisation des établissements et j'en passe. Il faut bien qu'il y ait une division du travail, il faut bien que ces solistes puissent fonctionner dans un orchestre convenablement mené. Alors ne nous interrogeons pas trop sur la question de savoir qui doit tenir la baguette et ce que doivent être ses qualités, sinon pour dire qu'il faudra une intelligence globale des systèmes.

Ainsi, nous avons en commun ce besoin d'approche systémique de même que, je crois, nous avons en commun les problèmes liés au phénomène de l'étalement. J'ai cru comprendre qu'il se passait quand même des choses assez simples qui sont les mêmes de part et d'autre de l'Atlantique et dans nos différents pays et même, excuse-moi Philippe, en Suisse, il se passe une chose fondamentale, c'est que la croissance urbaine ne s'est pas arrêtée. Et on n'aperçoit pas de raison forte pour qu'elle s'arrête. Cette croissance urbaine se traduit d'une manière ou d'une autre par des bassins d'emplois, de vie (je ne sais pas comment il faut les appeler) qui sont de plus en plus lointains, même si ce sont des chapelets de petites cités bien organisées comme en Suisse. Cela veut dire qu'il y a, si le centre principal ne meurt pas, un bassin dans lequel un nombre croissant de personnes est susceptible de venir au centre pour y travailler, pour y consommer, pour y vivre une vie sociale, etc. et que tous ces flux doivent passer dans un réceptacle qui est, lui, un réceptacle minéralisé : ce sont nos rues et on ne les détruit pas si facilement ni si fréquemment. De temps en temps, on a un coup à la «Haussman» : cela arrive une fois tous les deux ou trois siècles, et encore dans certains pays seulement. Ou alors

de temps en temps il y a un bombardement ou quelque chose comme ça. Mais cet espace reste le plus souvent figé et la contradiction est là. À partir du moment où l'espace est minéralisé, où l'espace viaire est figé, l'écoulement devient trop important par rapport à ses capacités, par rapport au débit qu'il peut supporter.

Il y a là des contradictions qui se traduisent *in fine* par une forme ou une autre de pourrissement du centre. Ce sont des histoires que l'on connaît bien, qui ont pu être observées, analysées, reconstituées, pour des tas de grandes villes dont certaines sont passées très près de la mort définitive du centre. On sait très bien que l'un des scénarios qui était possible, par exemple pour Manhattan, il y a trente ou trente-cinq ans, était le pourrissement définitif de ce centre-là et si les choses ont été sauvées, c'est parce qu'il y avait un patrimoine reconnu qui a imposé de prendre un certain nombre de moyens de sauvetage qui au total ont fini par bien fonctionner. Alors cette difficulté, je crois nous l'avons en commun même si nos centres n'ont pas le même sens, n'ont pas la même configuration, n'ont pas le même contenu, même si nos étalements ne se traduisent pas, ne se concrétisent pas de la même manière, le défi est commun.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION : Yves BUSSIÈRE 1

THÈME I : DIAGNOSTIC DE L'ÉTALEMENT

L'étalement urbain à Montréal : un diagnostic
Yves BUSSIÈRE..... 5

De l'agglomération à la région urbaine, une dynamique des
territoires. Le cas de la région grenobloise
Jacques GAGNEUR.....31

L'avenir des centres-villes dans les villes nord-américaines
Marc V. LEVINE..... 53

THÈME II : CENTRALITÉ, POLYNUCLÉARITÉ, ÉTALEMENT

Centralité, polynucléarité et étalement urbain : application au
cas de l'agglomération lyonnaise
Charles RAUX.....75

Les transports urbains de longue distance. Situation et enjeux
dans le bassin d'emploi de Lyon
Jean-Louis ROUTHIER..... 99

La lutte contre l'étalement urbain : le cas de la région de
Toronto
Don STEVENSON..... 117

Trois futuribles pour la mobilité quotidienne
*Alain BIEBER, Marie-Hélène MASSOT, Jean-Pierre
ORFEUIL*..... 137

THÈME III : ENJEUX POUR LA VILLE DE DEMAIN

L'efficacité énergétique en transport : les incidences du mode d'urbanisation et du mode de transport <i>Michèle FRAPPIER, Sylvain SAUVÉ</i>	163
Prospective de la mobilité urbaine <i>Alain BONNAFOUS</i>	187
Montréal, de villes de banlieue à Mégabanlieue <i>Claude LANGLOIS</i>	207
Les régions métropolitaines du Québec : des rapports à repenser <i>Fernand MARTIN</i>	231
L'expérience suisse : contrôle de l'espace et des transports <i>Philippe BOVY</i>	249
L'expérience néerlandaise en aménagement <i>Joseph F. JONKHOF</i>	275

THÈME IV : LES OPTIONS POLITIQUES : TABLE RONDE

Ouverture de la table ronde <i>Michel BURDEAU</i>	294
L'étalement urbain : qu'en est-il ? Le définir avant même de tenter de le gérer <i>Michel BARCELO</i>	299
À Montréal, gérer l'étalement ou gérer la fluidité ? <i>Xavier CECCALDI</i>	307
Convaincre avant de contraindre <i>Laurent GARGAILLO</i>	313
Les options politiques : consolider ou dilapider <i>Hélène BÉLQUE</i>	315

L'état et les perspectives du savoir-faire collectif de la gestion du développement métropolitain montréalais <i>Hubert SIMARD</i>	319
Étalement et congestion <i>Jean-Loup MADRE</i>	323
Débat de la table ronde.....	333
Conclusion de la table ronde <i>Michel BURDEAU</i>	341
Mot de la fin <i>Alain BONNAFOUS</i>	343

IMPRIMERIE BOSC FRERES
105, avenue Jean-Jaurès
69600 OULLINS

Dépôt légal n° 9049
Juillet 1993

Cet ouvrage a été édité avec



INRS - Urbanisation
Institut national de la recherche scientifique



Laboratoire d'Economie des Transports
UMR n° 108 du CNRS

L'énorme poussée démographique d'après-guerre, l'augmentation du niveau de vie ainsi que la forte motorisation, ont amené une expansion sans précédent des banlieues. Aujourd'hui, l'étalement urbain constitue un phénomène qui se poursuit et ne cesse de se répandre dans le monde. Les gestionnaires urbains se trouvent donc aux prises avec de sérieux problèmes : pertes d'emplois dans les zones centrales, congestion, problèmes de financement des transports publics, répartition du fardeau fiscal, etc.

A l'heure où les pouvoirs publics cherchent par tous les moyens à freiner l'augmentation de leurs dépenses, il est impérieux de préciser les véritables enjeux et d'ouvrir des perspectives de solutions. Dans quelle mesure ce phénomène d'étalement urbain induit-il des difficultés particulières pour les systèmes de transport ? Faut-il adapter la politique de transport aux besoins nés de l'étalement ? Devrait-on plutôt contenir l'étalement urbain ? Peut-on satisfaire à la fois les besoins du centre et de la périphérie à des coûts « raisonnables » pour la collectivité ? Comment optimiser la structuration de l'espace métropolitain ? Ce sont quelques-unes des questions clés abordées dans ce livre à travers les différentes communications et discussions du colloque « Transport et étalement urbain : les enjeux », qui s'est tenu à Montréal les 7 et 8 octobre 1992, dans le cadre des Cinquièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier.

La diversité d'origine des auteurs, d'Amérique du Nord et d'Europe, tant du monde de la recherche que du milieu professionnel impliqués dans le transport et le développement urbain, permet de traiter différents aspects de ces questions tout en offrant des réflexions riches et stimulantes.

ISBN 2 909604-01-2 - ISSN 1160-2961



Centre Jacques Cartier

100 F

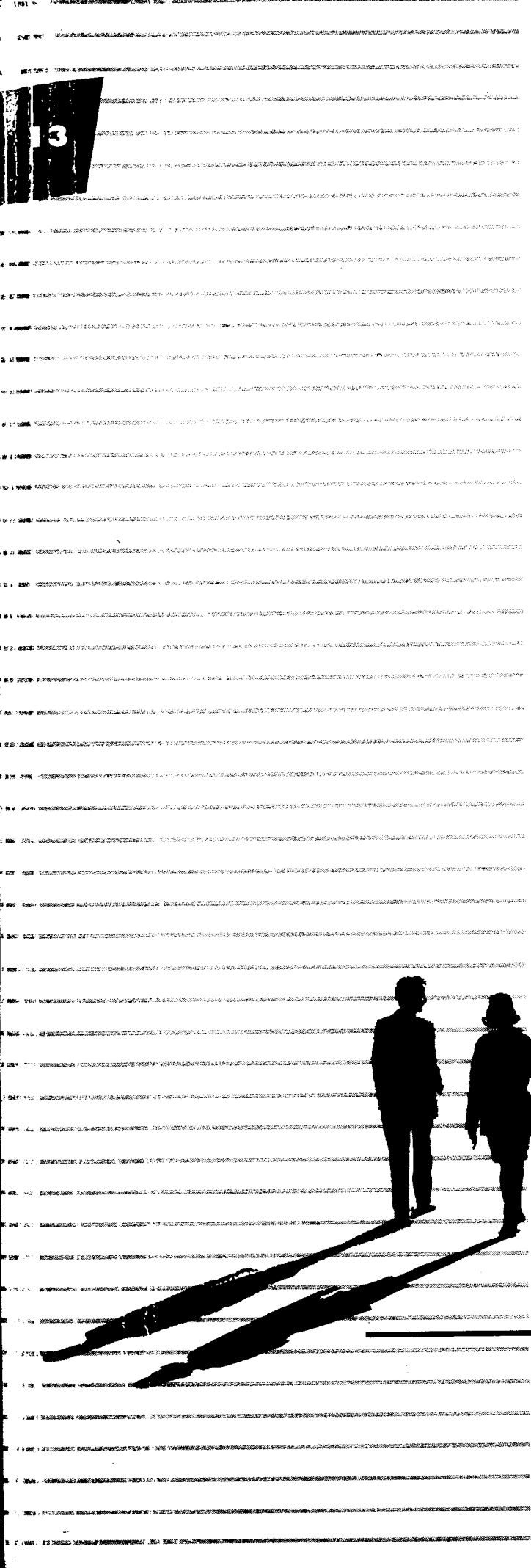
Les chemins de la Recherche

Yves BUSSIERE
Alain BONNAFOUS

Transport et Étalement Urbain : les Enjeux

directeur de la publication :
Alain Bideau

**Programme
Rhône-Alpes**
Recherches en
Sciences Humaines



Déjà parus aux éditions du Programme Pluriannuel en Sciences Humaines Rhône-Alpes :

1. A. BIDEAU, P. JUDET "Mutations Technologiques, Emploi, Formation. Les recherches en Rhône-Alpes, bilan et perspectives", 1987

2. A. BIDEAU, R. BOUCHE "Informatique et Sciences Humaines. Pratiques et perspectives. Bilan des équipes de recherche en Rhône-Alpes", 1987

3. A. BIDEAU, M. BONNEVILLE, A. FERRAND, A. HAUMONT "Dynamique des villes et Sociétés Urbaines. Les recherches en Rhône-Alpes. Orientations, fonctionnement et perspectives", 1988

4. A. BIDEAU, "Sciences de l'Homme en Rhône-Alpes", rapport rédigé à partir des recherches financées par le Programme Pluriannuel en Sciences Humaines Rhône-Alpes de 1985 à 1987, 1990

5. O. FAURE, D. DESSERTINE "Populations hospitalisées dans la région lyonnaise aux XIX^e et XX^e siècles", 1991

6. A. BIDEAU, J. LEGARE, S. POULARD, E. HEYER, A. GUILLEMETTE, G. BRUNET, "SYGAP : Système de Gestion et d'Analyse de Population", 1991

7. L. REBOUD, "L'intégration de Rhône-Alpes dans l'espace européen du XXI^e siècle", 1991

8. J. BIANCHI, Ph. MALLEIN, Cl. BELISLE, E. BRENAC, R. JOURDAN, M.F. KOULOUMDJIAN, A. MAYERE, I. PAILLIART, J.F. TETU, A. TIBERGHEN "Les nouvelles pratiques de communication", 1992

9. M. BONNEVILLE, M.A. BUISSON, N. COMMERÇON, N. ROUSIER, "Villes européennes et Internationalisation", 1992

10. Ch. RAUX, M. LEE-GOSSELIN "La mobilité urbaine : de la paralysie au péage?", 1992

11. J.H. JACOT, J.M. ALBERTINI "Nouvelles technologies. Nouvelles connaissances", 1992

12. A. BIDEAU, "Sciences de l'Homme en Rhône-Alpes. Tome 2 : 1988-1991", rapport rédigé à partir des recherches financées par le Programme Pluriannuel en Sciences Humaines Rhône-Alpes, 1992

TRANSPORT ET ÉTALEMENT URBAIN : LES ENJEUX

Édité sous la direction de :

Yves BUSSIÈRE et Alain BONNAFOUS

Ce livre rassemble les communications et les discussions de la table ronde du colloque «Transport et étalement urbain : les enjeux» qui s'est tenu à Montréal les 7 et 8 octobre 1992, au Musée d'art contemporain, dans le cadre des Cinquièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier. Ce colloque était placé sous la responsabilité scientifique de:

Yves BUSSIÈRE, Professeur, INRS-Urbanisation, Institut national de la recherche scientifique, Université du Québec, Montréal.

Jacques VUILLE, Ingénieur, ministère des Transports du Québec, Montréal.

Alain BONNAFOUS, Professeur, Université Lumière Lyon 2, Laboratoire d'Économie des Transports (LET), Unité Mixte de Recherche du CNRS, Lyon.

Michel BURDEAU, Délégué Général de l'Union des Sociétés Françaises des Autoroutes à Péage, Président de l'Association pour le développement des Techniques de transport d'Environnement et de Circulation (ATEC), Paris.

Ont également participé activement à la préparation de cet ouvrage et de ce colloque :

- l'INRS-Urbanisation: Yves DALLAIRE, Charles E. BOUCLEY, Jocelyn VAILLANT, Anita SENI (consultante), Nicole WRAGG et France LAMONTAGNE;
- Laboratoire d'Économie des Transports: Charles RAUX, Ingénieur de Recherche.

Nous tenons ici à remercier les organismes subventionnaires suivants :

- le Centre Jacques Cartier;
- l'Institut national de la recherche scientifique;
- le ministère des Transports du Québec;
- le ministère des Affaires municipales du Québec;
- le ministère de l'Environnement du Québec.

INTRODUCTION

Yves BUSSIÈRE

Professeur, INRS-Urbanisation, Institut national de la recherche scientifique, Université du Québec, Montréal, Canada

Ce colloque international «Transport et étalement urbain : les enjeux» qui a eu lieu dans le cadre des Cinquièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier est le fruit d'une véritable collaboration inter-institutionnelle et nous tenons ici à remercier tout ceux qui ont contribué à son succès ainsi que les organismes qui nous ont fourni leur appui. Nous remercions tout particulièrement M. Liguori Hinse, sous-ministre-adjoint au ministère des Transports du Québec pour son appui inconditionnel ainsi que M. Jacques Vuille du même ministère, qui a été d'une efficacité exceptionnelle. Nous tenons également à remercier M. Yves Dallaire pour son importante contribution à la réalisation de ce livre.

Il s'agissait bien d'un colloque sur le transport mais il s'agissait tout autant d'un colloque sur la ville et sur les interrelations entre le transport et la forme urbaine. Le dénominateur commun de l'étalement est certes la dimension spatiale des activités mais cet étalement peut s'exprimer de nombreuses manières, que ce soit en termes de population, de logements, d'emplois, de déplacements, etc... Qu'en est-il pour la région métropolitaine de Montréal et pour les autres régions urbaines du Québec ? Comment se compare leur évolution à celle observée ailleurs ? Autant de questions auxquelles nous avons cherché des éléments de réponse à partir des différents éclairages que nous ont apportés les conférenciers et les participants à ce colloque qui a réuni quelque deux cents personnes appartenant à différents milieux, universitaire, gouvernemental et privé.

Le colloque comportait quatre grands thèmes : I) Diagnostic de l'étalement; II) Centralité, polynucléarité, étalement; III) Enjeux pour la ville de demain, et finalement IV) Les options politiques sous forme d'une table ronde sur «Gérer l'étalement ou gérer la fluidité ?». Cette table ronde a été suivie d'un débat qui a permis un échange stimulant entre les intervenants et les participants. Nous présentons ici un recueil des textes des conférenciers venus de France, de Suisse, des Pays-Bas, des États-Unis, de l'Ontario et du Québec qui permettent d'apporter un éclairage sur ces questions. Nous avons également inclus un compte-rendu des principaux débats qu'ont suscités ces présentations.

Bien que l'on arrive assez bien à diagnostiquer le problème de l'étalement urbain, phénomène universel qui se poursuit toujours et qui inquiète, l'espace étant une ressource de plus en plus rare, il est apparu beaucoup plus difficile d'arriver à un consensus sur les solutions. Le levier transport est fondamental pour agir sur la forme urbaine, mais il n'est pas suffisant. Seule une vision de la ville et, comme le souligne Alain Bonnafous, la prise en compte de ses différents sous-systèmes par une approche systémique, permettront de faire avancer le débat.

THÈME I

DIAGNOSTIC DE L'ÉTALEMENT

L'ÉTALEMENT URBAIN À MONTRÉAL : UN DIAGNOSTIC

Yves BUSSIÈRE

Professeur, INRS-Urbanisation, Institut national de la recherche scientifique, Université du Québec, Montréal, Canada

INTRODUCTION ¹

L'étalement urbain est un thème d'actualité au Québec. Pour certains la dispersion des activités urbaines représente un mal à éviter, une menace à la vitalité des villes centrales, pour d'autres il représente un faux problème, puisque de toute manière il s'agirait d'un processus urbain irréversible auquel il est à peu près impossible d'échapper. Nous ne discuterons pas ici des maux ou des bienfaits d'une forme urbaine plus ou moins étalée. Nous essayerons plutôt de poser un diagnostic sur l'étalement dans la région métropolitaine de Montréal (RMM).

L'étalement peut s'exprimer de tant de manières différentes que ce soit en termes de population, de densité, de logements, d'emplois, ou encore de déplacements, que poser un diagnostic sur l'état d'étalement d'une agglomération peut se révéler un exercice relativement complexe. Nous examinerons d'abord l'évolution de la répartition de la population et des emplois. Nous traiterons ensuite de l'évolution des déplacements domicile-travail au cours de la période 1974-1987. Enfin, nous proposerons quelques éléments de réflexion pour une politique des transports dans la RMM.

INDICATEURS DE L'ÉTALEMENT

Essayons d'abord de cerner le concept en tentant d'y rattacher un certain nombre d'indicateurs. Un des sens premiers de l'étalement signifie l'action d'étaler ce qui veut dire selon le Larousse «étendre sur une grande surface en une couche fine». Cette définition est très voisine de l'utilisation courante du terme étalement dans un contexte urbain, à savoir une faible densité d'occupation du sol accompagnée d'une dispersion de la population et des fonctions urbaines, déploiement qui entraîne de plus grandes distances dans les déplacements. Ce mouvement irait à l'encontre de la concentration des activités et d'une utilisation optimale des équipements.

¹ Nous remercions le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et le Fonds de Développement du réseau de l'Université du Québec pour leur soutien financier. Nous tenons également à remercier Jocelyn Vaillant, assistant-étudiant à l'INRS-Urbanisation pour sa participation.

Parmi les différents indicateurs que l'on peut utiliser pour cerner la question d'étalement sous ses différentes dimensions (tableau 1), nous en choisirons quelques-uns pour tenter de faire un diagnostic de la situation montréalaise.

Tableau 1 - Quelques indicateurs d'étalement

Population :

- répartition sur le territoire en poids relatif
- mesure de densité : population/hectare

Logements :

- logements/hectare
- population/logement

Emplois (manufacturier et tertiaire) :

- poids de la ville centrale par rapport à la périphérie
- taux de croissance de la ville centrale par rapport à la périphérie
- emplois/résidents
- emplois/hectare
- déplacements travail/hectare

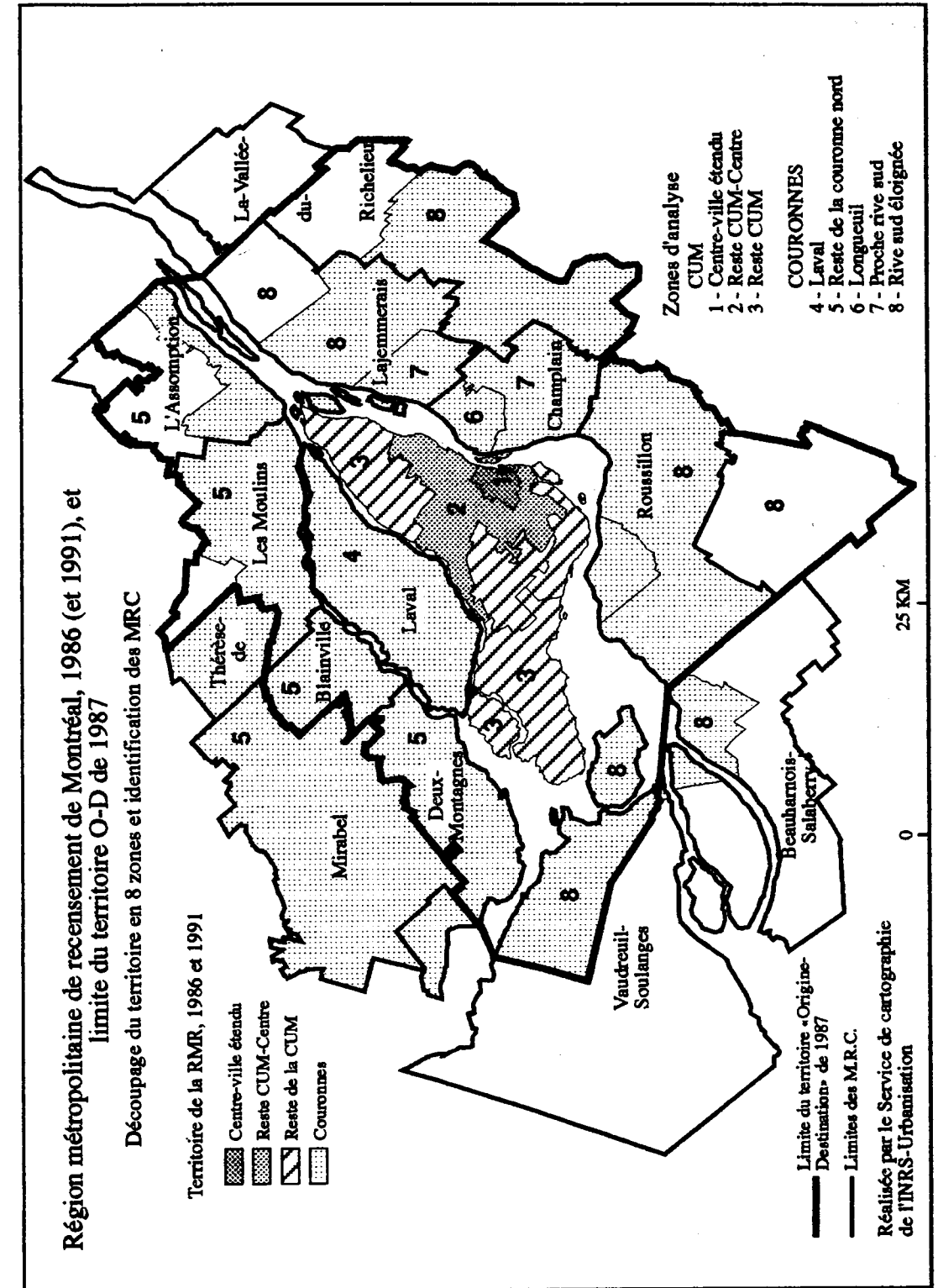
Déplacements :

- distance des lieux d'emplois et des lieux de résidences
- distance temps des déplacements travail
- distance réelle des déplacements travail

DESCRIPTION DU CAS MONTRÉALAIS

Territoire d'analyse

L'étude de l'étalement urbain implique également la définition d'un territoire d'étude, les résultats de l'analyse étant étroitement reliés au découpage spatial retenu. Nous retiendrons ici le territoire de la région métropolitaine de Montréal (RMM) qui fait l'objet de différents découpages selon la source de données utilisées. La RMM correspondra soit au concept de région métropolitaine de recensement (RMR) de Montréal de Statistique Canada, soit à la définition du territoire utilisée par la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (STCUM) lors de ses enquêtes origine-destination récentes (territoire O-D), territoire très voisin de celui de la RMR (voir carte).



Rappelons ici que l'agglomération montréalaise comptait en 1991 une population de 3,1 millions d'habitants sur un territoire¹ de quelque 329 754 hectares. La Communauté urbaine de Montréal (CUM) créée le 1er janvier 1970 regroupe l'ensemble des municipalités de l'Île de Montréal ainsi que les municipalités St-Raphaël-de-l'Île Bizard et l'Île Dorval. Elle avait une population de 1,78 millions d'habitants en 1991 alors que la partie de la RMM située en dehors de l'île de Montréal, que nous désignerons ici par les couronnes, avait une population de 1,4 millions, ces couronnes étant réparties à peu près également entre la couronne nord et la couronne sud.

Évolution

Population

Un premier indicateur d'étalement, celui de la répartition de la population sur le territoire, donne un bon aperçu des tendances lourdes en matière de répartition de la population dans la région montréalaise. Un examen de l'évolution du poids relatif de la population dans la CUM comparativement aux couronnes pour la période de quarante ans entre 1951 et 1991 indique une progression constante des banlieues (tableau 2). Cette progression a été très forte avant 1971 avec des taux de croissance annuels moyens dans les couronnes de 7,9 % entre 1951 et 1961 et de 5,3 % entre 1961 et 1971. Époque du rêve américain valorisant le bungalow en banlieue, encouragé par les gouvernements qui, à l'époque, ont rasé des quartiers centraux entiers pour laisser place à la construction d'autoroutes urbaines afin de permettre aux banlieusards de venir travailler dans les centres-villes des grandes agglomérations.

Tableau 2 - Évolution du poids démographique des couronnes et de la CUM dans la RMM, 1951-1991 (en%)

Zones/Années	Poids relatif (%)						
	1951	1961	1971	1976	1981	1986	1991
CUM	86	79	71	67	62	61	57
Couronnes	14	21	29	33	38	39	43
Total RMM	100	100	100	100	100	100	100

Source: Calculé à partir de Bussière (octobre 1989) tableau 2, avec estimation pour 1991 (territoire de la RMR).

¹ Territoire de l'enquête origine-destination (O-D) de la STCUM de 1987, la superficie du territoire de la RMR de 1991 étant de 350 889 hectares.

À cela se sont ajoutées les politiques de logement favorisant les résidences unifamiliales en banlieue. Pourquoi fallait-il alors s'inquiéter puisque les municipalités de l'Île de Montréal profitaient également du baby-boom auquel s'ajoutaient des pressions démographiques provenant de l'exode rural vers les grandes villes et des niveaux d'immigration internationale importants. Ce n'est qu'à partir des années 1970 que l'on observera un changement radical de tendance dont on ne se rendra compte cependant que plus tard, avec le recul que nous donne les séries statistiques. Il y a toujours ce retard entre l'avènement d'un phénomène social et sa reconnaissance.

Au cours de la période 1971 à 1981 non seulement la CUM ne connaît plus d'augmentation dans sa population, mais celle-ci diminue. Avec la baisse de la natalité et la fin de l'exode rural, les tendances migratoires de la ville centrale vers la banlieue qui jusqu'alors avaient été masquées par un solde migratoire positif de la CUM deviennent apparentes et celle-ci connaît une diminution annuelle moyenne de 1,1 % de sa population. L'arrivée au pouvoir du Parti Québécois en 1976 n'explique que partiellement cette baisse de la population de la CUM puisque les banlieues ont continué à progresser, avec un taux annuel moyen de 3,2 %.

De 1981 à 1986 la situation semble se stabiliser et la population de la CUM demeure à peu près constante. Certains facteurs ont ralenti l'étalement tels que le moratoire sur la construction des autoroutes, la loi de protection du territoire agricole, ainsi qu'un certain nombre de politiques stimulant la rénovation domiciliaire du parc immobilier ancien et la gentrification de certains quartiers centraux. À cela s'est ajoutée la récession de 1982. Certains prédisent alors la fin de l'étalement urbain. Mais en dépit de ces facteurs, l'étalement n'a pas été véritablement stoppé. En effet, la banlieue continue encore à croître avec un taux annuel moyen de 1,1 %.

Les tendances récentes tirées du recensement de 1991 indiquent une certaine reprise de la croissance démographique avec un taux annuel moyen de 1,6 % dans la RMM (croissance globale de 7,6 %) au cours de la période 1986-1991, mais cette reprise est surtout visible dans les banlieues où les taux de croissance sont très élevés alors que la CUM ne croît que légèrement. Ainsi, on observe une nette reprise de l'étalement : alors que la CUM connaissait un taux de croissance annuel moyen de 0,3 % (croissance globale que de 1,4 %), celui observé dans les couronnes était de 3,5 % (croissance globale de 17,0 %).

Un examen de l'impact historique de ces tendances sur la répartition de la population sur le territoire indique une érosion constante du poids démographique de la CUM par rapport aux couronnes, le poids de celles-ci passant de 14 % en 1951 à 29 % en 1971 et à 43 % en 1991 (tableau 2). Même au cours de la période récente, de 1986 à 1991, alors que l'on aurait pu croire à une redensification compte tenu du discours de l'époque de "retour en ville", le poids des couronnes est passé de 39 % à 43 %. L'étalement est donc sans aucun doute une tendance lourde.

Un examen plus détaillé de l'impact de cette évolution sur la répartition de la population sur le territoire (tableau 3) indique une perte relative de population plus

importante pour la ville centrale, désignée ici par CUM-Centre¹ (zones 1 et 2 de la carte). Pour une période plus récente, de 1976 à 1991, on observe que la baisse du poids de la CUM est presque entièrement attribuable à la baisse de celui de la CUM-Centre qui passe de 40 % de la RMM en 1976 à 30 % en 1991 alors que le poids du reste de la CUM est relativement stable entre 1986 et 1991. La ville-centre perd de son poids relatif au profit des couronnes. De plus, le développement très rapide de la couronne nord des dernières années fait en sorte que le poids des deux couronnes en 1991 est identique, soit 22 %. Ces évolutions globales masquent également un certain nombre de différences importantes dans la composition de la population. Le vieillissement démographique est nettement plus fort dans les parties centrales (tableau 4). L'on pourrait très bien se trouver à court ou à moyen terme, dans une situation où les parties centrales dépendront de plus en plus de l'apport migratoire pour maintenir leur part dans l'agglomération. À ce vieillissement correspond également une diminution de la taille des ménages, ce qui aura un impact sur le marché du logement.

Tableau 3 - Évolution du poids relatif de la population par grandes zones de la RMM (territoire de l'enquête O-D), 1976-1991 (en%)

Zones/années	1976	1981	1986	1991
CUM-Centre	40	35	34	30
Reste CUM	27	27	26	26
CUM	66	62	60	56
Couronne nord	16	18	19	22
Couronne sud	18	20	21	22
Total couronnes	34	38	40	44
RMM	100	100	100	100

Source: Statistique Canada; traitement INRS (territoire O-D 1987).

Tableau 4 - Répartition de la population par grands groupes d'âge, RMM et ses sous-régions, 1986 (en %)

Zones/groupes d'âge	0-14	15-64	65+
Couronnes	22,8	70,8	6,4
CUM	15,8	71,4	12,8
RMM	18,6	71,2	10,2

Source: Recensements. Territoire RMR de Montréal.

¹ Ville de Montréal (sans la pointe est), Westmount et Outremont.

Population, logement et densité

Un autre aperçu de l'étalement et de son impact sur la forme urbaine nous est donné par la mise en relation de l'évolution de la population avec celle du nombre de logements. Dans un contexte de diminution générale de la taille des ménages, on peut très bien assister à la fois à une diminution de la population et à une augmentation dans le nombre de logements. C'est ce qui est arrivé dans la partie centrale de la RMM (voir Bussière et al., mars 1992, chapitre 2). Bien que la population ait diminué dans la CUM comme nous l'avons vu précédemment, le nombre de logements a cependant augmenté (tableau 5). Ainsi, pour la période 1976-1991 alors que la population de la CUM diminuait de 5 %, le nombre de logements augmentait de 15 %. Partout, que ce soit dans la CUM ou dans les couronnes, la croissance du nombre de logements est supérieure à celle de la population. Ceci reflète la diminution importante de la taille des ménages.

Le nombre de logements a donc augmenté dans toute les grandes zones de la région, le taux de croissance global de la RMM se situant à 33 % de 1976 à 1991. Cette croissance est nettement plus élevée dans les couronnes (+77 %) avec un taux de 93 % dans la couronne nord. Il en résulte que le nombre de personnes par logement a diminué dans toutes les zones (tableau 7).

Une analyse par sous-périodes (tableau 5) nous révèle les principales tendances de l'évolution et du mouvement de la population sur une période de quinze ans dans la RMM. On observe d'abord que le niveau de la population s'est accru faiblement entre 1976 et 1981 dans la RMM, présentant un taux de croissance de 1,1 %. Les parties centrales connaissent toutefois une diminution relativement importante de leur population (baisse de 6 % dans la CUM). Cette perte de population se concentre dans la CUM-Centre (-10 %). À l'inverse, la population des couronnes nord et sud s'accroît fortement durant cette période, absorbant la majeure partie de la croissance de la population dans la région, de même que le flux des personnes qui quittent les parties centrales de l'agglomération. Pour les couronnes nord et sud, on observe donc des taux de croissance respectifs de 17 % et 13 %.

Après un ralentissement de la croissance des banlieues en 1981-1986, au cours de la période récente, 1986-1991, on assiste à une nette reprise de la croissance des banlieues, principalement dans les villes situées en périphérie de l'agglomération.

Tableau 5 - Évolution de la population et du nombre de logements, RMM, 1976-1991, par sous-périodes (taux globaux en %)

Population				
Zones/Années	1976-1981	1981-1986	1986-1991	1976-1991
CUM-Centre	-10,0	-2,4	-1,9	-13,9
Reste CUM	0,2	2,2	5,5	8,1
CUM	-5,9	-0,5	1,4	-5,0
Couronne nord	16,5	8,3	24,2	56,7
Couronne sud	12,9	5,1	10,6	31,2
Total Couronnes	14,6	6,6	17,1	43,0
RMM	1,1	2,3	7,7	11,3

Logements				
Zones/Années	1976-1981	1981-1986	1986-1991	1976-1991
CUM-Centre	0,5	3,5	1,8	5,9
Reste CUM	11,2	7,4	9,5	30,8
CUM	4,4	5,0	4,9	15,0
Couronne nord	30,4	15,9	27,6	93,0
Couronne sud	24,7	11,2	18,4	64,1
Total Couronnes	27,3	13,4	22,8	77,2
RMM	11,1	7,8	11,2	33,2

Source : Statistique Canada : traitement INRS. (Approximation du territoire de l'enquête O-D selon la même définition utilisée in Bussière et al. mars 1992).

Ces villes constituent en quelque sorte la deuxième génération des villes de banlieue; elles accueillent une large part de la construction résidentielle nouvelle ainsi que les jeunes ménages qui quittent la ville centrale voire même les premières banlieues. Pour les couronnes, le tableau 6 présente les taux de croissance de la population de 1986 à 1991 par municipalité régionale de comté (MRC) dans le périmètre du territoire de la RMM (territoire de l'enquête O-D). Le taux de croissance de la couronne nord a été de 19 % avec plusieurs MRC atteignant des taux supérieurs à 30 %. Les taux de croissance dans la couronne sud sont moins élevés, mais demeurent nettement supérieurs à celui de l'ensemble de la RMM. Dans l'ensemble la population de la couronne sud augmente de 12 % et plusieurs MRC ont des taux qui dépassent nettement ce taux, comme la MRC-Vaudreuil-Soulanges avec un taux de 24 %.

Tableau 6 - Évolution procentuelle de la population par territoires administratifs, couronne nord et couronne sud, 1986-1991 (territoire de l'enquête O-D)

Territoires	Variation (%)
COURONNE NORD	19
Laval	11
Mirabel	30
MRC-Les Moulins	33
MRC-L'Assomption	24
MRC-Thérèse Blainville	31
MRC-Deux-Montagnes	19
COURONNE SUD	12
MRC-Vaudreuil-Soulanges	24
MRC-Roussillon	19
MRC-Champlain	7
MRC-Lajemmerais	20
MRC-La Vallée-du-Richelieu	12
MRC-Napierville	9

Source : Statistique Canada, recensements de 1986 et 1991. (Approximation du territoire des zones faisant partie du territoire de l'enquête O-D 1987).

L'analyse historique de l'évolution du parc de logements nous indique d'autre part des tendances qui ont marqué l'urbanisation récente de la région. Le parc de logements a augmenté dans toutes les parties du territoire sur l'ensemble des périodes. Les taux de croissance des logements suivent de près la croissance de la population observée dans chacune des zones, à l'exception des parties centrales où, comme nous l'avons mentionné précédemment, malgré une diminution de la population, on observe un accroissement du nombre des logements. Ainsi, c'est dans la couronne nord que s'est concentrée la majeure partie de la construction résidentielle, suivie de la couronne sud et de la CUM.

Tableau 7 - Indicateurs de densité, RMM (territoire de l'enquête O-D), 1976, 1986 et 1991

Zones/Années	Population/ha.			Logements/ha.			Popul./logement		
	76	86	91	76	86	91	76	86	91
CUM-Centre	81,4	71,5	70,1	30,5	31,8	32,3	2,7	2,3	2,2
Reste CUM	21,5	22,0	23,2	6,8	8,2	9,0	3,1	2,7	2,6
CUM	38,3	36,0	36,4	13,5	14,8	15,5	2,8	2,4	2,3
Cour. nord	4,3	5,4	6,6	1,2	1,8	2,3	3,6	3,0	2,9
Cour. sud	2,9	3,4	3,9	0,8	1,2	1,4	3,4	2,9	2,8
Total couronnes	3,4	4,2	4,9	1,0	1,4	1,7	3,5	3,0	2,8
RMM	8,6	8,9	9,5	2,8	3,4	3,7	3,0	2,6	2,5

Source : Statistique Canada, traitement INRS. (Approximation du territoire de l'Enquête O-D de 1987).

Les données sur le nombre de logements, lorsqu'on les analyse à l'aide du ratio population/logement, révèlent des tendances intéressantes (tableau 7). On observe d'abord que le nombre de personnes par logement tend à s'uniformiser dans l'ensemble des parties de l'agglomération. Ainsi, pour chacune des périodes, le nombre de personnes par logement diminue dans l'ensemble de la région, en particulier dans la couronne nord où on observe un taux de décroissance supérieur. Entre 1976 et 1991, le nombre de personnes par logement est donc passé de 2,8 à 2,3 dans la CUM, de 2,7 à 2,2 dans la CUM-Centre, de 3,6 à 2,9 dans la couronne nord et de 3,4 à 2,8 dans la couronne sud. Les ratios plus élevés observés dans les couronnes s'expliquent avant tout par la présence d'une proportion plus élevée de jeunes ménages. Par contre, la tendance à la diminution du nombre de personnes par logement qu'on observe surtout dans la première génération des villes de banlieue indique qu'on assiste à un phénomène structurel important lié au vieillissement de la population et au changement dans la structure des ménages, dont les conséquences sont importantes sur la forme future de l'agglomération. Plus exactement, une partie importante de la déconcentration de la population qu'on associe au phénomène d'étalement urbain est en somme la résultante de changements structurels qui s'observent par la diminution du nombre de personnes par logements. Les changements qu'on a d'abord observés dans les parties centrales, tendent à s'étendre progressivement dans les couronnes.

Cette double évolution de la population et des logements a eu des effets divers sur les trois indicateurs de densité (tableau 7). Pour ce qui est de la densité de la population par hectare, on observe qu'elle diminue sensiblement dans la CUM-Centre alors qu'elle augmente dans les couronnes. Par ailleurs, le nombre de logements par hectare s'accroît dans l'ensemble de l'agglomération, reflet de la baisse de la taille des ménages.

En 1991, la population/hectare était de 70 dans la CUM-Centre, 23,2 dans le reste de la CUM et 4,9 dans les couronnes. Dans les couronnes, la densité observée de 4,9 est très faible. Le nombre de logements par hectare est de 32,3 dans la CUM-Centre. Ce ratio diminue radicalement à mesure que l'on s'éloigne du centre : il passe à 9,0 dans le reste de la CUM et à 1,7 dans les couronnes. La densité de la périphérie par rapport au centre est donc très faible.

DÉPLACEMENTS

Déplacements globaux ¹

L'évolution précédente est liée à une série de facteurs et à des choix de société. Sans vouloir prétendre ici isoler tous ces facteurs, notons le lien entre la forme urbaine étalée et la motorisation. Rappelons qu'au cours de la période 1970-1987, dans la RMM, alors que la population totale augmentait de 7,3 %, le nombre d'autos augmentait de 75 % et le nombre de déplacements en auto de 115 %. On ne peut certes pas attribuer la hausse du nombre de déplacements auto au seul étalement puisque cette période a correspondu à une hausse générale de la mobilité. On note cependant une progression nettement plus forte des déplacements automobile par habitant dans les couronnes (+119 %) que sur l'île de Montréal (+85 %) - (tableau 8).

On aurait pu s'attendre, au cours de cette période, à une hausse sensible de la longueur des trajets moyens. Or, selon une étude du ministère des Transports du Québec (Dompierre, mai 1991 repris par Bussière et al., mars 1992) les Montréalais parcourent la même distance moyenne par trajet par automobile en 1987 qu'en 1974, soit 11 kilomètres. Pour les déplacements en automobile, la distance parcourue pour le motif travail est plus élevée que pour les autres buts. Par ailleurs, l'évolution des déplacements travail en pointe du matin révèle une augmentation du kilométrage parcouru, la moyenne passant de 13 km en 1974 à 14 km en 1982 et à 15 km en 1987, ce qui reflète l'éloignement accru des lieux d'emploi et des lieux de résidence.

¹ Ne sont pris en compte ici que les déplacements unidirectionnels (excluant le retour au domicile).

Tableau 8 - Indicateurs de population et de motorisation dans la RMM, par sous-régions, 1970-1987 (taux de croissance globaux en %)

	île (CUM)	Couronnes	RMM
Population	-9,9	50,1	7,3
Nb, autos	37,5	156,9	75,2
Dépl. totaux**	27,3	118,8	51,0
Dépl. auto	67,0	228,4	115,3
D. totaux/pers.	41,3	41,1	40,4
D. auto/pers.	85,4	118,8	101,4
Autos/logis	10,5	26,2	21,5
Autos/pers.	52,5	71,2	63,3

Source : Tiré de Bussière (octobre 1989), tableau 5.

Déplacements travail ¹

Aperçu général

Les déplacements ayant pour motif de se rendre au travail sont déterminants sur la forme urbaine car ils conditionnent le choix de résidence. Selon les données des enquêtes origine-destination de la STCUM, ces déplacements ont augmenté de 15 % dans l'ensemble de la RMM entre 1974 et 1987. Il est intéressant de noter ici qu'au niveau des modes, la plus forte croissance enregistrée pour les déplacements travail a été pour les déplacements auto-conducteur (hausse de 39 %) alors que les déplacements travail en transports en commun diminuaient de 4,3 % (tableau 9).

Cette évolution a eu comme impact une forte réduction de la proportion des déplacements travail effectués par les transports collectifs (de 31 % en 1974 à 26 % en 1987) et une hausse correspondante dans le poids des déplacements travail comme auto-conducteur (de 49 % en 1974 à 60 % en 1987). La progression de l'automobile est encore plus nette pour les déplacements de type «autres». Ces quelques données illustrent la très forte motorisation même pour les déplacements travail qui, au départ, se prêteraient à l'usage des transports collectifs compte tenu du maintien d'une centralité des emplois encore relativement élevée. En effet, le centre-ville a maintenu sa part dans les déplacements travail entre 23 % et 24 % durant la période 1974-1987 (tableau 10). On a cependant assisté à une perte relative des déplacements travail vers des destinations autour du centre-ville étendu (Reste CUM-Centre) et à une forte hausse à mesure que l'on s'éloigne du centre.

Ces tendances reflètent un renforcement des banlieues relié à l'étalement urbain et un éclatement accru des lieux de domicile et des lieux de travail. Elles présagent

un avenir plutôt sombre aux transports collectifs d'autant plus que cette période a coïncidé avec l'introduction d'un certain nombre de mesures favorables aux transports collectifs, dont les plus visibles sont l'ouverture de plusieurs stations de métro ainsi que la mise en place d'une voie réservée sur le pont Champlain aux heures de pointe. Dans un tel contexte, on peut se demander si certaines zones ont connu une évolution plus favorable aux transports collectifs. Le tableau 11 donne l'évolution des déplacements travail par grandes zones de destination par mode. À la lecture de ce tableau, on observe que certaines zones ont connu une hausse des déplacements travail par les transports en commun : le centre-ville étendu (+6,1 %), la CUM-périphérique (ou CUM moins CUM-Centre) (+8,9 %) ainsi que les couronnes (+41 %).

Tableau 9 - Évolution des déplacements 24 heures tous motifs et motif travail, par modes, RMM, 1974-1987 (Taux de croissance globaux en %).

Mode\Motif	Tous	Travail	Autres
Tr. en commun	12,5	-4,3	28,8
Auto conducteur	87,8	38,7	166,4
Auto passager	41,2	-19,9	77,6
Auto total	74,9	27,6	132,3
Autres modes	-9,6	-9,3	-9,6
Total	34,2	14,7	48,8

Répartition en %

Mode\Motif	Tous		Travail		Autres	
	1974	1987	1974	1987	1974	1987
Tr. en commun	25,7	21,5	30,7	25,6	22,2	19,2
Auto conducteur	33,1	46,1	49,3	59,7	21,6	38,7
Auto passager	12,7	13,3	11,5	8,0	13,5	16,2
Auto total	45,8	59,4	60,8	67,7	35,2	54,9
Autres modes	28,5	19,1	8,4	6,7	42,6	25,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Calculé d'après les enquêtes origine-destination de la STCUM (avec correction en 1987 pour maintenir une définition constante des déplacements).

¹ Cette partie s'inspire largement du chapitre 4 de Bussière et al. (mars 1992).

Tableau 10 - Évolution des déplacements unidirectionnels travail sur 24 heures, RMM, de 1974 à 1987

Destination	1974		1987		Var. %	74-87 Pts
	Vol.	%	Vol.	%		
Centre-ville étendu	222 523	23,0	261 680	23,6	17,6	0,6
Reste CUM-Centre	370 554	38,3	322 983	29,1	-12,8	-9,2
Total CUM-Centre	593 077	61,3	584 663	52,7	-1,4	-8,6
Reste CUM	241 664	25,0	296 471	26,7	22,7	1,7
CUM	834 741	86,3	881 134	79,4	5,6	-6,9
Cour. nord	59 269	6,1	106 402	9,6	79,5	3,5
Cour. sud	73 602	7,6	122 137	11,0	65,9	3,4
Total couronnes	132 871	13,7	228 539	20,6	72,0	6,9
RMM	967 612	100,0	1 109 673	100,0	14,7	-

Source: Calculé à partir des enquêtes origine-destination de la STCUM de 1974 et 1987 (domicilié dans la RMM seulement).

Ces augmentations masquent une diminution *relative* de l'usage des transports collectifs puisque dans tous les cas la hausse des transports en commun a été inférieure à la hausse globale des déplacements travail pour ces zones. Par ailleurs, pour la zone Reste-CUM-Centre qui a connu une diminution importante des déplacements travail tous modes (-13 %), les déplacements par les transports collectifs ont diminué plus que proportionnellement (-24 %) et les déplacements auto-conducteur ont quand même augmenté (+4,6 %), d'où une perte très nette du poids relatif des transports collectifs.

Tableau 11- Variation des déplacements travail de toutes provenances de la RMM, par modes et par lieu de destination, RMM, 1974-1987 (en %)

Destination \ Mode	T. C.	Auto-cond.	Auto-pass.	Auto-total	Tous modes*
Centre-ville étendu	6,1	44,7	-12,6	30,8	17,6
Reste CUM-Centre	-23,8	4,6	-35,0	-2,7	-12,8
Total CUM-Centre	-8,2	15,5	-27,3	6,9	-1,4
Reste-CUM	8,9	45,1	-20,8	33,9	22,7
CUM	-5,8	24,9	-25,1	15,4	5,6
Couronne nord	26,6	108,0	8,7	89,5	79,5
Couronne sud	51,7	90,7	-2,3	73,1	65,9
Total couronnes	41,0	98,4	2,6	80,4	72,0
RMM	-4,3	38,7	-19,9	27,6	14,7

Source: Calculé d'après les enquêtes O-D de la STCUM (avec correction en 1987 pour maintenir une définition constante des déplacements).

* Y compris bus scolaire, à pied, etc.

Dans le cas des déplacements auto-conducteur, on observe une situation à peu près inverse : une croissance dans toutes les zones et dans tous les cas une hausse plus forte que celle des déplacements travail, d'où une augmentation systématique du poids relatif des déplacements travail auto-conducteur.

Les déplacements auto-passager ont diminué de 20 % dans l'ensemble de la RMM. On observe une diminution partout, sauf pour les déplacements en destination de la couronne nord : leur poids dans les déplacements travail totaux a diminué.

L'évolution observée dans les déplacements travail par modes (selon le lieu de résidence) a eu pour effet de diminuer la part des déplacements en transport en commun pour différentes zones (tableau 12). Ainsi, pour la destination centre-ville étendu qui demeure celle qui attire le plus de déplacements par les transports collectifs, la proportion de déplacements travail par les transports collectifs est passée de 57 % en 1974 à 52 % en 1987. Au cours de la même période, la part des déplacements auto (conducteur et passager) passait de 38 % à 42 %. Dans l'ensemble des déplacements travail à destination de la CUM, le poids des transports en commun est passé de 35 % en 1974 à 31 % en 1987 alors que le poids des déplacements en automobile (conducteur et passager) passait de 57 % à 63 %. Dans les couronnes les déplacements en automobile atteignaient 87 % des déplacements travail en 1987. La part des déplacements travail effectués vers les couronnes en transports en commun est passée de 6,9 % en 1974 à 5,6 % en 1987 alors que la part des déplacements auto- (conducteur et passager) passait de 83 % à 87 %. Les déplacements à titre d'auto-passager ont diminué vers toutes les

destinations (C.V. étendu, CUM, couronnes) bien qu'elles demeurent, encore en 1987, légèrement plus élevées dans les couronnes que dans la CUM (9,3 % vs 7,7 %). Par ailleurs, on note une diminution des déplacements non motorisés sauf vers le centre-ville où l'on observe une légère augmentation (tableau 12).

Autonomie des couronnes

La croissance des déplacements travail à destination des couronnes a été nettement plus élevée que partout ailleurs. Nous avons vu précédemment qu'elle avait été de 72 % pour les couronnes nord et sud réunies, ce qui représente une augmentation de déplacements travail de 95 668 répartie à peu près également entre les deux couronnes.

Les différentes évolutions au niveau des déplacements travail inter et intra zones ont eu pour effet de modifier le poids des différentes zones comme nous l'avons vu précédemment (tableau 10) ainsi que de modifier leur autonomie relative en termes de déplacements travail, comme on peut le voir résumé par les indicateurs du tableau 13.

Tableau 12 : Part des différents modes de transport pour les déplacements travail des résidents de la RMM par grandes zones de destination, 1974 et 1987 (en %)

Mode \ Destination	C.-V. étendu	CUM	Couronnes	RMM
1974				
Tr. en commun	57,4	34,5	6,9	30,7
Auto-conducteur	28,6	46,5	67,4	49,3
Auto-passager	9,2	10,9	15,6	11,5
Auto-total	37,8	57,4	82,9	60,8
Non motorisé	4,8	8,1	10,2	8,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
1987				
Tr. en commun	51,8	30,8	5,6	25,6
Auto-conducteur	35,2	55,0	77,7	59,7
Auto-passager	6,8	7,7	9,3	8,0
Auto-total	42,0	62,7	87,0	67,7
Non motorisé	6,2	6,5	7,4	6,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Calculé d'après les enquêtes origine-destination de la STCUM (avec correction en 1987 pour maintenir une définition constante des déplacements).

Selon un premier indicateur d'autonomie de la zone, indicateur très global en termes d'attraction de travailleurs résidents (la proportion de déplacements pour motif travail à destination d'une zone effectués par les résidents de la zone), on observe qu'au cours de la période étudiée seulement le centre-ville étendu et les couronnes ont augmenté leur autonomie. Les gains d'autonomie dans la couronne sud (+4,5 %) ont été supérieurs à ceux de la couronne nord (+2,4 %). Cet indicateur montre une très légère tendance des couronnes à devenir avec le temps des pôles économiques plus autonomes. Ailleurs on observe une perte relative d'autonomie qui a été particulièrement forte dans la CUM-Centre excluant le centre-ville étendu (-9,8 points de pourcentage).

Le tableau 13 donne également un second indicateur, soit le nombre d'emplois sur le nombre de travailleurs (estimé ici par le ratio : nombre de déplacements travail à destination de la zone / nombre de déplacements travail des résidents de la zone). Cet indicateur mesure la force d'attraction de la zone en termes d'emplois.

Tableau 13 - Indicateurs d'autonomie, par grandes zones, RMM, 1974 et 1987

	% des dépl. travail effectués par des résidents de la zone			Ratio : Emplois/travailleurs*		
	1974 %	1987 %	Var. en pts	1974 %	198 %	Var. en pts
Centre-ville étendu	4,7	6,5	+1,8	12,4	9,19	-3,2
Reste CUM-Centre	58,7	48,9	-9,8	0,90	0,92	+0,02
CUM-Centre	57,1	49,0	-8,1	1,38	1,54	+0,16
Reste CUM	49,1	48,1	-1,0	0,91	0,98	+0,07
CUM	80,2	73,1	-7,1	1,20	1,29	+0,09
Couronne nord	77,3	79,7	+2,4	0,49	0,52	+0,03
Couronne sud	78,7	83,2	+4,5	0,49	0,54	+0,05
Total couronnes	80,0	84,0	+4,0	0,49	0,53	+0,04
RMM	100,0	100,0	-	1,00	1,00	-

Source : Calculé à partir des enquêtes origine-destination de la STCUM de 1974 et 1987 (déplacements travail des personnes domiciliées dans la RMM seulement).

* Estimé ici par le ratio : nombre de déplacements à destination de la zone / nombre de déplacements travail des résidents de la zone.

Nous avons vu précédemment que le poids de la CUM dans la RMM pour les déplacements travail avait diminué de 6,9 points de pourcentage en faveur des couronnes. On pourrait s'attendre à priori à ce que ce mouvement des emplois vers les couronnes ait diminué le ratio emplois/travailleurs pour la CUM. Or, on constate que ce ratio a augmenté légèrement pour la CUM, passant de 1,20 à 1,29. Dans les couronnes, en dépit de la très forte augmentation des emplois (+72 %) le ratio n'a augmenté que très légèrement. La relative stabilité de ces ratios indique que les mouvements d'emplois et de population se suivent.

Bien que cet indicateur soit très volatile et délicat à interpréter il confirme le caractère polarisateur du centre-ville étendu qui comptait grosso modo 9 fois plus d'emplois que de travailleurs résidents en 1987. Dans l'ensemble on observe une augmentation de l'indice à la fois pour la CUM et pour les couronnes, ce qui confirme la tendance parallèle des mouvements d'emploi et de population.

La très forte expansion démographique des couronnes n'a pas augmenté leur dépendance par rapport à la CUM au niveau des emplois. Au contraire, les couronnes sont devenues légèrement plus autonomes. On pourrait dire qu'elles ont bénéficié directement du déplacement de population et indirectement d'un effet induit d'autonomie accrue, bien que cet effet soit relativement faible.

Bilans inter-zones

On a donc assisté au cours de la période à une interdépendance accrue au niveau des déplacements entre la CUM et les couronnes et à une augmentation de l'autonomie des couronnes ainsi que, dans une moindre mesure, du centre-ville étendu de Montréal. Pour donner une idée plus synthétique de l'évolution de ces déplacements travail inter-zones, nous avons dressé un bilan de la variation des déplacements entre 1974 et 1987, présenté aux tableaux 14 et 15.

Le bilan des déplacements travail inter-zones entre la CUM et les couronnes est fortement positif pour la CUM. Pour une variation totale des déplacements en provenance des couronnes vers la CUM de 71 872, l'augmentation des déplacements de la CUM vers les couronnes n'a été que de 9 868, ce qui donne un bilan positif net de 62 004 en faveur de la CUM.

Tableau 14 : Bilan de la variation inter-zones des déplacements travail, RMM, CUM et couronnes, 1974-1987

(Bilan net : CUM : +62 004)			
Domicile\Destination	CUM	Couronnes	RMM
CUM	-25 479	9 868	-15 611
Couronnes	71 872	85 799	157 671
RMM	46 393	95 479	142 060

Source : Calculé d'après STCUM, enquêtes O-D.

Congestion et choix de mode

Si l'on reprend l'analyse des déplacements travail en tenant compte non seulement des lieux de destination mais également des lieux de domicile en introduisant les modes de transport, on obtient un meilleur portrait de la situation.

Les données présentées au tableau 15 confirment la perte relative de l'utilisation des transports en commun au profit des déplacements travail auto-conducteur à destination du centre-ville, en provenance des couronnes.

Nous avons vu précédemment que, globalement, tous les déplacements travail en provenance de la RMM avaient augmenté de 18 % alors que ceux effectués par les transports collectifs à destination du centre-ville n'augmentaient que de 6 %. Par ailleurs, les déplacements travail en mode auto-conducteur vers le centre-ville augmentaient de 45 %. N'eût été de la hausse des déplacements en transports en commun en provenance des couronnes, les déplacements travail en transports en commun dans la RMM auraient diminué. En effet, les déplacements travail en transports en commun en provenance de la CUM à destination du centre-ville étendu ont diminué de 1,7 %. La hausse de ceux en provenance des couronnes a cependant permis au centre-ville d'augmenter légèrement les déplacements s'y destinant : l'ensemble des déplacements travail par les transports collectifs en provenance des couronnes vers le centre-ville a crû de 42 % (la hausse ayant été plus forte pour la couronne sud que pour la couronne nord). L'augmentation des déplacements automobile a largement dominé, même pour les déplacements à destination du centre-ville, conséquence directe des politiques de transport qui ont largement favorisé l'accessibilité du centre de l'agglomération par des voies rapides et par le faible coût du stationnement.

Tableau 15- Évolution des déplacements travail en provenance des couronnes nord et sud vers le centre-ville étendu de Montréal, par modes, 1974-1987 (en %)

	C. nord vers C.-V. é.	C. sud vers RMM	C. sud vers C.-V. é.	Cour. vers RMM	Cour. vers C.-V. é.	Cour. vers RMM
Taux de croissance						
Tr. en commun	23,8	6,7	51,6	43,1	42,0	28,3
Auto-cond.	103,3	92,9	65,6	72,9	78,3	82,3
Tous modes	57,2	66,9	46,9	50,9	50,2	58,1
Répartition modale						
	Cour. nord vers C.-V. étendu		Cour. sud vers C.-V. étendu			
	1974	1987	1974	1987		
Tr. en commun	48,4	38,2	44,2	45,7		
Auto-cond.	40,4	52,4	38,4	43,4		

Source : Calculé d'après STCUM, enquêtes O-D.

Cependant, les déplacements en transports en commun en provenance des couronnes vers le centre-ville étendu de Montréal ont connu aussi une progression significative, surtout en provenance de la rive sud dont le poids des transports collectifs pour les déplacements vers le centre-ville a même légèrement augmenté en passant de 44 % à 46 % des déplacements, la hausse des déplacements auto-conducteur s'étant faite au détriment des déplacements auto-passager. Cette évolution donne une note un peu plus optimiste aux protagonistes des transports collectifs et montre que dans certains cas l'alternative du transport en commun peut être plus intéressante que celle de l'automobile. Dans le cas présent, elle peut être mise en relation avec la hausse de l'achalandage et de la congestion sur les ponts. Ainsi, le débit journalier moyen d'été sur le pont Champlain a augmenté de 58 % de 1975 à 1987. Au cours de la même période le débit sur l'ensemble des ponts de la rive sud a augmenté de 31 % et le débit sur l'ensemble des ponts de la rive-nord a augmenté de 56 % (MTQ, mars 1988, tableau 17). Ces données concordent avec les observations précédentes et permettent de supposer que la hausse de la congestion sur les ponts de la rive-sud a amené un transfert de clientèle vers les transports collectifs.

Au niveau de la RMM en général, s'il y a eu hausse de la congestion, elle n'est cependant pas due aux déplacements travail des résidents de la CUM. L'ensemble des déplacements travail des résidents de la CUM se rendant en voiture comme auto-conducteur dans la même zone n'a crû que de 12 % au cours de la période 1974-1987. Elle serait plutôt attribuable à une motorisation accrue et à un éclatement des déplacements. L'évolution observée indique une croissance des captifs de l'automobile. L'augmentation de la congestion sur les ponts et sur les boulevards périphériques reflète cette captivité accrue des travailleurs par rapport à l'automobile pour aller travailler dans des zones excentriques difficiles à desservir par les transport collectifs.

On pourrait avancer que la congestion est un mal nécessaire pouvant amener un transfert modal de l'auto-conducteur vers la ville centrale. Une augmentation significative de la congestion sur les ponts ainsi que sur les voies périphériques de l'île de Montréal pourrait être bénéfique au centre-ville de Montréal en le mettant dans une situation privilégiée par un accès relativement plus facile par les transports en commun que par l'automobile. Au niveau des déplacements travail, dans le cas montréalais, l'augmentation de la congestion automobile semble n'avoir entraîné qu'un léger transfert modal de l'automobile vers les transports collectifs essentiellement en provenance des résidents de la couronne sud. Nous ne sommes pas arrivés à déceler des indices de transfert en provenance de la couronne nord. Ceci pourrait vouloir dire que, pour que la congestion amène un transfert d'importance, au moins deux conditions doivent être remplies : une augmentation très significative de la congestion et une alternative efficace en termes de transports collectifs.

Peut-être qu'une augmentation substantielle de la congestion entraînerait des transferts de mode en faveur des transports collectifs à court terme mais son effet à long terme est plus incertain. On pourrait craindre des effets pervers non seulement de la part des individus mais également sur la localisation des entreprises dans la partie centrale de l'île. La fluidité d'une ville demeure importante pour sa vitalité économique. Nous devons conclure ici à la prudence dans l'introduction de politiques anti-étalement improvisées. Bien que le centre-ville de Montréal ait réussi à conserver sa vitalité, la partie centrale de l'agglomération dans son ensemble est très vulnérable face à la tendance très lourde vers l'étalement. En termes de déplacements, le diagnostic de l'étalement invite à la prudence sur le choix des formes d'intervention.

Par ailleurs, le maintien d'un système de transport en commun efficace, fiable et attrayant apparaît essentiel à la vitalité de la ville centrale. Bien qu'il ait perdu du terrain en faveur de l'automobile, il demeure important en 1987 : 31 % des déplacements travail dans la CUM et 52 % des déplacements travail vers le centre-ville étendu se faisaient en transports en commun.

ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION POUR UNE POLITIQUE DES TRANSPORTS DANS LA RMM

Quel est l'avenir des transports des personnes dans la région de Montréal, et dans quelle mesure les politiques de transport peuvent-elles être un élément structurant de la forme urbaine souhaitée? Il existe un consensus que la forme étalée est coûteuse pour la plupart des services publics, en particulier pour les services de transport. Il n'existe cependant pas de véritable consensus sur le modèle de développement à privilégier dans le cas de Montréal. Nous poserons ici l'hypothèse qu'il serait souhaitable, compte tenu du contexte actuel de rareté des ressources, de privilégier une forme moins étalée.

Les tendances que l'on observe dans la région montréalaise, à savoir une poursuite de la motorisation et une baisse relative de l'achalandage dans les transports en commun n'est pas unique à Montréal. On l'observe ailleurs, que ce soit dans les villes nord-américaines ou dans les villes européennes où la densité est plus élevée. La plupart des projections indiquent que ces tendances vont se poursuivre.

La forme urbaine est la résultante d'un équilibre entre la localisation des emplois et de l'habitat. Des politiques s'adressant à l'utilisation de l'espace n'auront cependant pas nécessairement un effet analogue sur l'emploi et la population. Ainsi, des changements dans les conditions de transport peuvent avoir des effets bien différents sur l'un et l'autre. Par exemple, un transport en commun bon marché peut en même temps bénéficier aux entreprises de services aux particuliers situées au centre et encourager l'étalement de l'habitat en permettant aux usagers de bénéficier non seulement de transport à bon marché mais également d'un logement à bon marché situé en périphérie (Webster, 1988). Pour éviter ce genre d'effet il faudrait agir également sur les politiques d'habitat. On pourrait probablement arriver à un ralentissement de la décentralisation des emplois en augmentant le coût de l'usage de l'automobile (en haussant, par exemple, la taxe sur l'essence). Cette hausse devra être substantielle pour être efficace (facteur de trois ou quatre). Des politiques visant à hausser sensiblement les coûts de stationnement au centre-ville pourraient avoir, à court terme un effet analogue, bien qu'à moyen ou long terme, de telles politiques peuvent avoir des effets négatifs sur la localisation des entreprises au centre.

Il nous apparaît donc important d'éviter la recherche de solutions isolées pour éviter dans la mesure du possible les effets pervers et de viser un certain nombre d'objectifs réalistes dans une approche intégrée, qui pourrait comporter les éléments suivants :

- adopter une tarification de l'usage de l'automobile qui se rapprocherait davantage aux coûts réels à la fois par des mesures globales telles qu'une hausse du coût de l'essence, et par une tarification permettant de réguler les déplacements sur le territoire et dans le temps (réintroduction de péages ou autres modes de tarification non seulement entre la ville centrale et la périphérie mais également en périphérie). Ce genre de tarification devra privilégier l'interaction entre le centre et la banlieue;

- encourager le co-voiturage par des voies réservées ou encore via une tarification sur les péages;
- considérer les transports en commun comme un service public essentiel;
- assurer un niveau de subvention adéquat supporté par l'ensemble des contribuables de la région de Montréal pour maintenir et améliorer la qualité du service des transports en commun sans hausse démesurée des tarifs;
- miser sur un transfert modal de l'automobile vers les transports en commun pour les déplacements travail en période de pointe;
- favoriser la complémentarité de modes automobile-transports en commun pour les déplacements travail de pointe banlieue-centre;
- favoriser également la complémentarité des modes pour différents types de déplacements en tenant compte des besoins selon qu'il s'agisse des déplacements de navettage de pointe ou des déplacements ayant pour motifs les loisirs, le magasinage, ou autres motifs en période hors-pointe : 1-en favorisant l'usage des transports collectifs pour les déplacements travail en période de pointe; 2-en facilitant le stationnement de quartier des résidents de la ville centrale pour éviter une fuite vers la banlieue liée à la motorisation des ménages; 3-en facilitant le stationnement de courte durée dans les rues commerciales de la ville centrale en période hors-pointe et en fin de semaine;
- adopter une tarification pour le choix de localisation résidentielle qui se rapprocherait également davantage des coûts sociaux réels afin d'éviter les effets pervers d'une amélioration des transports collectifs sur l'étalement de l'habitat.

Compte tenu des tendances lourdes que nous avons esquissées, une politique de laisser-faire favorisera sans aucun doute l'étalement. Seule une nouvelle vision de la ville et une volonté de la part des intervenants d'agir de façon concertée permettront de renverser la vapeur.

RÉFÉRENCES

- BARCELO, Michel, François CHARBONNEAU, Pierre HAMEL (août 1990). *Option préférable d'aménagement et étalement urbain, 1978-1988*, Montréal, Institut d'Urbanisme, Université de Montréal, 62 p.
- BUSSIÈRE, Yves (juillet 1992). «Forecasting Travel Demand from Age Structure, Urban Sprawl, and Behavior: the Montreal Case, 1986-2011», Paper presented at the 6th World Conference on Transportation Research, Lyon, France, June 29-July 3, 12 p.
- BUSSIÈRE, Yves, avec la collaboration de Charles E. BOUCLEY (mars 1992). *Étalement urbain et demande de transport dans la région métropolitaine de Montréal : Éléments de prospective*, Rapport préparé pour la Ville de Montréal, Montréal, INRS-Urbanisation, 150 p.

- BUSSIÈRE, Yves (1992). «Simulation de la demande de transport automobile dans la région métropolitaine de Montréal à l'horizon 2011», in *La mobilité urbaine : de la paralysie au péage? Urban Mobility: From Paralysis to Pricing?*, édité sous la direction de Charles Raux et Martin Lee-Gosselin, Programme Rhône-Alpes, Recherches en Sciences Humaines, dir. de la public., Alain Bideau, 9-32.
- BUSSIÈRE, Y. (1990). «Effet du vieillissement démographique sur la demande de transport dans la région métropolitaine de Montréal, 1986-2011», *Cahiers québécois de démographie*, automne, vol. 19, no 2, p. 323-350.
- BUSSIÈRE, Yves (oct. 1989). «L'automobile et l'expansion des banlieues : le cas de Montréal, 1901-2001», *Urban History Review/Revue d'Histoire Urbaine*, vol. XVIII, no 2, p. 159-165.
- BUSSIÈRE, Yves, Richard MARCOUX et Monique TESSIER (février 1988). *Analyse prospective de la demande de transport des personnes dans la région métropolitaine de Montréal, 1981-1996*, Montréal, INRS-Urbanisation, série «Études et documents», no 56, 152 p.
- BUSSIÈRE Yves, Richard MARCOUX et Monique TESSIER (printemps 1987). «Démographie et demande de transport des personnes; méthode de projection élaborée à partir du cas Montréalais : 1981-1996», *Revue canadienne des sciences régionales*, vol. X:1, p. 19-50.
- BUSSIÈRE, Yves (nov. 1985). «Projection de la demande de transport et vieillissement de la population : le cas montréalais en 1978-1982 et perspectives d'avenir», *Transport*, no 309, p. 559-567.
- BUSSIÈRE, Y., avec la collab. de B. McCANN et de A. SENI (mai 1983). *Vieillesse de la population et demande de transport dans la région de Montréal, 1978-1991*, Montréal, INRS-Urbanisation, série «Études et Documents», no 36, 83 p.
- CHARBONNEAU, François, Pierre HAMEL, et Michel BARCELO (mars 1991). *L'étalement urbain dans la région montréalaise : politiques et tendances*, Montréal, Institut d'Urbanisme, Université de Montréal, 35 p.
- DAGENAIS, J.-P.(1982). *L'ironie du char; Un essai sur l'automobile et la crise des transports à Montréal*, édité à compte d'auteur.
- DE BELLEVAL, Denis (décembre 1979). *Plan de transport intégré de la région de Montréal*, Ministre des Transports, Gouvernement du Québec.
- DIVAY, Gérard et Marcel GAUDREAU (1982). «L'agglomération de Montréal : vellités de concentration et tendances centrifuges», *The Canadian Journal of Regional Science/La Revue Canadienne des Sciences Régionales*, V, 1, p. 183-198.
- DOMPIERRE, France (mai 1991). «Évolution de la longueur des déplacements dans la région de Montréal». Texte présenté à la 6e Conférence internationale sur les comportements de déplacements, 22-24 mai, Québec (IATB91), 33 p.

- GAUDREAU, Marcel et Pierre J. HAMEL (mars 1990). *Le développement urbain viable à Montréal : quelques avenues de réflexion et d'action*, Montréal, INRS-Urbanisation. Rapport final soumis au Service de la planification et de la concertation de la Ville de Montréal, ii, 114 p.
- HINSE, Liguori (août 1991). «Réflexions sur l'évolution des transports et de l'aménagement urbains au Canada», Sous-ministre adjoint, directeur général du transport des personnes et des marchandises, Ministère des transports du Québec. Conférence annuelle de l'Institut d'administration pulique du Canada, Halifax.
- LAMONDE, Pierre avec la collaboration de Yves BUSSIÈRE, Stéphane BRICE, Martin MORIN (1989). *Développement urbain et stratégie de transport pour Montréal, horizon 2001*, Montréal, INRS-Urbanisation, Rapports de recherche, no 12, xiv et 178 p., carte.
- MATHEWS, G. (octobre 1988). «Les municipalités face à la crise démographique», in *Municipalités*, p. 2-4.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES (déc. 1990). «Le partage des reponsabilités entre le gouvernement et les municipalités : des ajustements nécessaires», Communication de Claude Ryan présentée à la Table Québec-Municipalités, 30 p.
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (mars 1988). *Le transport dans la région de Montréal. Plan d'action : 1988-1988*, p. 2.
- OPDQ (Office de planification et de développement du Québec) (1991). *Bilan socio-économique 1990. Région de Montréal*, Document préparé par Martial Fauteux, xvi et 125 p.
- SÉGUIN, Anne-Marie (janv 1992). «Le devenir de la ville-centre : quelques réflexions autour des politiques de logement. Montréal», INRS-Urbanisation, Texte préparé pour la Ville de Montréal, 22 p.
- SOMER (avril 1990). *Conséquences économiques résultant des activités générées par les déplacements inter-réseaux dans la région métropolitaine de Montréal*, Étude effectuée pour l'Office de planification et de développement du Québec, 2 volumes : *Rapport de synthèse*, ii et 29 p.; *Rapport technique*, 132 p.
- STATISTIQUE CANADA (1986). Recensement de la population, cat. 94-109, 94-110, 94-127, 94-128 et 95-129.
- STATISTIQUE CANADA (1981). Recensement de la population, cat. 93-X-941, 95-918, 95-959 et E-563.
- WEBSTER, F.V., P.H. BLY, N.J. PAULLEY (éd.) (1988). *Urban Land-use and Transport Interaction. Policies and Models*, Report of the International Group on Land-use/Transport Interaction (ISGLUTI), - Aldershot, Brookfield USA, Hong Kong, Singapore, Sydney - Avebury, xiv, 520 p.

DE L'AGGLOMÉRATION À LA RÉGION URBAINE, UNE DYNAMIQUE DES TERRITOIRES. LE CAS DE LA RÉGION GRENOBLOISE

Jacques GAGNEUR
Coordonnateur des études
Agence d'urbanisme de la
région grenobloise, Grenoble, France

LA RÉALITÉ DE L'ÉTALEMENT URBAIN

À l'instar de toutes les agglomérations françaises, le phénomène d'urbanisation à Grenoble s'est caractérisé par une véritable conquête de l'espace, la ville se déployant sur un périmètre en accroissement constant. Ce faisant, la notion d'agglomération, qui rendait compte de l'agrégation, dans l'espace urbain, des hommes et de leurs activités, ne suffit plus pour désigner, aujourd'hui, la forme spatiale de la ville. Celle-ci se redéploie, s'étale, et par coalescence avec les bourgs existants, tend à former, autour du noyau central, et en fonction des contraintes et disponibilités foncières, une véritable région urbaine.

La tache urbaine

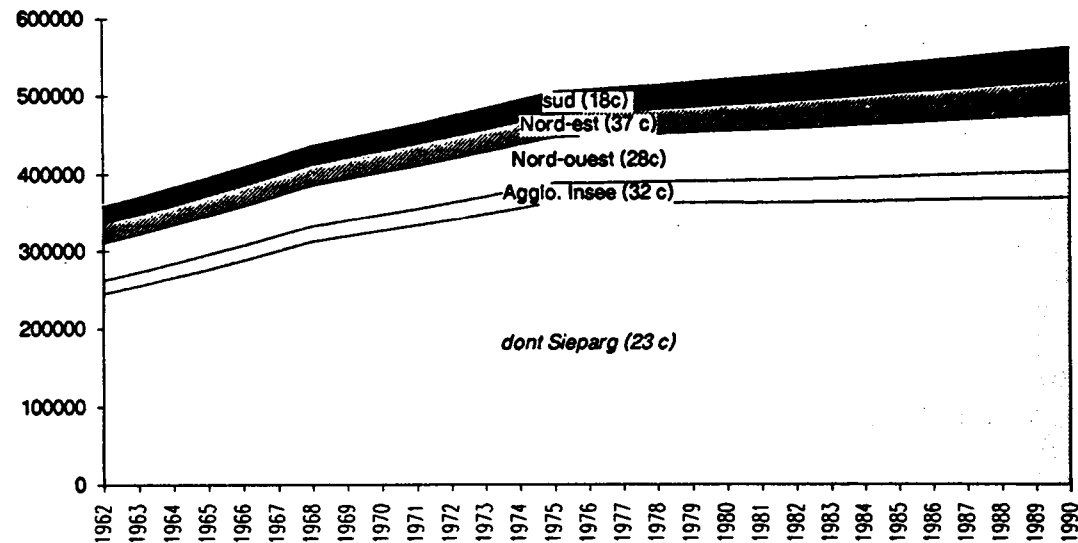
Cette notion recouvre la consommation d'espace par l'ensemble des fonctions urbaines : habitat, activités, équipements, quelle que soit la densité d'occupation de cet espace. Les vingt dernières années (1971-1991) montrent bien l'ampleur du mouvement. Un essai de prospective, en prolongement des tendances connues, indique qu'il ne faudrait qu'une génération pour occuper la totalité des espaces urbanisables. Or, ce phénomène ne correspond pas à un accroissement proportionnel de la population. L'étalement de la ville est donc synonyme de dédensification de l'habitat. Une autre façon de l'évoquer consiste à dresser le constat de la baisse constante de la taille des ménages, de 3,16 personnes par ménage en 1970 à 2,6 en 1990.

La diffusion de l'habitat : la périurbanisation

Tout en se poursuivant dans l'agglomération proprement dite, la construction de logements neufs a gagné les secteurs extérieurs, favorisée par des coûts fonciers moins élevés et par l'accessibilité procurée par la réalisation progressive d'un important programme d'infrastructures routières et autoroutières. La dynamique de ce mouvement est telle qu'il déborde, aujourd'hui, largement les limites de la région urbaine, imaginées lors de l'élaboration du Schéma Directeur de l'Aménagement et d'Urbanisme, au début des années 1970. Ce constat pose, en des termes nouveaux, la question du territoire pertinent pour la conduite d'un

nouvel exercice de prospective. Il porte, essentiellement, sur le développement de l'habitat individuel diffus qui traduit une tendance lourde de la demande des ménages.

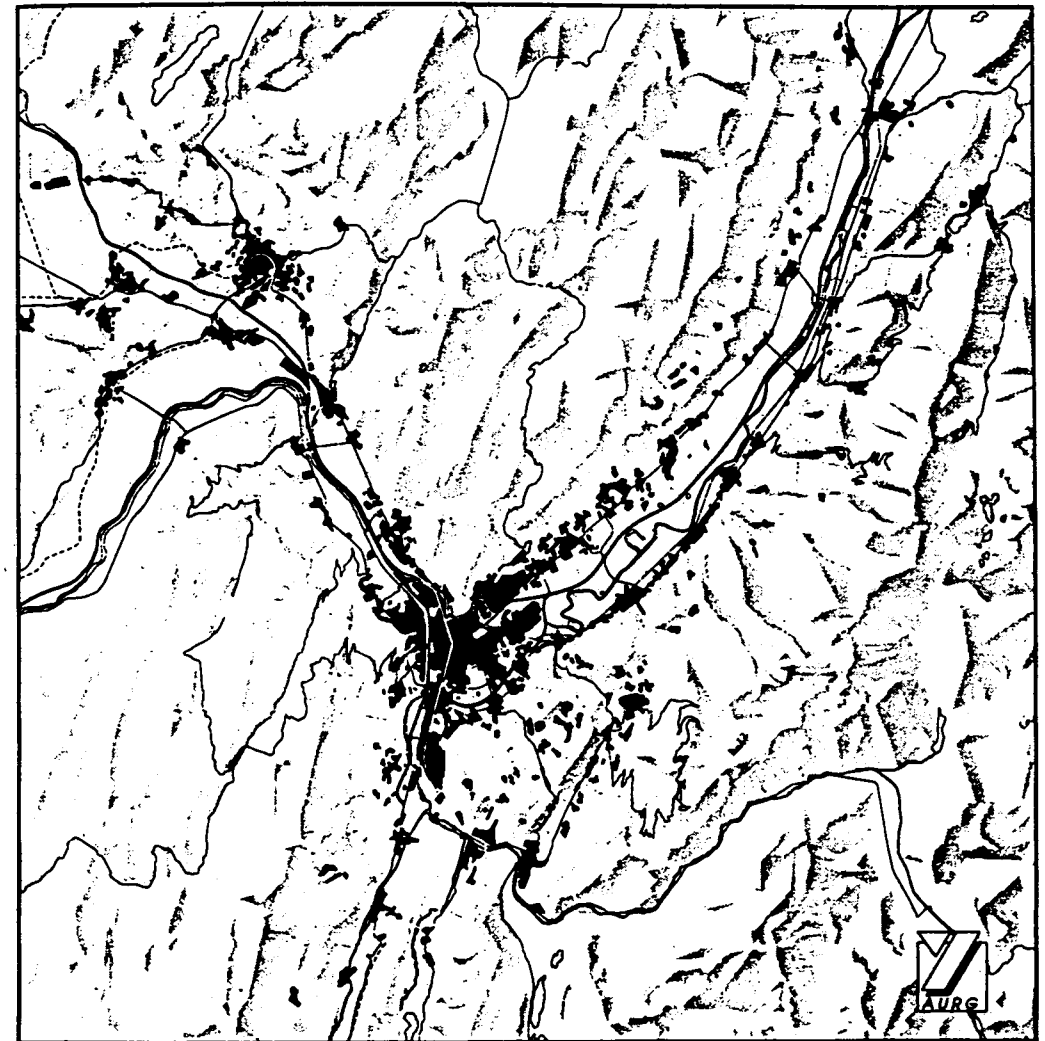
Région urbaine grenobloise - Évolution de la population de 1962 à 1990



La concentration des emplois dans le centre de la cuvette grenobloise

Alors que la région grenobloise compte 115 communes dans son acception actuelle, il suffit de dix communes pour concentrer 71 % des 238 000 emplois de la région urbaine; neuf d'entre elles sont au coeur de l'agglomération grenobloise, auxquelles il faut ajouter Voiron. La ville de Grenoble concentre à elle seule 37 % de ces emplois. Quatre autres villes seulement comptent plus de 10 000 emplois : Meylan, Saint Martin d'Hères, Echirolles et Voiron. Ce niveau de concentration est stable depuis 1982, mais il cache des évolutions différentes : Grenoble et Fontaine ont perdu des emplois dans le même temps où Eybens et Meylan ont fait des progressions importantes. On assiste donc à un étalement géographique du phénomène, mais c'est un étalement de faible amplitude. Il bénéficie majoritairement aux communes de la première couronne de l'agglomération, desservies par la rocade autoroutière de contournement. L'accroissement des migrations domicile-travail résulte quasi mécaniquement des phénomènes de localisations de l'habitat et des emplois, et l'espace concerné par ce type de mobilité a nettement tendance à se dilater.

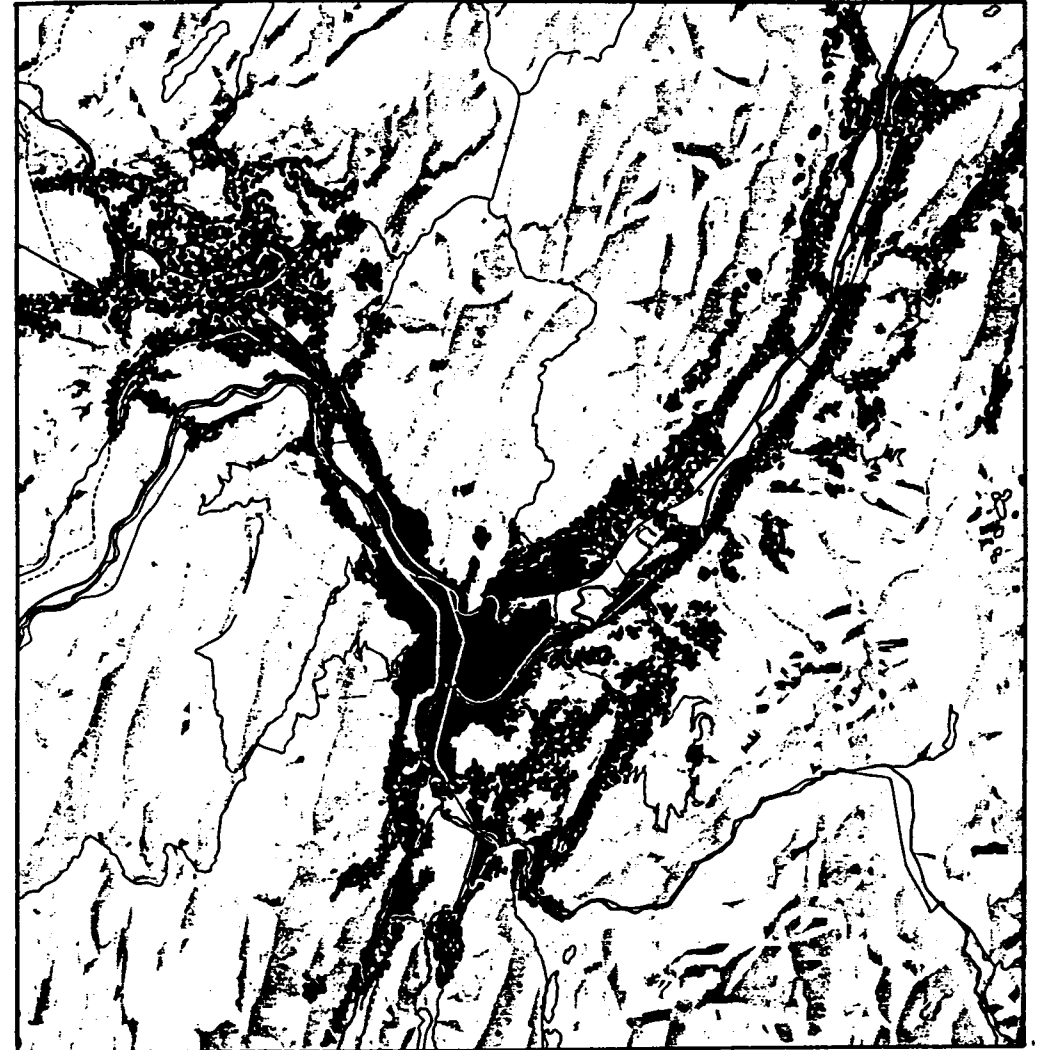
Zones urbaines 1971



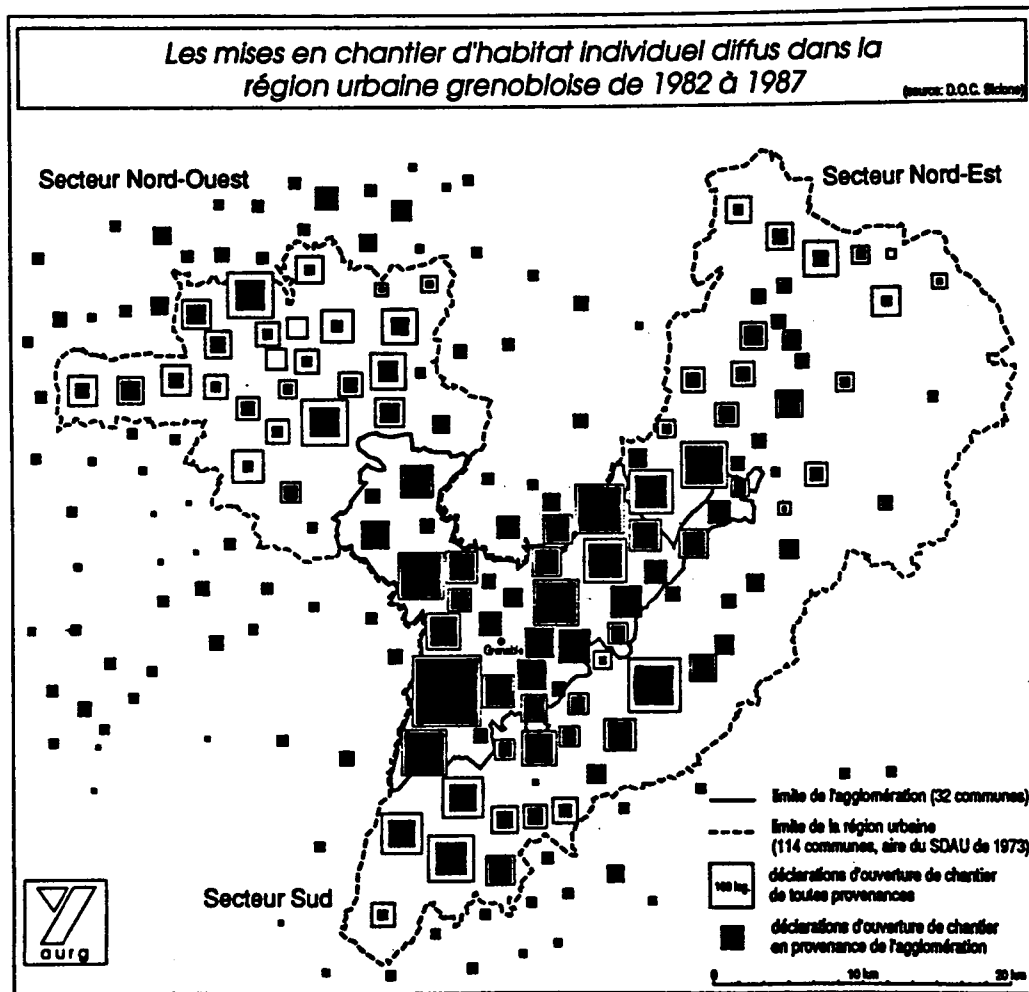
Zones urbaines 1991



Zones urbaines 2020. Hypothèse «Fil de l'eau»



Les mises en chantier d'habitat individuel diffus dans la région urbaine grenobloise de 1982 à 1987

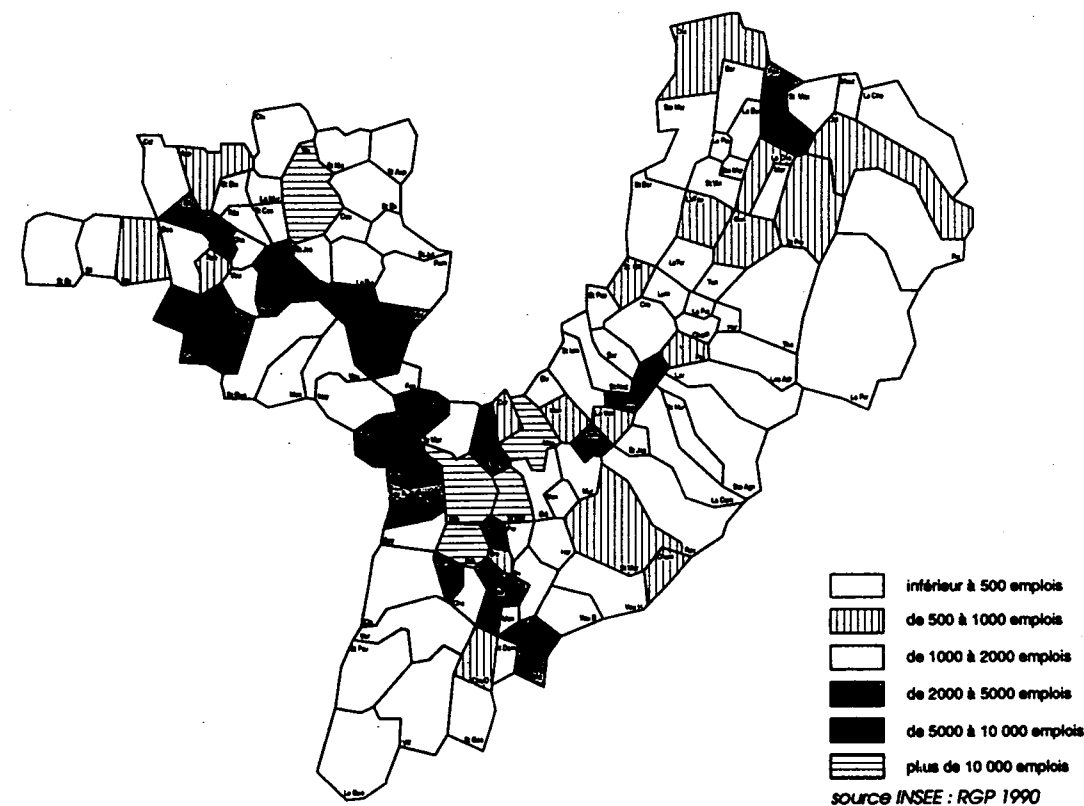


L'éclatement des fonctions centrales

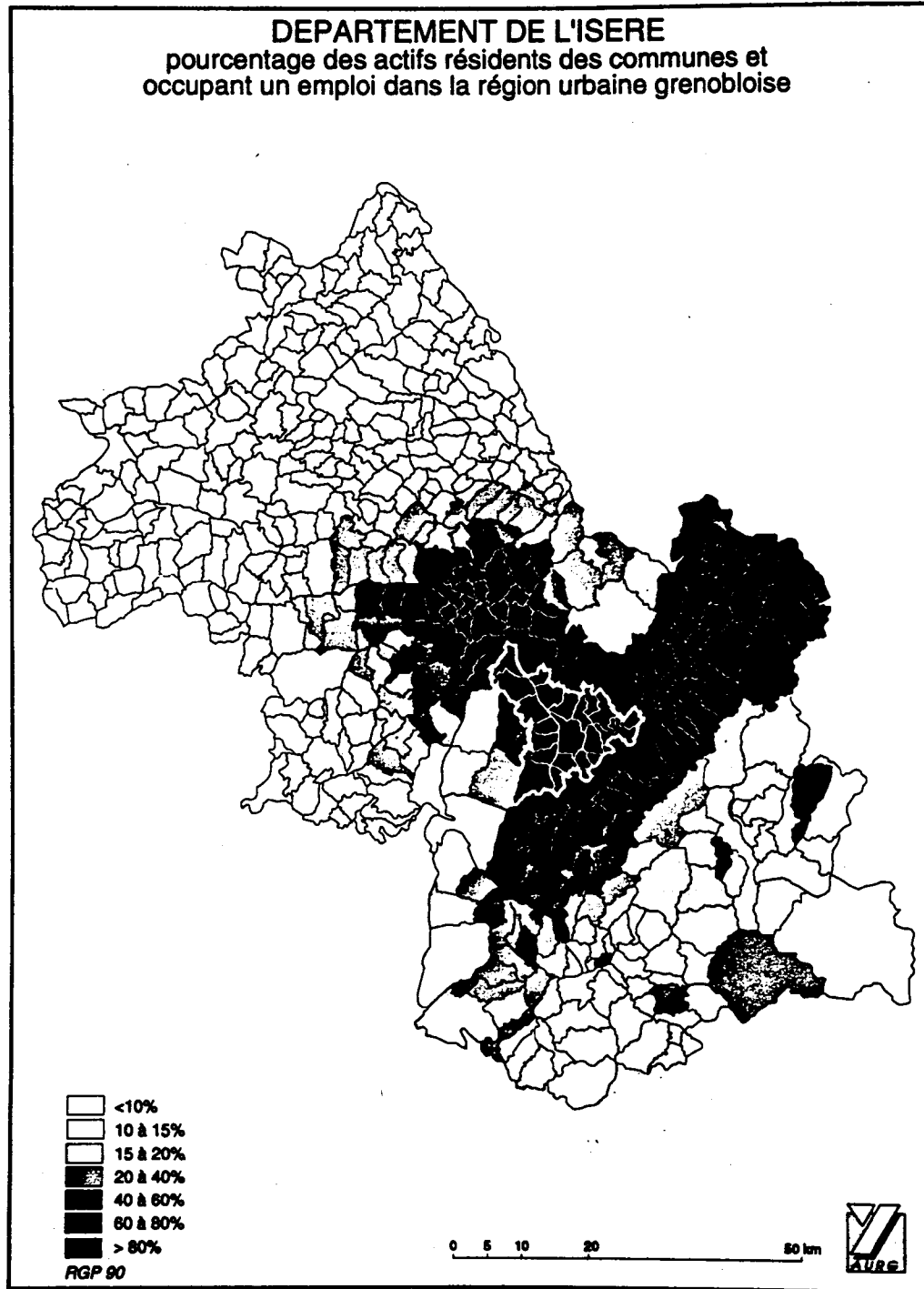
De très nombreuses activités qui, depuis longtemps, avaient caractérisé le centre-ville et en avaient assuré la vitalité l'ont quitté, en partie ou en totalité. Essaimage ou délocalisation d'établissements privés ou publics ont marqué l'évolution urbaine et ont fortement contribué à alimenter le processus d'étalement de la ville. Les exemples fourmillent de cet exode de la centralité, et de sa dilution. Ils restent néanmoins circonscrits à la ville-centre ou aux communes limitrophes en ce qui concerne la plupart des équipements publics. C'est le cas, à titre d'illustration, de l'Université, qui au milieu des années 1960, s'est implantée sur le Domaine Universitaire de Saint Martin d'Hères, selon le modèle des campus américains en vogue à l'époque et qui, aujourd'hui, dans le cadre du Pôle Universitaire Européen, envisage son développement sur plusieurs sites répartis dans le tissu urbain.

Plus fort et plus récent est le mouvement d'explosion de l'appareil commercial en périphérie de l'agglomération à proximité des principaux échangeurs autoroutiers. S'il correspond à une évolution professionnelle des métiers de la distribution, il n'a pas - ou pas assez - été perçu par les responsables de la planification spatiale comme facteur de (dé)structuration de l'espace.

238 000 emplois, dont 70 % sont concentrés sur dix communes seulement



Département de l'Isère : pourcentage des actifs résidents des communes et occupant un emploi dans la région urbaine grenobloise



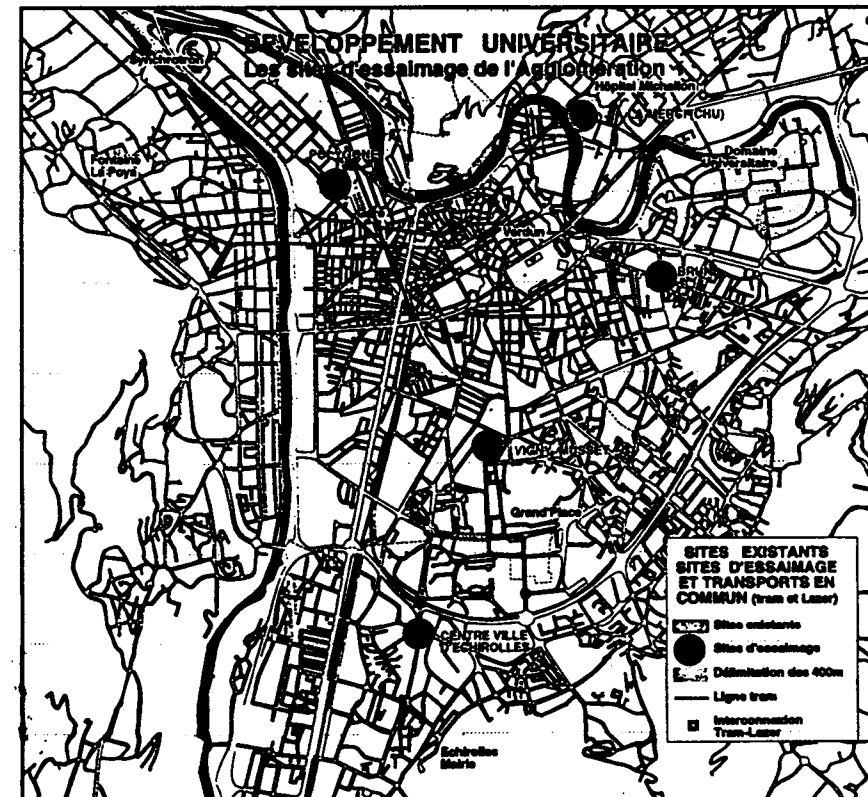
La motorisation des ménages et leur mobilité

Parmi les tendances lourdes que connaît le mode de vie urbain contemporain, le recours croissant à l'automobile pour assurer le déplacement des personnes est probablement l'un des plus importants par ses multiples conséquences sur l'espace, l'organisation du temps, les budgets publics et ceux des ménages. Toutes les analyses de l'INSEE montrent que cette tendance est directement liée à l'accroissement des revenus.

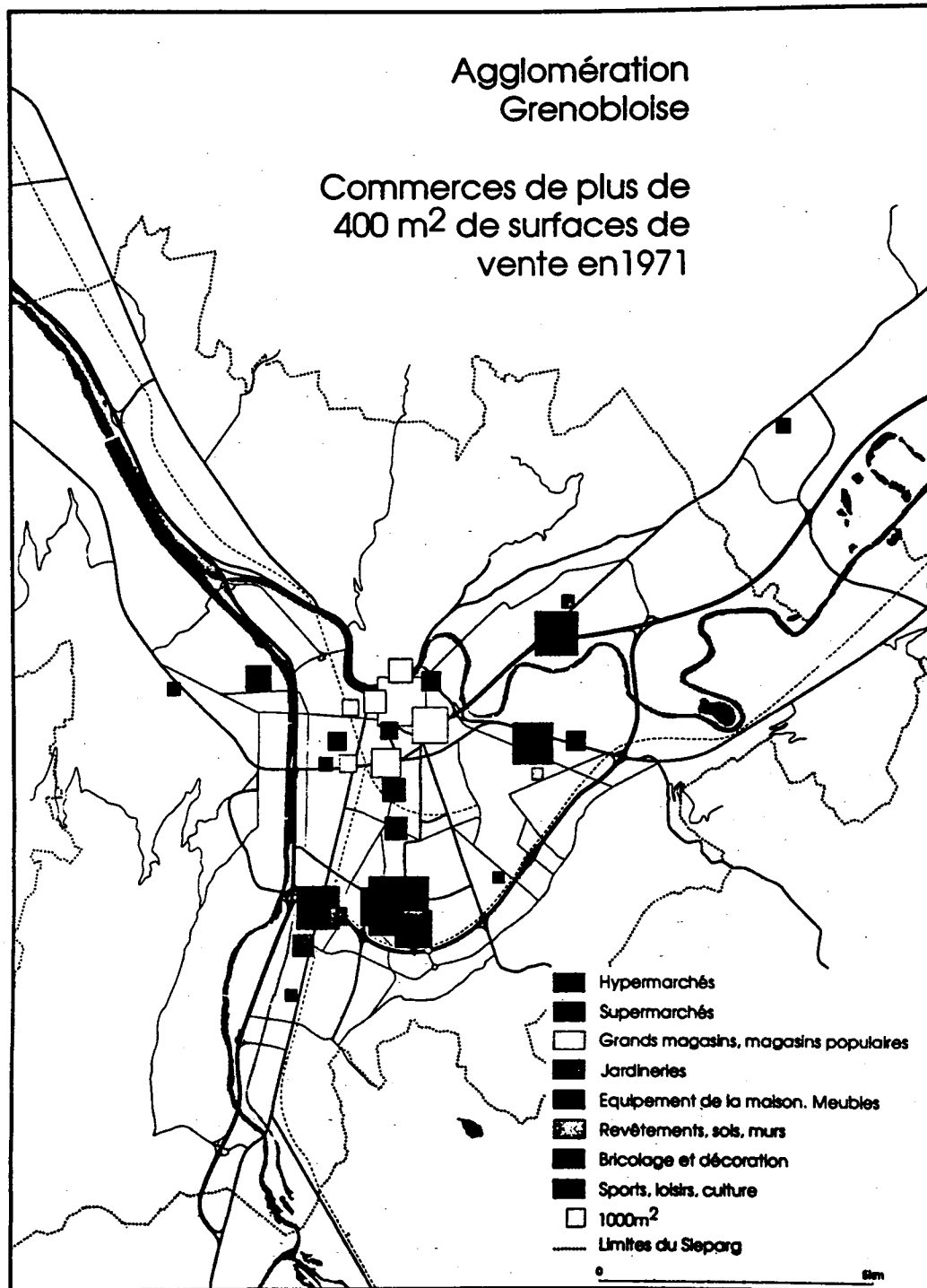
Les données sur longue période existent pour l'agglomération grenobloise. On n'en retiendra ici que quelques-unes pour illustrer le propos.

	Voitures/ménage			Voitures/personne		
1966	0,80			0,25		
1973	0,90	(+ 1,7 %	par an)	0,29	(+ 2,2 %	par an)
1978	0,92	(+ 0,5 %	par an)	0,33	(+ 2 %	par an)
1985	1,10	(+ 3 %	par an)	0,42	(+ 4,1 %	par an)

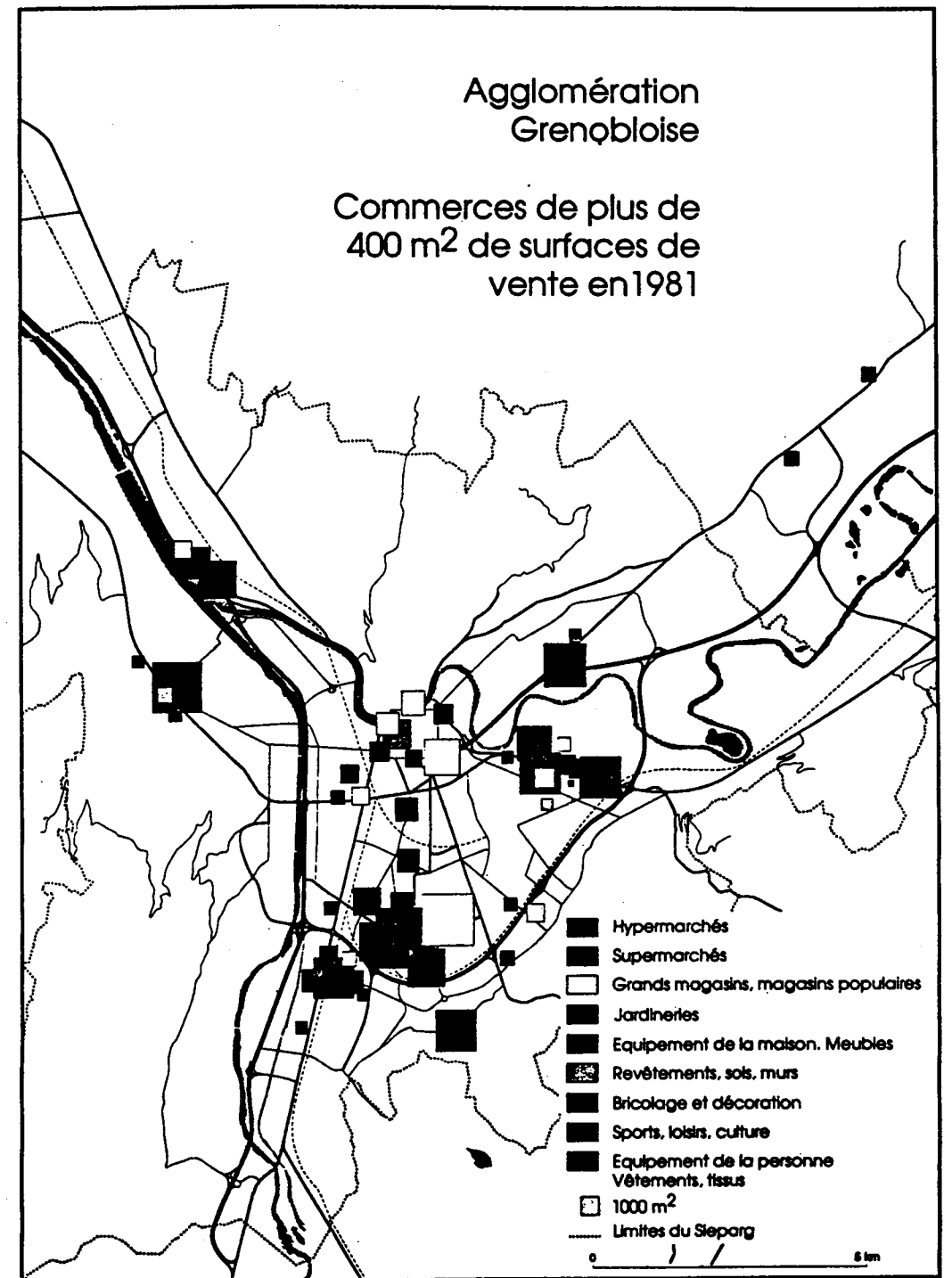
Développement universitaire : les sites d'essaimage de l'agglomération



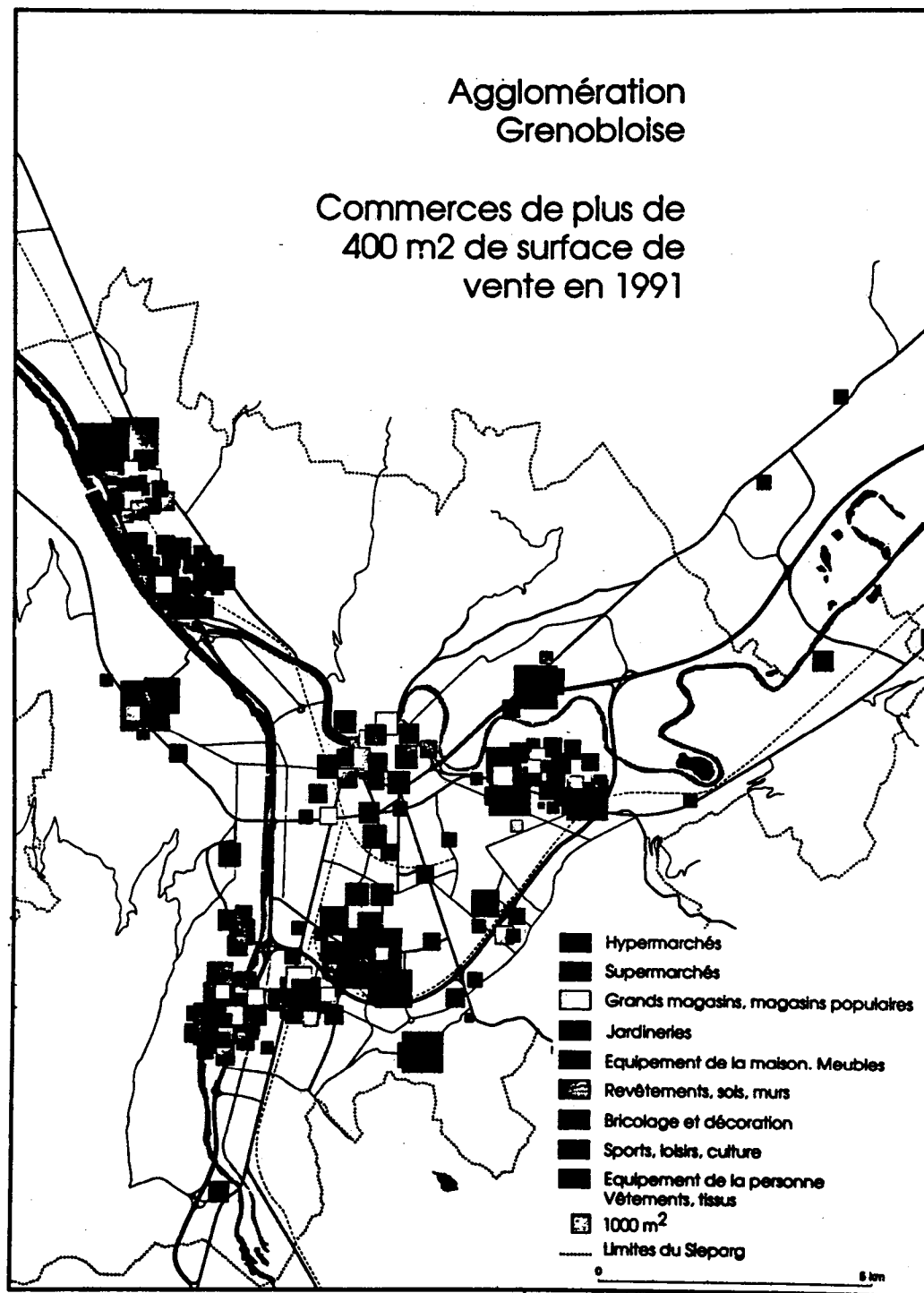
Agglomération grenobloise : commerces de plus de 400m² de surfaces de vente en 1971



Agglomération grenobloise : commerces de plus de 400m² de surfaces de vente en 1981



Agglomération grenobloise : commerces de plus de 400m² de surfaces de vente en 1991



L'équipement automobile de la population est en accroissement constant, et, même si l'on est plutôt dans un marché de renouvellement, la limite - si elle existe - est probablement assez loin des niveaux actuels. Pourtant, la mobilité globale dans les grandes villes connaît depuis quelques années un palier, après une longue période de croissance soutenue. On peut donc déduire de ces deux mouvements que la voiture particulière gagne des parts significatives du marché des déplacements.

Deux indicateurs peuvent illustrer cette tendance : la répartition modale d'ensemble et la mobilité individuelle par mode.

	Voiture	T.C.	2 roues	Total motorisés
1966	55 %	13 %	32 %	100 %
1973	63 %	13 %	24 %	100 %
1978	65 %	17 %	18 %	100 %
1985	75 %	18 %	7 %	100 %

En 1985, la marche à pied, quant à elle, représente 36 % des déplacements contre 41 % en 1978, 40 % en 1973 et 45 % en 1966.

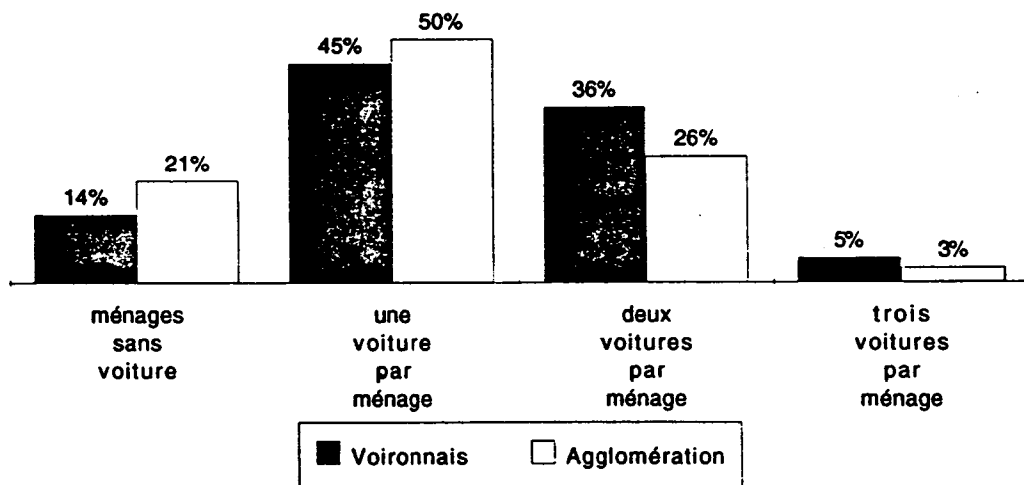
Nombre de déplacements par personne et par jour

	1978	1985	Évolution 85/78
V.P.	1,55	1,81	+ 17 %
T.C.	0,40	0,42	+ 5 %
2 roues	0,43	0,17	- 60 %
Motorisés	2,38	2,40	—
Marche à pied	1,65	1,35	- 18 %
TOTAL	4,03	3,75	- 7 %

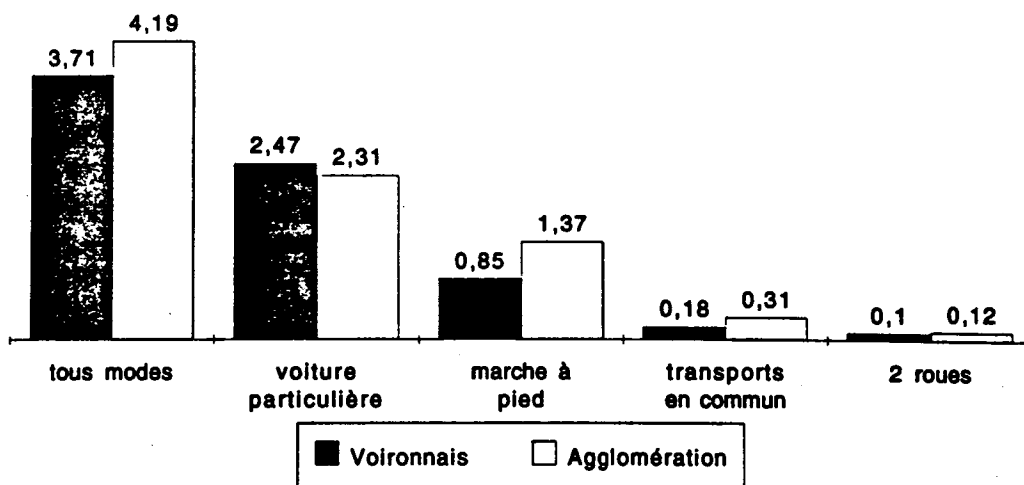
Le secteur du Pays Voironnais, au Nord-Ouest de l'agglomération grenobloise a bénéficié d'une enquête en 1987 dont on peut tirer quelques enseignements.

Le taux d'équipement en voiture y est plus élevé (1,33 voiture par ménage) que dans l'agglomération en 1985 (1,1 voiture par ménage). Cependant le taux de motorisation de l'agglomération sans Grenoble, 1,23 voiture par ménage, se rapproche de celui du Voironnais.

Les ménages du Voironnais sont proportionnellement moins nombreux que ceux de l'agglomération à ne pas avoir de voiture, ou n'en avoir qu'une. La double ou triple motorisation est par contre beaucoup plus fréquente dans le Voironnais que dans l'agglomération.



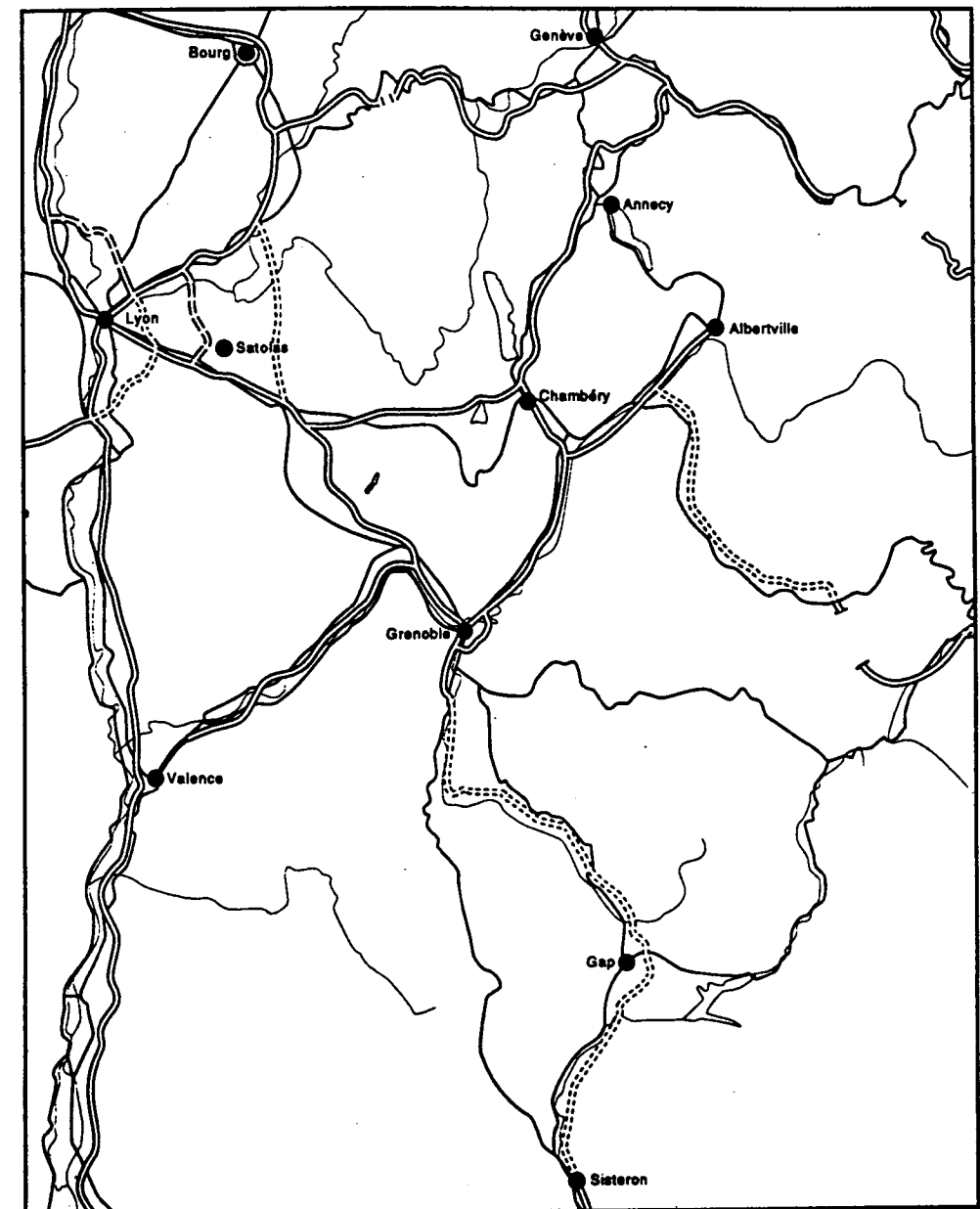
Plus motorisés que les habitants de l'agglomération grenobloise, les résidents du Voironnais se servent proportionnellement plus de leur voiture, mais se déplacent moins d'une façon générale et sortent moins à pied et moins en transport en commun.



	Voiture particulière	Transport en commun	Deux roues	Autres	Tous modes motorisés
Voironnais 1987	86 %	7 %	4 %	3 %	100 %
Agglomération 1985	82 %	11 %	4 %	3 %	100 %

À noter que la marche à pied représente 22 % des déplacements du Voironnais.

Le réseau autoroutier

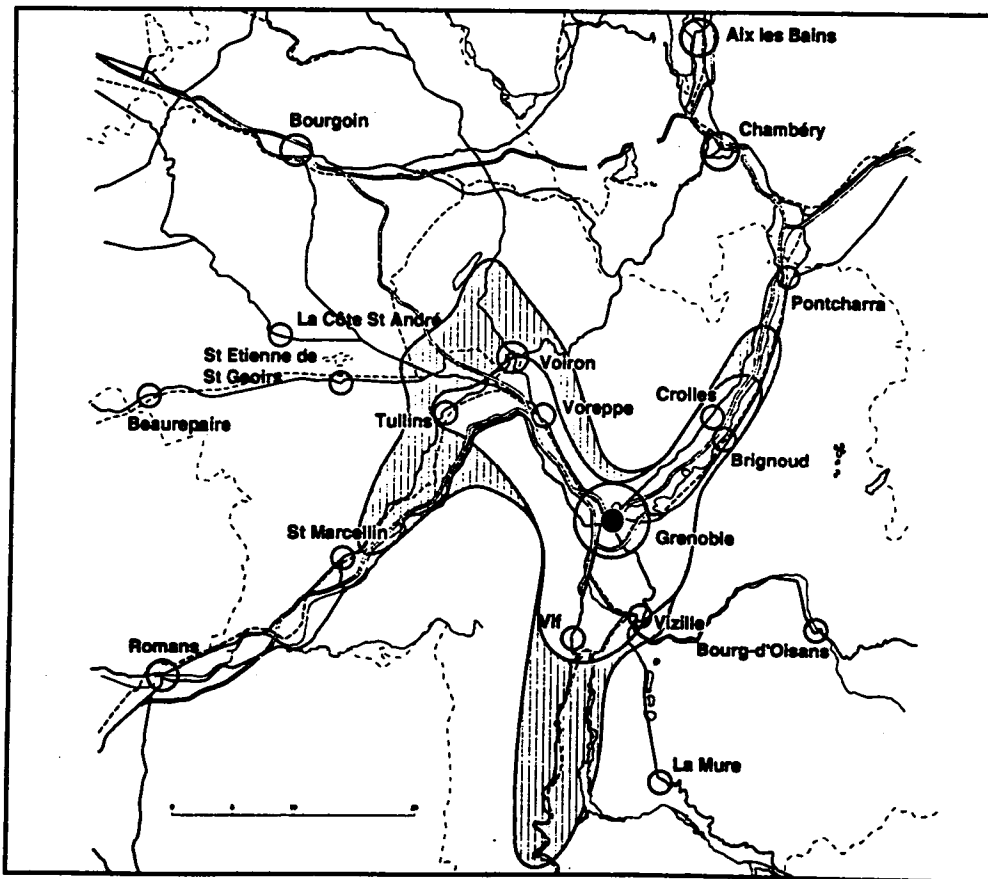


Le réseau autoroutier

Sa construction s'est faite au cours des 30 dernières années selon deux logiques : celle de la maîtrise d'ouvrage publique de l'État - avec des fonds de concours des collectivités territoriales - pour le milieu urbain; celle de la concession à une société privée pour les liaisons interurbaines, les péages étant situés à 15 km du centre-ville. Ce réseau est maintenant très conséquent et offre une accessibilité de très bon niveau dans les trois directions de Lyon, Valence et Chambéry. Il reste cependant à le compléter :

- en raccordant le Voironnais à l'autoroute A 48 qui relie Grenoble à Lyon;
- en réalisant l'autoroute A 51 qui assurera la liaison de Grenoble à Sisteron et à la Côte d'Azur, positionnant la région grenobloise sur un axe européen Nord-Sud parallèle à la vallée du Rhône;
- en construisant le contournement Nord de l'agglomération grenobloise et en y augmentant les capacités sur le réseau existant.

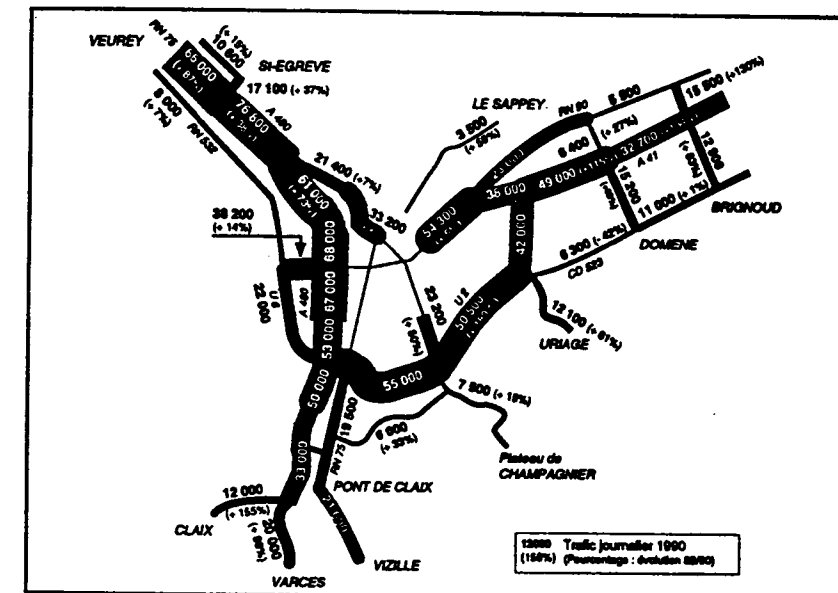
L'isochrone à 30 minutes centré sur Grenoble montre qu'en l'état actuel du réseau routier et autoroutier, l'essentiel de la région urbaine est accessible en voiture, (mais les migrations les plus lointaines peuvent nécessiter un temps de parcours de 45 minutes). Avec les compléments évoqués ci-dessus, le gain d'accessibilité (en hachuré) sera tout à fait significatif, confirmant et renforçant le rôle central du système autoroutier dans l'élargissement.



LES CONSÉQUENCES ET LES RÉPONSES

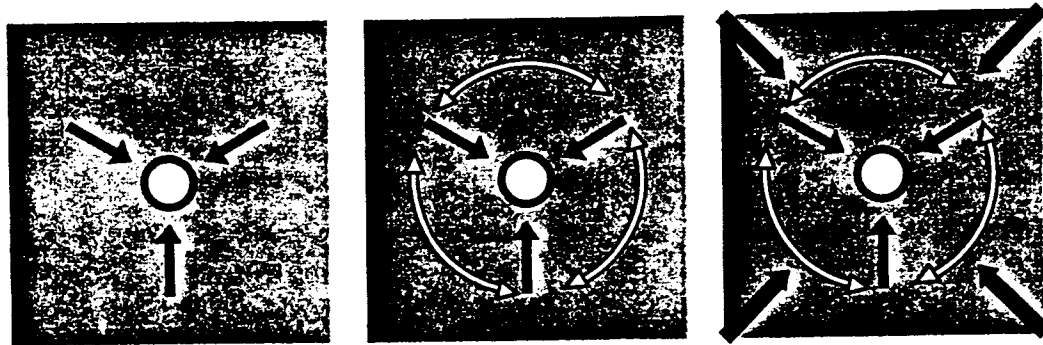
L'augmentation des trafics et la nouvelle pendularité

L'accroissement continu de la circulation automobile, que l'on enregistre à des taux variant de 3 % à 8 % selon les années est la résultante la plus visible des données de l'aménagement évoquées ci-dessus. Malgré les efforts pour accompagner la croissance du trafic, la congestion aux heures de pointes devient de plus en plus pénalisante. Le schéma ci-dessous illustre, pour la seule agglomération, l'évolution récente sur les principaux axes.



Ce n'est pas tant le trafic de transit - 15 % environ - que le cumul des trafics locaux, internes à l'agglomération et entre celle-ci et les secteurs extérieurs qui en est à l'origine.

Schématiquement, on est, en effet, passé d'une situation simple de migrations banlieues> centre à l'intérieur de l'agglomération à une situation bien plus complexe qui ajoute, au modèle initial, des migrations banlieue> banlieue au sein de l'agglomération, et des migrations secteurs périurbains> agglomération.



La recherche d'une réponse en transport collectif : l'exemple du LAZER ¹

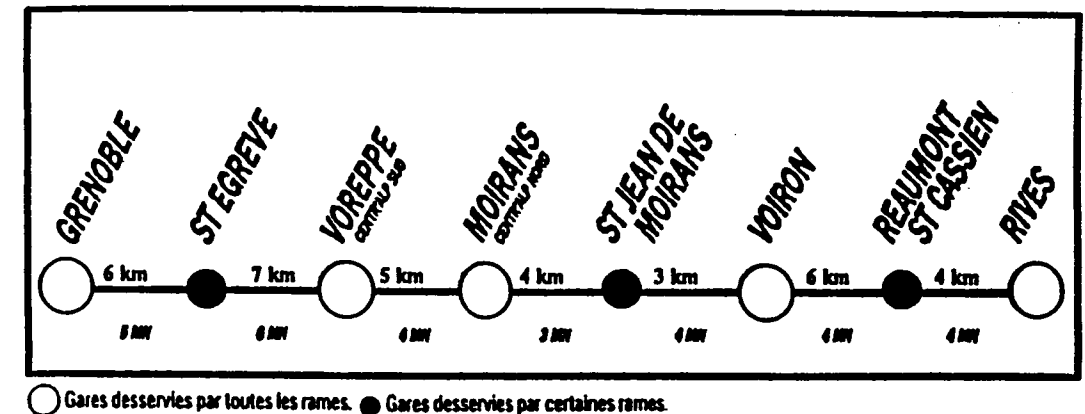
Les lignes routières de transport collectif qui desservait les zones périurbaines situées hors du périmètre des transports urbains se sont adaptées tant bien que mal à l'afflux de clientèle nouvelle, mais souffrent, comme les voitures, des difficultés d'accessibilité aux centres-villes. Une des solutions optimales en termes de transport collectif pour répondre à cette nouvelle demande de déplacements, est de densifier les services ferrés régionaux dans leur partie périurbaine. C'est le choix qu'a fait le Conseil Général de l'Isère pour desservir le Voironnais : le premier maillon de la future desserte cadencée de l'«Y» grenoblois, baptisé LAZER a ainsi été mis en place le 6 septembre 1989 sur la relation Rives-Voiron-Grenoble (tronçon de la ligne Lyon-Grenoble).

L'offre LAZER

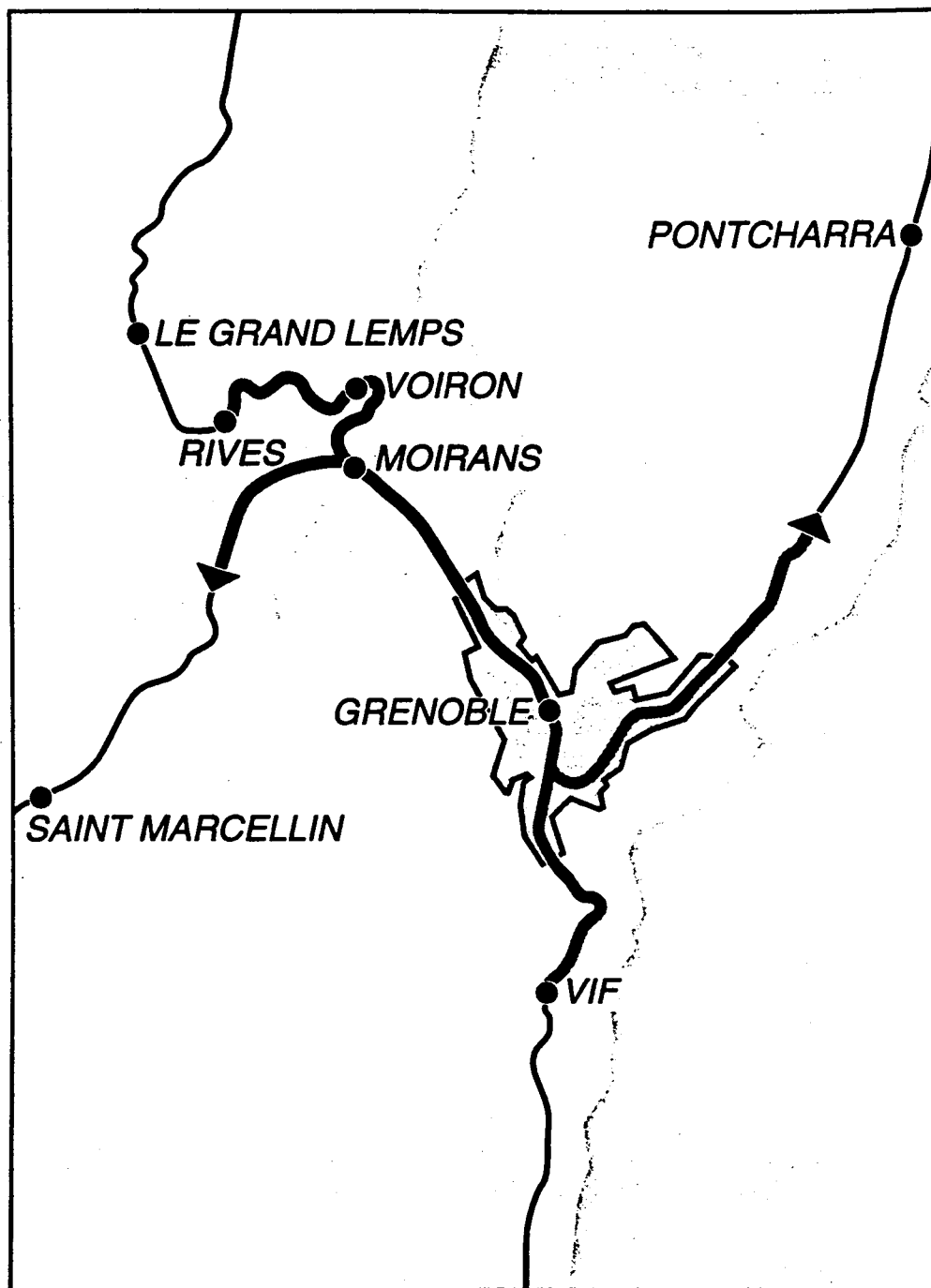
La portion de ligne concernée par les améliorations est longue de 35 km et comporte sept gares (non comprise celle de Grenoble). L'opération LAZER a, dans un premier temps, essentiellement porté sur l'amélioration de l'offre en période de pointe (en capacité et en sillons horaires). Il faut signaler que l'offre dans ces créneaux était très médiocre avant LAZER : la mise en place des TGV en 1985-1986 s'était faite au détriment de certains sillons de liaisons régionales. On arrive maintenant à un train en moyenne toutes les 30 minutes en pointe.

¹ Texte établi d'après un document du CETE de Lyon, non publié.

	Matin 7h - 9h		Soir 16h30 - 19h	
	Avant	LAZER	Avant	LAZER
Nombre de trains	3	5	3	5
Nombre de places	715	1 720	900	1 310



○ Gares desservies par toutes les rames. ● Gares desservies par certaines rames.



Le montage institutionnel

La mise en place d'une telle desserte cadencée ne pouvait se faire, depuis la LOTI, que dans le cadre d'un conventionnement régional avec la SNCF. C'est pourquoi le Conseil Général de l'Isère a poussé fermement, pour faire aboutir son dossier, à la constitution du SOFRA, Syndicat Mixte associant la Région et chacun des huit départements de Rhône-Alpes.

C'est le SOFRA, constitué le 6 octobre 1989, qui a conventionné avec la SNCF.

Dans ce conventionnement, le SOFRA est Maître d'Ouvrage des investissements (achat d'une rame RER neuve pour un montant de 14,4 millions de francs) avec la clé de participation suivante :

- État	20 %
- Région	24 %
- Département	56 %

Les travaux d'aménagement dans les gares sont financés avec la même clé de répartition, mais la maîtrise d'ouvrage revient à la SNCF (budget total : 12 millions de francs). Les aménagements aux abords des gares (parkings...) dont le budget, pour les deux années 1989 et 1990, se monte à 7,3 millions de francs, reviennent aux communes. Les règles de financement sont sensiblement les mêmes, le taux de 56 % étant partagé entre le Département et les Communes. Par contre, les dépenses de fonctionnement incombent globalement au Département : le règlement intérieur de SOFRA prévoit qu'en cas de déficit (estimé par la SNCF à partir de la comptabilité FC 12 K), les dépenses excédentaires sont à la charge du Département. En cas d'éventuels bénéfices, les sommes excédentaires reviennent au moins par moitié dans le Département où elles ont été obtenues, le reste revenant à SOFRA.

Les investissements réalisés

L'investissement se traduit en termes de matériel, de travaux dans les gares et au dehors, et de promotion :

Le matériel :

- une rame RER a été achetée, mais n'est livrable qu'en 1992. En attendant, la SNCF en a mis une à la disposition de l'opération.

Les travaux d'aménagement dans les gares :

- création de passages souterrains à Voreppe et à Rives
- amélioration de la signalétique et de la sécurité des voyageurs
- aménagement d'une halte à Réaumont.

Les travaux d'aménagement aux abords des gares :

- il s'agit essentiellement de l'amélioration de la circulation routière aux abords, de création de parkings à Rives, Réaumont et Moirans (200 places pour ces

trois gares). À Voiron, les travaux ont porté sur la création d'un parking de 110 places, le réaménagement de la gare routière et l'aménagement de la circulation Place de la gare.

Les dépenses de promotion : affichage

- édition de fiches horaires - «Allons-y en LAZER» .

Les résultats

Un bilan très positif en termes de clientèle, puisque la clientèle périurbaine vers Grenoble a doublé en un peu plus d'un an, passant de 800 à 1 500 voyageurs par jour. Elle comprend :

- scolaires et étudiants : c'est une catégorie de clientèle en progression. Dans certains cas, l'existence du LAZER a été une réponse alternative à l'obligation «d'hébergement sur place» des années précédentes. Les perspectives d'ouverture d'une seconde gare dans l'agglomération grenobloise, à proximité du campus universitaire, et la prolongation de la desserte LAZER jusqu'à cette gare, vont donc dans le sens d'une meilleure prise en compte de cette clientèle (clientèle qui doit augmenter de façon considérable dans les dix ans à venir : le programme UNIVERSITÉ 2000 prévoit le doublement de la capacité d'accueil des universités grenobloises, pour passer de 35 000 à 70 000 étudiants);
- migrations alternantes de travail : c'était l'objectif n° 1 de l'opération. Il a été atteint et se traduit par un rajeunissement et une «masculinisation» de la clientèle;
- les résidents des communes situées directement sur la ligne : on a vu que l'apport de clientèle nouvelle était plus marqué chez les communes dotées d'une gare que dans les autres communes du bassin d'attraction du LAZER.

Un bilan très positif en termes de complémentarité avec le réseau urbain de Grenoble (deux utilisateurs du LAZER sur trois empruntent en correspondance le tramway ou les autobus grenoblois). Le fort taux de correspondance entre modes plaide pour la mise en place d'une tarification intégrée SNCF - réseau urbain, comme il en existe déjà dans plusieurs agglomérations de province. Ce n'est pas tant le LAZER qui est une réussite, que le produit intermodal LAZER + TAG.

Un bilan très positif en matière d'image, que traduit bien la demande locale généralisée d'amélioration ferrée.

Par contre, un bilan très médiocre de l'utilisation du LAZER dans le sens Grenoble vers les zones d'emploi du Voironnais.

La principale conclusion à en retenir, c'est que la réussite d'une opération de ce type, n'est pas uniquement due à l'amélioration de la desserte ferrée, mais à la complémentarité desserte ferroviaire plus réseau urbain, excellente en gare de Grenoble, mais inexistante aux gares périurbaines.

Le trafic local sur l'autoroute en heures de pointe a diminué de 2 % (malgré les aménagements routiers réalisés dans le même temps).

L'AVENIR DES CENTRES-VILLES DANS LES VILLES NORD-AMÉRICAINES

Marc V. LEVINE, professeur
Département d'histoire et études urbaines
Université de Wisconsin, Milwaukee, États-Unis

Au cours des trente dernières années, les agglomérations urbaines des États-Unis et du Canada ont vu leur centre-ville rénové de fond en comble. En effet, entre 1960 et 1990, des maires empreints d'esprit d'entreprise se sont ralliés à des promoteurs immobiliers et à des dirigeants du monde des affaires pour restaurer leur centre-ville ou pour en réaffirmer le rôle comme noyau de l'activité économique régionale, rôle qui, d'ailleurs, avait été remis en question par suite du recul de ses quartiers commerçants traditionnels et du déplacement, vers la fin des années 1940, de l'industrie et de la population vers des banlieues dont la croissance était très rapide.

À la fin des années 1970 et pendant les années 1980, ces efforts de redéveloppement des centres-villes ont produit des résultats considérables. Dans des villes américaines en difficulté, telles Baltimore, Cleveland, Philadelphie, New York et Boston, ainsi que dans des villes canadiennes, en meilleure posture, telles Montréal, Toronto et Vancouver, les centres-villes ont été transformés par la construction de tours à bureaux, de centres commerciaux sophistiqués, de centres des congrès et de points d'intérêt touristiques. Selon une étude systématique, les trente agglomérations américaines les plus importantes en nombre ont vu se construire dans leur centre-ville autant de bureaux après 1960 que pendant toutes les années précédentes (Frieden et Sagalyn, 1989, 265). À la fin des années 1980, il était évident qu'on avait fait du centre-ville des grandes agglomérations nord-américaines le noyau du secteur des services aux entreprises, du commerce au détail et de l'activité financière, immobilière et touristique.

Cependant, malgré ces tendances, le rôle du centre-ville comme centre de l'emploi, du commerce au détail et de l'activité sociale dans les métropoles nord-américaines reste très précaire. Trois raisons s'imposent à l'évidence. Premièrement, surtout aux États-Unis, les centres-villes restent encerclés par des quartiers défavorisés, marqués par des taux de pauvreté, de chômage et de criminalité élevés. Pour reprendre les mots de l'auteur d'une étude du projet de revitalisation - fort publicisé - du centre-ville de Baltimore, il y a «de la pourriture sous le brillant» (Szanton, 1986). Quels que soient les progrès économiques accomplis dans les centres-villes pendant les années 1980, la détérioration qui continue de prévaloir dans le reste du noyau urbain constitue une menace. Pour reprendre le mot juste de Brian Berry, les centres-villes rénovés ne peuvent pas prospérer s'ils demeurent des «îlots de renouveau dans un océan de délabrement» (Berry, 1985, 69).

Deuxièmement, on ne sait pas encore dans quelle mesure la poussée de la construction dans les centres-villes pendant les années 1980 est véritablement le

fruit d'une revalorisation du centre-ville et pas plutôt le produit d'une aventure spéculative fondée sur des astuces fiscales, des subventions gouvernementales, un crédit facile et sur l'activité d'investisseurs étrangers à l'affût de profits rapides sur les lucratifs marchés immobiliers de l'Amérique du Nord. Au début des années 1990, la preuve avait été largement faite que les centres-villes aux États-Unis et au Canada avaient été le lieu d'une construction excessive, à en juger d'après les taux d'inoccupation élevés dans les tours à bureaux et les hôtels, les centres commerciaux en faillite et les chantiers de construction abandonnés. Les experts estiment qu'il y a maintenant un tel surplus de surfaces de bureaux aux États-Unis que, même s'il ne devait pas y avoir de nouvelles constructions, il faudrait compter presque dix ans pour occuper les bureaux libres actuellement. Les tribulations financières bien connues de promoteurs de centre-ville, tels John Portman aux États-Unis et la société canadienne Olympia and York, sans parler du scandale colossal de «Savings and Loans» aux États-Unis, confirment la fragilité de l'assise économique de l'essor de la construction dans les centres-villes pendant les années 1980. En fin de compte, la renaissance des centres-villes tenait peut-être davantage de «l'hyperbolique» de campagnes de relations publiques bien orchestrées que d'un renouveau économique véritable (Teaford, 1990).

Enfin, malgré la restauration des centres-villes, l'implacable étalement urbain s'accélérait entre 1960 et 1990, déplaçant le centre de l'activité économique des régions métropolitaines hors du centre-ville vers de nouveaux lieux d'emploi situés en banlieue. Ces «cités périphériques» [edge cities] (Garreau, 1991), comme on les appelle parfois, comptent pour la part du lion de la croissance au titre des emplois métropolitains au cours des trente dernières années. Ce furent d'abord l'industrie manufacturière et les centres commerciaux qui quittèrent le noyau urbain; mais maintenant ce mouvement s'intensifie avec le déplacement des bureaux et des emplois du secteur des services vers la banlieue. Aux États-Unis, la proportion de l'espace à bureaux total situé hors du centre-ville est passée de 25 % en 1970 à 60 % en 1986 (Cervero, 1989, 5). Entre 1960 et 1990, presque les trois quarts des nouveaux emplois créés aux États-Unis et au Canada se retrouvaient dans la banlieue des métropoles. Le recours fortement accru et généralisé à l'automobile, et la dépendance qu'on en a, la préférence marquée des Nord-américains pour la vie de banlieue et la révolution des communications et du transport ont fait en sorte que «tout point devient accessible de tout point» (Webber, 1991, 278). Tous ces facteurs semblent annoncer un repli ou, du moins, la restructuration du centre-ville dans les années à venir. En effet, selon certains analystes, ces phénomènes risqueraient même de condamner à la désuétude les centres-villes traditionnels.

Dans notre communication, nous allons examiner trois aspects du rôle changeant du centre-ville des agglomérations nord-américaines. Tout d'abord, nous nous pencherons sur l'essor du redéveloppement des centres-villes pendant les années 1970 et 1980 et nous tenterons d'en apprécier l'amplitude et de mesurer les points forts et les points faibles des centres-villes urbains. En deuxième lieu, nous examinerons les causes et les effets de la «nouvelle suburbanisation» aux États-Unis et au Canada et nous évaluerons les répercussions de l'augmentation des surfaces de bureaux dans les banlieues sur l'avenir des centres-villes traditionnels. Enfin, nous spéculerons sur le rôle futur probable du centre-ville des métropoles nord-américaines et examinerons brièvement certaines conséquences possibles sur le plan des politiques publiques.

REDÉVELOPPEMENT DES CENTRES-VILLES : 1960-1990

Le redéveloppement des centres-villes nord-américains a commencé en fait pendant les années 1950. La situation était particulièrement urgente aux États-Unis : en effet, les quartiers commerçants des centres-villes traditionnels s'étaient considérablement détériorés pendant les années 1950, quand les citoyens de la classe moyenne ont déserté les centres-villes pour gagner les banlieues (et les centres commerciaux) en plein essor, et quand les industries manufacturières ont continué de se déplacer vers l'extérieur du quartier commerçant central. Dans des villes comme Baltimore, Buffalo, Cleveland et Saint-Louis, la vente au détail au centre-ville a chuté de près d'un tiers entre 1948 et 1963. L'emploi dans l'industrie manufacturière, qui représentait 30 à 35 % de la main-d'œuvre active dans les centres-villes des agglomérations plus anciennes, a amorcé un déclin vertigineux et a fini par représenter moins de 15 % des emplois dans la plupart de ces centres-villes en 1990 (Teaford, 1990). Des quais de chargement en train de pourrir et des entrepôts vides étaient le lots des abords riverains de nombreux centres-villes traditionnels aux États-Unis. Autrefois des centres dynamiques du commerce, de l'industrie et de la culture, les centres-villes américains semblaient avoir perdu leur *raison d'être*.

Pendant la période comprise entre 1950 et 1970, les villes canadiennes n'ont pas connu le même sort que les villes américaines et leur centre-ville ne se trouvait pas en grave difficulté. À Montréal, par exemple, la proportion de résidents habitant le centre-ville ou à proximité du centre-ville était plus élevée qu'à Baltimore ou à Boston; de ce fait, Montréal avait un centre-ville beaucoup plus animé que les villes américaines. De plus, au milieu des années 1960, la construction du Métro et du réseau souterrain qui lui est rattaché - métro qui visait à desservir le centre-ville - a contribué à en renforcer la position économique. De même, un essor sans précédent de la construction de tours à bureaux au centre-ville a eu lieu à Toronto entre le début des années 1960, quand le nouvel hôtel de ville a été construit, et 1974, quand la ville a essayé de freiner la croissance excessive. Les forces du marché conservaient sa santé au centre-ville des deux métropoles canadiennes même si le redéveloppement à Montréal a connu un essor important par suite de projets comme la Place Ville-Marie et d'autres grands projets mis de l'avant par le maire Jean Drapeau.

Cependant, les forces du marché ne concouraient pas du tout à l'essor des centres-villes américains; et c'est dans ce contexte que les gouvernements municipaux se sont ralliés à des hommes d'affaires locaux en vue de faire la promotion de projets grandioses, mais isolés - surtout des centres commerciaux et des tours à bureaux - qui devaient raffermir la confiance des investisseurs dans les centres-villes et stimuler la revitalisation urbaine. Des comités de sauvegarde des centres-villes ont vu le jour partout aux États-Unis et des maires énergiques ont encouragé des projets modèles comme le Centre de la Prudentielle à Boston, le Centre Gateway à Pittsburgh et le Centre Charles (et, ultérieurement, Harborplace) à Baltimore pour en faire des symboles importants de la revalorisation du centre-ville et dont on espérait qu'ils encourageraient d'autres investissements privés.

Au début, ces efforts produisent de modestes résultats : des projets isolés, çà et là, mais pas de redéveloppement du centre-ville qui fût soutenu ou à grande échelle. Aux États-Unis surtout, les forces qui allaient à l'encontre du développement des noyaux urbains pendant les années 1960 - l'attrait de la banlieue pour les résidents de la classe moyenne, la montée de la criminalité et des désordres raciaux, la détérioration du transport en commun et la propagation de la «culture de l'automobile» - semblaient toutes limiter les possibilités d'une renaissance des centres-villes. Surtout après les émeutes urbaines des années 60 aux États-Unis qui ont accéléré l'exode des résidents de la classe moyenne blanche hors des noyaux urbains partout au pays, tout effort de revitalisation du centre-ville semblait avoir très peu de chance de porter fruit. Comme l'indiquent Bernard J. Frieden et Lynne B. Sagalyn, dès le début des années 1970, «la classe moyenne [aux États-Unis] évitait le centre-ville non seulement parce qu'elle n'habitait plus à proximité, mais aussi parce que le centre-ville s'était délabré au fil des ans au point d'être miteux et dépourvu de toute esthétique, avec ses quartiers de prostitués et de clochards en périphérie. La criminalité inquiétait considérablement et la clientèle commerciale craignait pour sa sécurité au centre-ville». Bref, selon Frieden et Sagalyn, «les perspectives de reconstruction des villes étaient complètement bouchées» (Frieden et Sagalyn, 1989).

Par ailleurs, pendant les années 1970 et 1980, un certain nombre de forces se sont conjuguées pour créer un nouvel essor du redéveloppement des centres-villes aux États-Unis comme au Canada. Avec la transition à une économie de services, on s'est mis à attacher une nouvelle valeur à l'emplacement du centre-ville, plus particulièrement dans les industries du traitement de l'information et des autres services à la production. Les économistes parlent maintenant «d'économies d'urbanisation» dans le secteur des services supérieurs, c'est-à-dire des avantages que procure une situation géographique centrale grâce au regroupement de sociétés ou de cabinets. Comme le fait remarquer Saskia Sassen, «les transactions importantes entre sociétés requièrent aujourd'hui la participation *simultanée* de nombreuses firmes spécialisées qui fournissent des services notamment de conseil juridique, de comptabilité, de finance, de relations publiques et de consultation de gestion» (Sassen, 1991, 11). Ainsi, un emplacement au centre-ville constitue un atout d'efficacité précieux pour les compagnies qui offrent des services supérieurs aux entreprises et dont le fonctionnement repose «sur des échanges fréquents» (Stanback, 1991, 57).

L'urbanisation offre d'autres avantages importants pour les compagnies du secteur des services : commercialisation efficace des services dans un secteur central, économies réalisées par suite du partage des projets importants d'investissements en immobilisation et en infrastructure, contact «en personne» facile pour les transactions qui reposent sur cette proximité et accès commode à la main-d'oeuvre spécialisée, facteur essentiel surtout dans le secteur des services supérieurs aux entreprises. Aussi ironique que cela puisse paraître, au fur et à mesure que des nouvelles techniques de télécommunication permettaient la décentralisation et la mondialisation des installations de production industrielle, elles augmentaient en même temps la valeur des centres-villes en en faisant le centre nerveux de la «commande et du contrôle» d'opérations éloignées et extrêmement mobiles (Sassen, 1991; Castells, 1989). Bref, les tendances à l'urbanisation dans le secteur

des services supérieurs aux entreprises ont donné lieu à un accroissement de la demande de bureaux au centre-ville de la part de cette industrie.

Le bureau est le «lieu de production» du secteur tertiaire et quand ce secteur a commencé à dominer le capitalisme nord-américain, la demande de surfaces de bureaux s'est accrue. Dès le début des années 1960, des signes d'une poussée de la construction au centre-ville se manifestaient dans des villes comme San Francisco, Toronto, Denver et Chicago; dans les années 1980, pratiquement tous les grands centres-villes nord-américains avaient vu leur horizon se transformer par l'érection de nouvelles tours à bureaux. Entre 1960 et 1984, 1325 immeubles à bureaux ont été construits dans le centre-ville des trente agglomérations urbaines les plus importantes aux États-Unis (Frieden et Sagalyn, 1989, 265).

Avec comme fer de lance l'essor de la construction de bureaux, d'autres projets de redéveloppement du centre-ville ont vu le jour pendant les années 1970 et 1980. Partout en Amérique du Nord, les villes se tournaient de plus en plus vers le tourisme et les congrès pour créer des revenus et de l'emploi à l'échelle locale; plus de cent centres de congrès ont été construits ces vingt dernières années. Maintenant, plus de cent centres commerciaux de centre-ville attirent les touristes comme d'ailleurs les «festival marketplaces» construits dans des villes comme Baltimore (Harborplace), Saint-Louis (Union Station) ou Milwaukee (Grand Avenue), et les destinations touristiques traditionnelles comme Montréal, Chicago, Boston ou San Francisco. Les promoteurs de Harborplace à Baltimore se vantaient, au début des années 1980, de recevoir chaque année plus de visiteurs que Disneyland ! Les quais des centres-villes ont été réaménagés partout en Amérique du Nord pour attirer les visiteurs des banlieues et les touristes de l'extérieur de la ville.

La construction hôtelière a aussi compté dans l'essor du redéveloppement des centres-villes après 1970 étant donné que la montée en flèche de l'emploi dans les services, les congrès et le tourisme ont créé une demande importante de logement. Il fallait des hôtels pour loger les clients et les collègues qui venaient visiter leur avocat, leur banquier ou leur agent immobilier au centre-ville, ainsi que les milliers de touristes et de congressistes attirés de plus en plus par les points d'intérêt du centre-ville. Des chaînes hôtelières comme Marriott, Radisson, Quatre Saisons et Hyatt considéraient que le marché était suffisant pour absorber la construction de plus de 300 hôtels, c'est-à-dire 110 000 chambres, dans le centre-ville des métropoles américaines les plus importantes entre 1960 et 1982. Dans des villes comme Atlanta, Baltimore, Boston, Philadelphie, Portland et Seattle, l'inventaire des chambres d'hôtel au centre-ville a plus que doublé entre 1970 et 1990, et les centres-villes de Montréal, de Toronto et de Vancouver ont tous connu un essor de la construction hôtelière (Urban Land Institute, 1992; Frieden et Sagalyn, 1989).

Même si les forces du marché ont joué un rôle important dans cette apparente revalorisation de l'immobilier des centres-villes, la frénésie de la remise en valeur des centres-villes, qui a atteint son apogée au milieu des années 1980, n'était pas attribuable entièrement aux «économies d'urbanisation». Aux États-Unis, une large proportion des projets de redéveloppement a été alimentée par toute une gamme de programmes de dépenses publiques, de subventions, de prêts à faible taux d'intérêt et d'encouragements fiscaux. Les gouvernements d'état et de

municipalité ont construit et exploité des centres de congrès et ont généreusement subventionné beaucoup des projets qui attireraient les touristes au centre-ville. Le programme des subventions au développement urbain [Urban Development Action Grants ou UDAG], programme fédéral de redéveloppement urbain créé en 1978, a contribué au financement d'un centre commercial sur deux dans les centres-villes américains entre 1978 et 1985, et un nombre démesuré de subventions ont été accordées à des projets de construction hôtelière dans les centres-villes (Frieden et Sagalyn, 1989).

Des prêts à faible taux d'intérêt étaient offerts couramment par les gouvernements municipaux pour encourager les promoteurs à investir au centre-ville et des plans de «financement créatif» - supposant une manipulation élaborée du code fiscal et l'offre de deniers publics - étaient de rigueur de la part des représentants élus à l'esprit d'entreprise et qui étaient résolus à faire la promotion du redéveloppement du centre-ville. En fait, plus particulièrement aux États-Unis, il semble que les astuces fiscales ont joué un rôle essentiel dans la canalisation de l'investissement vers l'immobilier des centres-villes pendant les années 1980. Comme le souligne l'économiste Robert Lekachman :

L'une des industries américaines en plein essor et les moins utiles est la création d'abris fiscaux, dont un élément structurel important est la dépréciation rapide... C'est dans le domaine de l'immobilier que ce phénomène est le plus évident; la dépréciation rapide gonfle les gains de capital à court terme pour le vendeur et permet à l'acheteur de remettre à zéro l'horloge de la dépréciation si bien que ce dernier peut récolter les mêmes gains. Le jeu des abris fiscaux gonfle les prix de la construction, déforme la valeur des immobilisations et récompense les spéculateurs plutôt que les investisseurs (Lekachman, 1982).

De même, le code fiscal américain a permis aux municipalités d'emprunter leur part des coûts du redéveloppement à des taux d'intérêt en-deçà des prix du marché - et de transmettre ces avantages aux promoteurs - puisque l'intérêt que les municipalités payaient sur leurs émissions d'obligations était exempt d'impôt fédéral sur le revenu. Ces obligations ont été utilisées libéralement et, selon certains, de façon indécente, pour aider à financer des centres de congrès, des stades, des hôtels, des centres commerciaux et des stationnements au centre-ville.

Le recours à des encouragements fiscaux pour le redéveloppement du centre-ville, conjugué aux gigantesques réductions d'impôt décrétées en 1981 par le gouvernement Reagan, a attiré un grand nombre de spéculateurs dans le marché de l'immobilier du centre-ville entre 1981 et 1986. Cependant, la loi américaine sur la réforme fiscale de 1986 a réduit les avantages de la dépréciation accélérée et imposé un resserrement sur les exemptions d'impôt relatives aux émissions d'obligations des gouvernements des municipalités et des états, émissions qui venaient en aide aux promoteurs privés. C'est ainsi que, depuis la fin des années 1980, le marché de l'immobilier des centres-villes s'est fortement contracté; ceci nous laisse d'ailleurs supposer que la revitalisation des centres-villes aux États-Unis peut davantage avoir été le produit d'astuces fiscales et de la spéculation que d'une véritable revalorisation économique. Comme le tableau 1 l'indique, l'espace à bureaux dans les centres-villes est nettement excessif dans certaines villes, où les taux d'inoccupation ont atteint des sommets sans précédent et dont les niveaux ne peuvent être maintenus sur le plan économique. Pour reprendre les conclusions

d'une analyse récente : «Avec des taux d'inoccupation de 20 à 30 % dans bien des secteurs et avec la baisse des loyers et de la valeur des immeubles, les nouvelles mises en chantier de tours à bureaux sont presque inexistantes; les propriétaires et leurs créanciers ont de la difficulté à atteindre un seuil de rentabilité, sans parler de profit» (Urban Land Institution, 1992). L'amplitude de la chute du marché de l'immobilier dans les centres-villes pendant la présente récession est sans doute un autre indice de la précarité économique des projets de remise en valeur des centres-villes de la période postérieure à 1970¹.

Tableau 1 - Taux d'inoccupation des bureaux de centre-ville, 1985-1991. Échantillon de villes nord-américaines (pourcentage de pieds carrés de bureaux inoccupés)

Ville	1985	1987	1989	1991
Atlanta	12,8	10,5	13,4	17,0
Baltimore	9,5	14,1	17,7	20,2
Boston	10,7	8,8	13,5	17,7
Chicago	10,6	11,7	11,4	15,8
Cleveland		15,4	8,1	23,2
Denver	24,1	30,0	24,9	20,4
Minneapolis	13,9	16,4	15,8	17,5
Montréal	10,6	8,4	7,4	12,5
Philadelphie	9,2	10,6	11,9	14,1
St-Louis	11,0	19,6	23,7	23,1
Seattle	15,0	11,6	14,1	14,0
Toronto	12,5	7,0	8,4	19,9
Vancouver	18,6	14,9	7,8	14,5

Source : CB Commercial.

D'autres données indiquent que la présumée revalorisation économique des centres-villes traditionnels des années 1980 a probablement été exagérée. Bien que des millions de pieds carrés de surfaces de bureaux aient été ajoutés aux centres-villes nord-américains pendant les années 1980, comme nous l'expliquons plus loin, le rythme de construction de nouveaux bureaux dans les banlieues était tellement rapide que, dans certaines régions métropolitaines, la proportion de l'espace à bureaux situés au centre-ville a chuté. À Atlanta, exemple d'un grand succès de remise en valeur du centre-ville aux États-Unis, la part des surfaces de bureaux régionales situées au centre-ville est passée de 34 % en 1978 à 26 % en 1991. En effet, dans deux secteurs d'emploi suburbains d'Atlanta, soit Cumberland/Galleria et Perimeter Center, on trouve davantage d'espace à bureaux que dans le centre-ville d'Atlanta (Hartshorn et Muller, 1986). De même, la part des surfaces de

¹ Il y a lieu de noter que ces taux d'inoccupation élevés se retrouvent aussi dans les banlieues, ce qui nous laisse croire que les distortions fiscales et le crédit facile ont aussi donné lieu à une construction excessive dans les banlieues.

bureaux régionales des centres-villes a diminué, dans les années 1980, dans des agglomérations dont le centre-ville avait été revalorisé, comme Boston, Baltimore et même Toronto (même si dans le cas de Toronto, très peu de terrains sont encore libres pour la mise en valeur du centre-ville; la croissance de l'espace à bureaux doit donc se faire en périphérie du centre-ville ou dans les marchés suburbains).

Le tableau 2 présente la distribution géographique, en 1991, de l'espace à bureaux dans les métropoles nord-américaines choisies. Dans la plupart des régions, bien que le centre-ville demeure, en général, le secteur où la densité des surfaces de bureaux est la plus forte, la tendance va nettement dans le sens d'une suburbanisation de l'espace à bureaux métropolitain. Dans les cas de figure, les activités «de soutien», telles le travail de bureau répétitif et, souvent, le traitement automatisé de l'information, ont été les premières à migrer du centre-ville vers la banlieue, étant reliées au siège social du centre-ville par de nouvelles technologies de télécommunication. Cependant, comme nous le verrons brièvement, l'espace à bureaux de banlieue semble de plus en plus destiné à devenir le lieu préféré même des services à la production à valeur élevée et des emplois bien rémunérés dans les domaines de la finance, de l'assurance et de l'immobilier. Le cas d'Atlanta est éclairant à cet égard. Bien qu'une large part des nouvelles surfaces de bureaux construites au centre-ville pendant les années 1970 et 1980 ait été occupée par des compagnies fondées et établies à Atlanta, telles Coca-Cola, Georgia Power et Southern Bell, les succursales de sociétés nationales ainsi que la plupart des nouvelles compagnies dans le domaine des services aux entreprises ont installé leurs bureaux régionaux dans les centres de bureaux suburbains (Orfield et Ashkinaze, 1991, 63).

Les données sur l'emploi suggèrent aussi un affaiblissement de la position économique des centres-villes urbains. Le tableau 3 confirme que, dans les villes américaines, le commerce au détail s'est contracté dans les centres-villes; de toute évidence, la préférence généralisée des consommateurs va aux centres commerciaux suburbains, surtout qu'une proportion grandissante de la population de la région métropolitaine habite la banlieue et s'est faite à un mode de vie qui repose sur l'automobile. De plus, comme l'indique le tableau 4, malgré la supposée affinité du secteur des services pour les centres-villes «urbanisés», la part de l'emploi métropolitain détenue par le noyau urbain pour le secteur des services dans les grandes régions nord-américaines a chuté abruptement depuis le début des années 1970¹. Ce repli s'est produit non seulement dans l'ensemble du secteur des services, mais aussi dans le domaine des services à la production. La recherche de Marie Howland sur les villes américaines démontre clairement que «les services à la production sont décentralisés hors des centres-villes au fur et à mesure que ces activités suivent vers les banlieues les résidents dont les salaires sont élevés et les autres clients du secteur des services» (Howland, 1991, 8).

¹ Nous nous sommes servis des données sur les centres-villes parce que, malheureusement, le U.S. Census Bureau n'a pas ventilé l'emploi par secteur pour les centres-villes en 1970, et les données du recensement pour 1990 ne seront accessibles qu'en 1993.

Tableau 2 - Répartition des bureaux selon la zone, dans un échantillon de régions métropolitaines, 1991 (en millions de pieds carrés)

Ville	Centre-ville	Banlieues	Pourcentage au centre-ville
Atlanta	21,9	59,9	26,8
Baltimore	13,7	24,0	36,3
Boston	58,2	69,8	45,5
Chicago	105,1	72,1	59,3
Cleveland	18,5	12,8	59,1
Détroit	11,2	47,7	19,0
Houston	34,2	99,8	25,4
Milwaukee	14,8	14,0	51,4
Minneapolis	23,8	24,8	49,0
Montréal	44,0	14,0	75,5
Pittsburgh	23,9	12,4	65,8
Portland	11,3	9,8	53,6
St-Louis	14,9	22,5	39,8
San Francisco	61,5	48,4	55,4
Seattle	24,5	19,5	55,7
Toronto	68,0	58,2	54,0
Washington	80,2	134,2	37,2

Source : TCW Realty.

Tableau 3 - Part relative de l'emploi dans le commerce de détail au centre-ville dans plusieurs régions métropolitaines aux États-Unis, 1967-1982 (en pourcentage)

Ville	1967	1977	1982
Baltimore	12,1	5,7	3,7
Boston	12,0	7,6	5,6
Buffalo	11,3	6,3	4,5
Chicago	9,8	6,1	4,4
Cleveland	15,0	8,8	7,1
Détroit	6,3	2,8	2,1
Milwaukee	12,2	7,6	4,4
Minneapolis	13,9	7,8	4,8
Pittsburgh	12,5	9,7	7,6
St-Louis	9,8	4,8	3,2

Source : U.S. Bureau of the Census, *Census of Retail Trade*, 1967, 1977, 1982.

Tableau 4 - Part relative de la ville-centrale de l'emploi dans les services.
Échantillon des villes nord-américaines (pourcentage de l'emploi dans les services
dans la région métropolitaine à la ville-centrale)

Ville	1972	1982	1987
Atlanta	63,5	45,9	41,8
Baltimore	55,9	39,6	35,3
Boston	46,6	36,6	33,2
Chicago	64,2	51,3	47,4
Cleveland	60,3	40,9	36,3
Détroit	45,6	23,6	10,5
Milwaukee	65,1	48,6	41,2
Minneapolis	62,0	44,5	42,9
Montréal	65,9	49,5	* 47,0
Philadelphie	52,4	34,8	30,9
Pittsburgh	49,0	40,2	37,8
St-Louis	48,1	25,3	24,3

Sources : U.S. Bureau of the Census, *Census of Services*, 1972, 1982, 1987; Lamonde, 1989.

* Pour 1971, 1981 et 1986.

Le cas de Montréal est particulièrement éclairant dans ce contexte, surtout que davantage de données historiques détaillées ont été recueillies sur les tendances de l'emploi au centre-ville de Montréal que dans les villes américaines. Comparé aux autres villes nord-américaines, le centre-ville de Montréal est, sur le plan économique et socio-culturel, un secteur urbain dynamique (même s'il compte bien sa part de mises en chantier inachevées et de centres commerciaux qui ont échoué). Le centre-ville de Montréal demeure, tant symboliquement que fonctionnellement, le pôle principal de la métropole; en effet, plus des trois quarts de l'espace à bureaux métropolitain se retrouvent au centre-ville et, comme nous l'avons souligné précédemment, une proportion plus importante de la population régionale habite le centre-ville ou sa périphérie que ce n'est le cas aux États-Unis. Des projets importants de redéveloppement ont été lancés pendant les années 1970 et 1980, tels la construction de nouvelles tours à bureaux le long du boulevard Dorchester (maintenant appelé boulevard René-Lévesque) et de la rue McGill College, d'un centre des congrès (Palais des congrès), de centres commerciaux (Place Montréal Trust) et de nombreux hôtels. Selon l'historien Paul-André Linteau, un facteur principal de la revalorisation du centre-ville de Montréal a été la construction et l'expansion du Métro, inauguré en 1966. Ce système de transport en commun qui vise le centre-ville a consolidé la position du nouveau centre-ville en facilitant le transport quotidien de dizaine de milliers d'employés de bureaux. Le métro représente aussi un élément structurant puisque la proximité d'une station devient un facteur de localisation pour les promoteurs de complexes à bureaux. Il fournit également un stimulant à l'aménagement de réseaux de

galeries souterraines qui relient plusieurs grands complexes et font bientôt l'originalité de Montréal.

Ainsi, conclut M. Linteau, «contrairement à ce qui se passe dans beaucoup de grandes villes d'Amérique du Nord, [le centre-ville montréalais] reste un lieu animé, fréquenté par la population, même en dehors des heures de bureau» (Linteau, 1992).

Cependant, malgré cette apparente revalorisation du centre-ville de Montréal depuis le milieu des années 1960, une recherche par Pierre Lamonde *et al.* indique clairement que le centre-ville est en déclin comme centre d'emploi de la région métropolitaine, même dans le secteur des services à la production où l'urbanisation du centre-ville est censée offrir des avantages géographiques importants. Malgré l'accroissement de l'espace à bureaux au centre-ville, l'emploi dans le secteur des services à la production dans le centre-ville s'est rétracté, passant de 89 195 à 86 141 emplois entre 1981 et 1986; si les tendances actuelles de l'étalement urbain se maintiennent, on prévoit que ce chiffre tombera à 72 133 d'ici l'an 2001 (Lamonde, 1989, 94). La part des emplois régionaux du secteur des services à la production détenue par le centre-ville est passée de 45,9 % en 1971 à 33,6 % en 1986; cette proportion passerait à 24,9 % en l'an 2001 si le déclin se poursuit et si les scénarios d'étalement s'avèrent justes. L'ensemble des emplois tertiaires du centre-ville comptent maintenant pour une part inférieure du total régional des emplois : de 24,4 % qu'elle était en 1971, cette part est tombée à 18,1 % en 1986; elle passerait à 14,5 % d'ici l'an 2001.

Bref, à Montréal, comme dans bien d'autres villes nord-américaines, les compagnies oeuvrant dans les services supérieurs aux entreprises semblent préférer de plus en plus des emplacements hors du centre-ville, le secteur des services à la production suivant les fabricants qu'il dessert vers la banlieue. Ainsi, comme le concluent Lamonde *et al.*, pour faire écho à la recherche de Mme Howland aux États-Unis, le centre-ville de Montréal, «ayant perdu son dynamisme et subissant en corollaire une plus grande déconcentration des emplois tertiaires, verra en conséquence un important transfert modal en faveur de l'automobile», tendance qui ne ferait que miner le métro comme atout de l'emploi au centre-ville et promouvoir l'étalement urbain dans la région métropolitaine.

Les données sur Montréal indiquent que, même dans une ville nord-américaine dotée d'un excellent système de transport en commun, où le taux de criminalité est relativement bas et où la perception du centre-ville est positive, la place du centre-ville comme centre d'emploi régional est précaire. De même, aux États-Unis, dans des villes comme Atlanta, Baltimore ou Portland - villes où des projets élaborés de redéveloppement des centres-villes ont été mis en oeuvre pendant les années 1980 et où des systèmes de transport en commun modernes et coûteux desservant le centre-ville ont été construits - la grande majorité des mises en chantier d'immeubles à bureaux et le gros de l'accroissement des emplois se sont concentrés dans les banlieues au cours des vingt dernières années. Détroit offre sans doute l'exemple le plus frappant de la chute économique du centre-ville d'une agglomération américaine. À une époque considéré comme le moteur d'une région prospère, le centre-ville de Détroit a vu sa part du marché total de l'emploi régional passer de 56,6 % en 1960 à 21,0 % en 1990; au chapitre des services, comme

l'indique le tableau 4, la part du centre-ville au titre de l'emploi régional est passée de 45,6 % en 1972 à seulement 10,5 % en 1987. Seulement 19,0 % de tous les bureaux de la région de Détroit sont situés au centre-ville, ce pourcentage étant bien inférieur à celui de la plupart des villes américaines et canadiennes. Les principaux centres d'affaires de la région de Détroit sont maintenant situés à Southfield, à Troy ou à Auburn Hills, et non dans le centre-ville. En 1990, seulement 23 % de la population métropolitaine de Détroit vivait dans le noyau urbain; près de 93 % de la population blanche de la région vivait en banlieue. De plus en plus, pour la majorité de la classe moyenne blanche de Détroit, la ville de Détroit et son centre-ville sont devenus un «territoire étranger».

Détroit représente le cauchemar devenu réalité de tous les maires américains. Cependant, Détroit est un cas extrême des tendances générales qui menacent la vitalité de nombreuses autres villes. La grande majorité des citoyens blancs de la classe moyenne a déménagé en banlieue et la part des emplois régionaux situés dans le noyau urbain diminue dans les grandes villes au fur et à mesure que les employeurs s'installent ou déménagent à proximité de ces foyers de croissance démographique et de travailleurs qualifiés. Les tableaux 5 et 6 reprennent en sommaire des données éclair sur la signification de ces tendances à l'égard de la position économique des centres-villes. Le tableau 5 présente les données les plus récentes sur le pourcentage des travailleurs de la région employés au centre-ville des agglomérations choisies. Bien que nous ne disposions pas de données récentes ou longitudinales pour les villes américaines, on estime que la part des emplois régionaux au centre-ville a chuté de 12 à 18 % qu'elle était en 1970 à 5 à 12 % en 1980. Les données longitudinales compilées par Lamonde et al. pour la ville de Montréal indiquent une baisse de la part du marché régional de l'emploi au centre-ville de 16 % à 12,7 %.

Tableau 5 - Pourcentage de la population active dans la région métropolitaine, travaillant au centre-ville, 1980

Ville	Pourcentage
Atlanta	10,7
Baltimore	6,7
Boston	7,3
Buffalo	8,1
Cleveland	12,0
Détroit	4,9
Milwaukee	7,7
Minneapolis	10,8
Montréal	* 13,6
Pittsburgh	11,7
Portland	7,5
St-Louis	7,3

Sources : U.S. Bureau of the Census, *Journey to Work Census*, 1980; Lamonde, 1989.
* 1986.

Tableau 6 - Pourcentage des banlieusards travaillant au centre-ville. Échantillon des villes américaines, 1980

Ville	Pourcentage
Atlanta	6,1
Baltimore	5,3
Boston	5,9
Cleveland	10,3
Détroit	3,2
Milwaukee	6,0
Minneapolis	8,2
Pittsburgh	9,8
St-Louis	5,8

Sources : U.S. Bureau of the Census, *Journey to Work Census*, 1980; Lamonde, 1989.

De plus, comme le démontre le tableau 6, aux États-Unis, le pourcentage des banlieusards qui se rendent au travail au centre-ville avait chuté à 3 à 10 % en 1980 dans les villes plus anciennes qui avaient été choisies. De plus en plus, la tradition voulant qu'on «habite la banlieue et qu'on travaille au centre-ville» est en train de devenir un anachronisme urbain. La croissance explosive de l'emploi prend essentiellement place dans les banlieues et, dans les grandes métropoles américaines, les deux tiers des déplacements au travail se font maintenant entre *banlieues*. Le centre-ville demeure le centre d'emploi le plus important et le plus dense dans la plupart des villes, mais il ne constitue plus le lieu d'emploi démesurément dense ou dominant de la plupart des régions urbaines. Toutes les tendances allant dans le sens d'un accroissement dans les banlieues, l'avenir des centres-villes est incertain.

EXPANSION DES CENTRES D'EMPLOI EN BANLIEUE ET AVENIR DES CENTRES-VILLES URBAINS

Ce qui menace la vitalité des noyaux et des centres-villes urbains traditionnels aux États-Unis et au Canada, c'est l'étalement urbain, plus particulièrement l'augmentation massive de l'emploi dans les bureaux en banlieue depuis le début des années 1970. La décentralisation de l'emploi régional, sorte de «los-angélisation» de l'Amérique du Nord, s'est produite dans presque toutes les régions métropolitaines, et ce à un rythme effarant. Comme nous l'avons déjà souligné, la proportion des surfaces de bureaux qui se trouvent en banlieue est passée, aux États-Unis, de 20 à 60 % entre 1970 et 1986. La croissance de l'emploi s'est concentrée d'abord et avant tout dans les banlieues : dans la région métropolitaine d'Atlanta, par exemple, plus de 91 % de la croissance de l'emploi régional s'est retrouvée dans des comtés [counties] suburbains entre 1970 et 1985 (Orfield et Ashkinaze, 1991, 63). Comme le fait remarquer Robert Cervero, «les

comtés [counties], autrefois tranquilles, qui encerclent les grands centres urbains, tels le Gwinnett County, au nord-est d'Atlanta, le Du Page County, à l'ouest de Chicago, et l'Oakland County, au nord de Détroit», sont des prototypes des nouveaux centres d'emploi suburbains (Cervero, 1989, 7). Au Canada, on remarque le même phénomène. Dans la région métropolitaine de Montréal, par exemple, les centres d'emploi qui se développent le plus rapidement ne sont pas situés sur l'île de Montréal, mais plutôt dans ce qu'il convient d'appeler la couronne suburbaine, y compris la ville de Laval et des communautés autrefois exclusivement résidentielles ou agricoles sur la rive nord ou la rive sud. De même, l'accroissement récent de l'emploi à Toronto s'est concentré dans des secteurs comme Midtown-Yorkville, North York-North Yonge, Mississauga, et à l'intersection du Don Valley Parkway et de l'autoroute 401.

Le journaliste Joël Garreau a attribué le nom de «cités périphériques» [Edge Cities] et la définition suivante à ces nouvelles cités de l'emploi en banlieue : secteur autrefois résidentiel ou rural qui compte au moins cinq millions de pieds carrés de surfaces de bureaux, 600 000 pieds carrés de commerces au détail et «une population qui augmente le matin à neuf heures les jours ouvrables, maintenant devenu surtout un centre d'emploi, non plus une banlieue résidentielle» (Garreau, 1991, 425). Dans une liste qui se veut davantage indicative qu'exhaustive, M. Garreau cite 208 «cités périphériques» qui existent déjà ou qui sont en train de se développer en Amérique du Nord. Des centres où la croissance a été particulièrement forte, tels le secteur de la route 128 à Boston, du Perimeter Center à Atlanta et de l'axe North York-North Yonge à Toronto sont les prototypes de ce nouveau phénomène. La taille de certaines de ces «cités périphériques» et le rythme de leur développement sont stupéfiants. Tysons Corner, en Virginie, était une simple ville rurale il y a quelques décennies. Aujourd'hui, à l'intersection du Washington Beltway et du Access and Toll Road de l'aéroport Dulles dans le Fairfax County en pleine expansion, Tysons est «sans aucun doute le centre d'immeubles à bureaux et de commerces au détail le plus important en Virginie et au Maryland» : ce centre compte plus de 60 000 employés, surtout des cols blancs, sur une superficie de 1700 acres, et dispose de plus de surfaces de bureaux que le centre-ville de Baltimore, de Milwaukee, de Saint-Louis ou de Portland (Cervero, 1989, 97). Perimeter Center, qui a commencé à se développer autour d'un grand centre commercial régional situé à 12 milles [20 km] au nord d'Atlanta au début des années 1970, compte maintenant davantage de surfaces de bureaux que le centre-ville d'Atlanta (Cervero, 1989, 96). Le développement s'est densifié dans ces secteurs à un point tel que certains urbanistes et géographes parlent dorénavant de «centres-villes suburbains».

De nombreux facteurs socio-économiques et technologiques ont contribué à la déconcentration de l'activité économique du centre-ville vers la «cité périphérique». Les avancées dans le domaine des télécommunications - conférences téléphoniques, technologie de la fibre optique, télécopieurs, ordinateurs reliés par des réseaux électroniques - ont libéré de nombreuses entreprises du secteur tertiaire de la nécessité de se situer à proximité de leurs marchés. Il est maintenant possible pour beaucoup d'entreprises, du moins sur le plan technologique, de fonctionner à l'extérieur du centre-ville, de profiter ainsi des prix fonciers et des loyers plus bas de la banlieue, et, enfin, d'avoir un meilleur accès à leurs employés, dont la plupart habitent la banlieue et se servent de leur

voiture pour aller au travail. Bien qu'au départ, les entreprises aient eu tendance à déménager vers la banlieue les postes de «soutien», dont la valeur est plus faible, pour fuir les prix élevés du centre-ville et avoir un meilleur accès à une main-d'oeuvre de «femmes de banlieue éduquées» (Castells, 1989, 158), les opérations «à valeur élevée» du siège social des entreprises, ainsi que les fonctions connexes telles les finances, l'assurance et l'immobilier, se déplacent de plus en plus vers la «cité périphérique». Par exemple, Perimeter Center compte plus de sièges sociaux nationaux et régionaux que le centre-ville d'Atlanta (Cervero, 1989, 96). La tour Sears de 110 étages, située au centre-ville de Chicago, n'abrite plus le siège social de Sears; ce bureau est maintenant situé dans le secteur Schaumburg à l'ouest de l'aéroport O'Hare (Garreau, 1991, 5). Les compagnies de technologie de pointe ont aussi une préférence marquée pour les secteurs suburbains - style campus universitaire - comme dans le cas de la route 128 (Boston) et de la Silicon Valley (axe San José - San Francisco).

Pour les compagnies actives dans les services aux entreprises qui dépendent des technologies de télécommunications les plus perfectionnées - technologie de pointe de la fibre optique, téléports et immeubles «intelligents» -, le centre-ville continuera probablement d'être le lieu de prédilection. Ces nouvelles technologies supposent des frais fixes très élevés et exigent une demande suffisante pour justifier l'investissement, et cette demande n'est possible que dans un contexte d'urbanisation dense du centre-ville (Castells, 1989; Moss, 1987). Mais pour une majorité croissante d'entreprises engagées dans les services à la production, la «cité périphérique» sera le choix par excellence dans un avenir prévisible.

Cette suburbanisation de l'emploi menée par le monde des affaires est renforcée par des changements de mode de vie maintenant bien ancrés dans l'esprit et le comportement des Nord-américains. Après presque quarante ans de suburbanisation, la grande majorité des résidents de toutes les principales régions métropolitaines habite à l'extérieur du noyau urbain, dans des banlieues où la densité est moins forte et où l'automobile est le principal moyen de transport. En effet, plus particulièrement aux États-Unis, mais aussi au Canada, comme à Montréal où le recours à l'automobile est à la hausse au dépens du transport en commun ces dernières années, les banlieusards indiquent une préférence marquée pour le transport privé plutôt que public. Malgré les embouteillages monstres qui sont maintenant le lot des cités périphériques, sillonnées il y a dix ans de petites routes de campagne, le transport automobile représente la quintessence de l'individualisation nord-américaine : un environnement sûr et contrôlé. Comme l'a dit William Schneider : «L'automobile n'est peut-être pas efficace, mais elle procure un sentiment de sécurité et de contrôle. Avec une voiture, vous pouvez aller où vous voulez, quand cela vous plaît, dans le confort de votre propre environnement» (Schneider, 1992, 37). En reposant sur l'accès automobile et en déménageant les bureaux dans des banlieues à faible densité et à proximité des résidences des employés, la nouvelle suburbanisation mine de fait le transport en commun - qui dépend d'itinéraires et d'horaires fixes et de noyaux de population denses -, phénomène qui, à son tour, vient miner davantage la viabilité des agglomérations du centre-ville, organisé, lui, autour du transport en commun.

La prédominance de l'«automobilité» suburbaine est nourrie depuis le début des années 1970 par un changement important dans la main-d'oeuvre et dans la vie

familiale, à savoir l'arrivée en masse des femmes sur le marché du travail et l'augmentation du nombre de familles où les deux parents travaillent et de la hausse du nombre de familles monoparentales. Comme Sandra Rosenbloom le soutient avec persuasion, le «recours à la voiture personnelle est une réaction rationnelle de la part des familles où les parents travaillent et qui doivent affronter un environnement urbain de plus en plus difficile» (Rosenbloom, 1991, 46). Elle souligne que :

Les parents qui travaillent, plus particulièrement les mères de familles monoparentales et les mères mariées, ont des horaires de déplacement très compliqués; elles doivent en effet aller à leur travail, accomplir les tâches ménagères et aussi tenir compte des besoins de déplacement de leurs enfants. Il est évident que la voiture, malgré les coûts personnels et sociaux qu'elle suppose, reste le mode de transport le plus utile pour ces familles. Les services de transport en commun classiques, avec leurs itinéraires fixes, ne répondent pas aux besoins des parents qui travaillent, qui essaient de combiner divers déplacements, qui doivent pouvoir aller chercher à pied levé un enfant malade, ou qui offrent des services de chauffeur qui varient tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois (Rosenbloom, 1991, 46).

Bref, l'automobile, et le mode de vie qu'elle suppose, a joué un rôle déterminant dans la conversion de la ville moderne : «après les agglomérations à centre unique et à forte densité, on aperçoit maintenant des secteurs à faible densité qui sont dispersés un peu partout» (Webber, 1991, 284). De fait, l'accroissement colossal du recours à l'automobile et la dépendance qu'elle suppose constituent un phénomène, parmi plusieurs, qui, par un effet de renforcement mutuel, vient promouvoir l'étalement urbain. La «culture de l'automobile» facilite le choix des sociétés en faveur des bureaux en banlieue, ce choix étant aussi facilité par les progrès dans les télécommunications, la décentralisation du secteur manufacturier et le choix des résidents en faveur d'une maison en banlieue et du mode de vie qui en découle. À leur tour, ces phénomènes viennent renforcer la dépendance de la société vis-à-vis de l'automobile personnelle. Conjuguées, toutes ces tendances viennent miner l'efficacité des centres-villes comme lieux d'emploi centraux dans les régions métropolitaines.

En deux mots, les villes nord-américaines passent par une transformation spatiale importante, une «révolution du développement urbain» qui, inévitablement, réduira le rôle économique du centre-ville de la plupart des agglomérations urbaines (Webber, 1991, 278). Les sociétés installent de plus en plus leurs bureaux dans les banlieues, à proximité du lieu où leurs employés ont déménagé en masse depuis la fin des années 1950, et où elles peuvent rester en contact étroit avec leurs fournisseurs, leurs clients et les autres sections de leur opération grâce à la technologie de pointe des télécommunications. L'urbaniste Melvin Webber maintient que «la période des villes à haute densité arrive peut-être à son terme» (Webber, 1991, 278) et que ces villes seront remplacées par des métropoles très dispersées avec une multitude de sous-centres plutôt qu'un hypercentre classique. Même dans les villes en difficulté aux États-Unis, les centres-villes classiques ne disparaîtront probablement pas à court terme : l'investissement est trop important au titre de l'immobilier, des bureaux, de l'infrastructure publique, et les activités économiques requérant une densité du type centre-ville sont trop nombreuses pour que ces centres soient abandonnés (à la façon de Détroit). Même s'il existe

certaines similitudes entre les tendances d'étalement des villes américaines et canadiennes, le centre-ville, à Toronto, à Montréal et à Vancouver, demeure le moteur économique incontesté de chaque région métropolitaine. Mais l'étalement urbain continuera à dominer les tendances de développement dans un avenir prévisible, menaçant ainsi la vitalité des centres-villes en Amérique du Nord.

CONCLUSION

Bien que l'étalement urbain pose à tout le moins quelque menace aux centres-villes urbains traditionnels, il importe de ne pas généraliser à l'excès. L'avenir des centres-villes sera bien différent dans des villes comme New York, Chicago et San Francisco - dont les orientations sont globales et où des investissements colossaux ont été placés dans l'immobilier du centre-ville - d'une part et, d'autre part, dans des centres régionaux de taille moyenne et qui sont en difficulté, tels Baltimore, Milwaukee ou Saint-Louis, ou dans des villes ravagées comme Détroit, ou encore dans des métropoles tentaculaires du Sunbelt, telles Dallas et Phoenix. De plus, comme le démontrent Goldberg et Mercer, il existe d'importantes différences entre les villes américaines et canadiennes au titre de la structure sociale, de l'organisation économique, de la culture politique et des traditions urbaines, qui influent sur les tendances de développement (Goldberg et Mercer, 1986). Enfin, les politiques adoptées par les diverses municipalités en matière de transport, d'aménagement régional et de revitalisation du noyau urbain vont avoir une incidence importante sur la façon dont chacune vivra ces tendances. À Toronto, par exemple, l'aménagement régional du transport et de l'usage des terrains n'ont pas nécessairement «entraîné la mort du centre-ville. À Toronto, la croissance de la banlieue a été planifiée et financée par le centre-ville. Les banlieues ont ensuite contribué à sa revitalisation. La planification du métro, des routes, des services d'eau et d'égoûts visait à permettre le développement de la banlieue sans appauvrir le centre-ville» (Rioux, 1992, 42). De fait, le centre-ville de Toronto s'est plutôt développé à l'excès, ce qui a donné lieu à de nouvelles politiques de contrôle conçues pour encourager une croissance plus équilibrée du noyau urbain. Néanmoins, les politiques adoptées par Toronto se comparent favorablement à celles des États-Unis. En effet, les politiques publiques adoptées aux États-Unis ont encouragé le développement de banlieues distinctes reliées par de seules autoroutes, et l'antipathie généralisée à l'égard de l'aménagement régional a empêché tout harnachement des forces du marché faisant la promotion de l'expansion des banlieues, harnachement qui aurait pu aider à maintenir la santé du noyau urbain.

Malgré les différences inévitables entre les diverses villes, il se dégage des tendances communes. En termes *relatifs* du moins, le centre-ville est en train de perdre de l'importance comme point focal des économies urbaines en Amérique du Nord. L'accroissement le plus rapide au titre de l'emploi, de la population et de l'activité commerciale se remarque en périphérie urbaine, non au centre-ville. Aux États-Unis plus particulièrement, malgré les efforts impressionnants déployés pour reconquérir les centres-villes pendant les années 1970 et 1980 et pour ranimer leurs économies, de moins en moins de consommateurs fréquentent les établissements.

du centre-ville et de moins en moins d'employés travaillent dans le centre-ville, et ce même dans le secteur des services. Il existe un phénomène plus inquiétant encore : comme le fait remarquer Robert Reich, il semble se produire une «sécession» urbaine aux États-Unis, c'est-à-dire que des résidents de la classe moyenne blanche surtout se retirent dans des enclaves suburbaines homogènes où ils travaillent, vivent, pratiquent leurs loisirs; ils trouvent de moins en moins de raisons de s'aventurer dans le centre urbain (Reich, 1990, 271). Si cette polarisation, attribuable essentiellement à des questions de race et de violence, est un phénomène plus américain que canadien, elle n'est quand même pas absente des villes canadiennes. Dans une tournée révélatrice de la ville de Montréal en mai 1992, la journaliste Carole Beaulieu de *L'Actualité* a constaté que de plus en plus de banlieusards perçoivent la ville comme le lieu de «la violence, des étrangers qu'on accepte mal, des embouteillages, de la saleté». Elle cite un de ces banlieusards : «J'ai quitté Saint-François, à Laval, parce qu'il y avait trop de Noirs, trop de violence. À Rosemère, j'ai la paix» (Beaulieu, 1992, 28). Comme aux États-Unis, il y a eu une espèce d'exode des résidents de la classe moyenne, surtout des francophones, du centre de Montréal depuis le début des années 1970. Entre 1970 et 1985, le pourcentage des francophones de la région métropolitaine de Montréal qui gagnaient plus de 25 000 dollars par année (dollars de 1985) et qui vivaient à l'extérieur de l'île de Montréal est passé de 25,6 % à 55,6 %; ces résidents recherchaient des logements moins chers, un accès à l'emploi en banlieue et, dans certains cas, ils cherchaient à échapper à une ville de Montréal perçue de plus en plus comme «trop anglaise, trop immigrante, trop noire» (Levine, 1992). Cas d'étalement urbain à l'américaine !

Quel sort l'avenir réserve-t-il au centre-ville ? Joël Garreau soutient que la «cité périphérique» sera le lieu de l'activité économique et de la création de la richesse au XXI^e siècle. Les centres-villes traditionnels survivront, dit-il, en tant que centres de tourisme, d'histoire, de culture, de sports et de spectacles. Même si cette opinion est certainement exagérée - le centre-ville demeure le lieu de prédilection des compagnies de services qui ont besoin d'économies d'urbanisation très denses et les centres-villes au Canada sont beaucoup plus multi-fonctionnels et essentiels au processus de «création de la richesse» que leurs contreparties américaines -, elle résume bien la dynamique spatiale en évolution de la vie sociale et économique en milieu urbain. La métropole de l'avenir comptera de nombreux centres et les centres-villes traditionnels ne domineront plus la région en matière d'emploi et de commerce au détail. Il incombe aux législateurs - et Toronto fournit certainement un point de référence intéressant - de s'assurer que cette décentralisation de la vie métropolitaine ne laisse pas derrière elle un noyau urbain ravagé, «évidé». Telle est la crise à laquelle doivent faire face aujourd'hui les municipalités américaines et, demain peut-être, les villes canadiennes.

RÉFÉRENCES

- BEAULIEU, Carole, «Dans le ventre de la métropole» *L'Actualité*, 15 mai 1992, p. 25-44.
- BERRY, Brian, «Islands of Renewal in Seas of Decay», dans P PETERSON, Paul, *The New Urban Reality*, Washington, D. C.: The Brookings Institution, 1985, p. 69-98.
- CASTELLS, Manuel, *The Informational City*, Berkeley: University of California Press, 1989.
- CERVERO, Robert, *America's Suburban Centers*, New Brunswick: Rutgers University Press, 1989.
- FRIEDEN, Bernard J. et SAGALYN, Lynne B., *Downtown, Inc.: How America Rebuilds Cities*, Cambridge, Mass: MIT Press, 1989.
- GARREAU, Joël, *Edge City: Life on the New Frontier*, New York: Doubleday, 1991.
- HOWLAND, Marie, «Producer Services: Will they follow manufacturing out of Urban Centers», *Economic Development Commentary*, vol. 15, no 3, 1991, p. 4-8.
- LAMONDE, Pierre avec la collaboration de Yves Bussière, Stéphane Brice, et Martin Morin, *Développement urbain et stratégie de transport pour Montréal, horizon 2001*, Montréal, INRS-Urbanisation, 1991.
- LEKACHMAN, Robert, *Greed is Not Enough: Reaganomics*, New York: Pantheon, 1982.
- LEVINE, Marc V., «Au-delà des lois linguistiques: La Politique gouvernementale et le caractère linguistique de Montréal dans les années 1990», communication préparée pour le Conseil de la langue française, 12 novembre 1992.
- LINTEAU, Paul-André, *Histoire de Montréal depuis la confédération*, Montréal, Boréal Express, 1992.
- MOSS, Mitchell, «Telecommunications and the Future of Cities», *Land Development Studies*, vol. 3, 1987, p. 33-44.
- ORFIELD, Gary, et ASHKINAZE, Carole, *The Closing Door: Conservative Policy and Black Opportunity*, Chicago: University of Chicago Press, 1990.
- REICH, Robert, *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*, New York: Alfred Knopf, 1991.
- RIOUX, Christian, «Développement: la solution torontoise», *L'Actualité*, 15 mai 1992, p. 42-43.
- ROSENBLOOM, Sandra, «Why Working Families Need a Car», dans Wachs, Martin et Crawford, Margaret, *The Car and the City: The Automobile, the*

Built Environment, and Daily Urban Life, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1992, p. 39-56.

SASSEN, Saskia, *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton: Princeton University Press, 1991.

SCHNEIDER, William, «The Suburban Century Begins», *The Atlantic Monthly*, July 1992, p. 33-44.

STANBACK, Thomas, *The New Suburbanization*, Boulder, Colorado: Westview Press, 1991.

SZANTON, Peter, *Baltimore: 2000*, Baltimore: Goldseker Foundation, 1986.

TEAFORD, Jon, *The Rough Road to Renaissance: Urban Revitalization in America, 1940-1985*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1990.

URBAN LAND INSTITUTE, *Market Profiles*, 1992, Washington D.C., 1992.

WEBBER, Melvin M., «The Joys of Automobility», dans Wachs, Martin et Crawford, Margaret, *The Car and the City: The Automobile, the Built Environment, and Daily Urban Life*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1992, p. 274-284.

THÈME II

CENTRALITÉ, POLYNUCLÉARITÉ, ÉTALEMENT

CENTRALITÉ, POLYNUCLÉARITÉ ET ÉTALEMENT URBAIN : APPLICATION AU CAS DE L'AGGLOMÉRATION LYONNAISE

Charles RAUX
Ingénieur de recherche CNRS, Laboratoire d'Économie des transports
Université Lumière Lyon 2, ENTPE, Lyon, France

INTRODUCTION

L'étalement urbain est source de défis redoutables pour le fonctionnement efficace des grandes concentrations urbaines : il se caractérise classiquement comme un étalement dans l'espace des localisations d'activités dont le fonctionnement dépend de la concentration urbaine : habitat, emplois, commerces. Cet étalement urbain se reflète notamment dans l'évolution de l'implantation de la population française au cours des derniers recensements (FAUR, 1991) : la croissance urbaine s'est opérée, au cours des dernières années, essentiellement sous la forme d'un double phénomène de concentration spatiale de la population dans les zones urbaines et d'extension de ces zones urbaines.

Ce double mouvement d'étalement-concentration des activités doit se traduire à la fois par un allongement des distances parcourues pour relier les lieux d'activité et par une intensification des échanges entre différentes parties de l'agglomération. Cela signifie une augmentation de l'énergie consommée dans les transports et un allongement du temps passé en déplacements. Mais, conséquence plus grave, particulièrement dans les pays européens aux centres urbains traditionnellement concentrés, la diffusion des activités dans l'espace rend le transport collectif moins compétitif. Cette diffusion favorise, comme elle a d'ailleurs été favorisée par, l'usage de la voiture particulière, avec ses conséquences en matière de congestion et d'atteintes à l'environnement.

Néanmoins, si l'on observe ces tendances du point de vue de *l'occupation de l'espace* urbain, ce mouvement d'étalement-concentration ne semble pas évident du point de vue de *l'usage qu'en font les habitants* d'une agglomération. En effet, et c'est ce que nous nous proposons d'analyser dans cet article, les habitants d'une agglomération étalée ont-ils tendance à «étalement» leurs propres activités ou restreignent-ils de fait celles-ci à des lieux particuliers ? Les réponses que nous pourrions apporter à cette question conditionnent les stratégies que peuvent adopter des agglomérations millionnaires pour maîtriser leur système de transport. Pour répondre à cette question, nous devons définir ce que nous entendons par centralité, polynucléarité et étalement : ceci sous-entend une représentation des comportements de déplacements des citadins et de l'espace urbain, des données, donc un champ d'application, ici l'agglomération lyonnaise (section 1). Ensuite, nous dresserons les grandes tendances de l'évolution de la mobilité quotidienne des habitants de l'agglomération en termes d'étalement ou d'autonomie spatiale

(section 2). Ces tendances seront alors reliées aux activités pratiquées (section 3) et aux modes de transport (section 4). Nous en dégagerons alors les enjeux pour des agglomérations millionnaires comme celle de Lyon (section 5).

APPRÉHENDER L'ÉTALEMENT URBAIN : DONNÉES ET MÉCANISMES

L'agglomération lyonnaise : un étalement certain...

L'agglomération lyonnaise regroupe sur un territoire d'un rayon d'environ 20 km, environ 1 200 000 habitants au dernier recensement de 1990. Cette agglomération a fait l'objet d'un étalement certain depuis 1975 (ANDAN, FAIVRE D'ARCIER, 1992b). Le tableau 1 résume l'évolution de la population du centre de l'agglomération (communes de Lyon et Villeurbanne), ainsi que de sa première puis deuxième couronne d'urbanisation.

Tableau 1 - Évolution de la population de l'agglomération lyonnaise selon les couronnes d'urbanisation

	Centre	1ère couronne	2e couronne	Total
Population en 1990	532 330	255 476	427 159	1 214 965
1982 (base 100 en 1975)	90	94	117	100
1990 (base 100 en 1975)	91	92	128	103

Source : Andan et Faivre d'Arcier (1992b).

Il s'agit bien d'un étalement par décroissance forte du centre, décroissance moins marquée de la première couronne et croissance dans les parties plus éloignées. Cette évolution n'infirme pas le modèle de R. BUSSIÈRE de dynamique de croissance-étalement, ajusté sur Paris et plusieurs autres grandes agglomérations dans les années soixante, confirmé par les données des recensements de 1975 et 1982 sur la région parisienne par A. BONNAFOUS (1992).

Notons toutefois que dans le cas de l'agglomération lyonnaise, la croissance de la périphérie la plus extérieure est contrebalancée par la décroissance du centre et de la première couronne, résultant en une quasi-stagnation de la population de l'agglomération à périmètre constant. L'accroissement par étalement se retrouve par une extension de l'aire d'attraction de l'agglomération vers les communes de l'est (département de l'Isère) et du nord-est (département de l'Ain) qui ont notamment connu entre 1982 et 1990 de fortes croissances de population (INSEE, 1991a).

La quasi-stagnation de la population de l'agglomération va de pair avec un vieillissement général de celle-ci mais la redistribution spatiale des populations n'est pas neutre du point de vue des structures démographiques. Plus l'on s'éloigne du centre de l'agglomération, plus la taille des ménages augmente ainsi que la part des personnes d'âge mûr (40-59 ans) et des jeunes (moins de 20 ans), c'est-à-dire les parents et leurs enfants (ANDAN & FAIVRE D'ARCIER, 1992b). Comme les auteurs le soulignent, cette redistribution est largement le fruit d'une sélection par le « produit-logement » offert, à savoir la maison individuelle accessible en propriété à des familles constituées et solvables.

Quelles implications pour les déplacements des habitants de l'agglomération ?

Il va de soi que ce phénomène d'étalement et de redistribution hétérogène de la population dans les espaces urbains et péri-urbains a des conséquences importantes sur l'évolution du système des transports de l'agglomération : dédensification de l'habitat, inadéquation et perte d'attractivité des transports publics, concurrence accrue de la voiture particulière, montée de la congestion sur les axes routiers de l'agglomération.

Une vie à l'écart du centre de l'agglomération, supportée par la voiture...

L'analyse détaillée des comportements de vie quotidienne de 300 ménages résidant en maison individuelle dans cinq communes de la périphérie extérieure de Lyon (à une distance de 10 à 20 km du centre de l'agglomération) a permis d'apporter des éclairages sur les pratiques quotidiennes d'habitants du péri-urbain. Les résultats de l'enquête réalisée en 1988-1989 sont détaillés dans plusieurs rapports (ANDAN *et alii*, 1989 et 1991) et certains de leurs principaux traits se trouvent dans ANDAN & FAIVRE D'ARCIER (1992a). Notamment l'enquête a mis en évidence que :

- la voiture est bien sûr reine dans ces espaces péri-urbains : peu d'obstacles viennent empêcher son usage, les embouteillages et le stationnement n'étant pas perçus comme des problèmes majeurs; en outre, l'offre en transports collectifs étant très médiocre dans ces communes, le choix objectif est très restreint, que ce soit pour les trajets domicile-travail ou pour les accompagnements des enfants à leurs activités, composante majeure des contraintes des parents en péri-urbain;
- la ville-centre n'exerce en général qu'une faible attraction : 10 % des achats ou des accompagnements s'y effectuent, 18 % des activités libres et 36 % des activités de travail. La majorité des emplois des actifs se trouvent en banlieue, en général dans le même secteur géographique que leur domicile;
- enfin, les résultats mettent en évidence l'existence de deux pôles distincts : la commune de résidence et son proche voisinage d'une part (pour les inactifs, les jeunes enfants mais aussi les actifs dans le cadre de leurs activités libres), la ville-centre d'autre part (pour un tiers des actifs, pour leur travail, et les jeunes pour leurs activités scolaires). Les autres activités sont éclatées, à l'écart de ces

deux pôles, mais en général dans le même secteur géographique que la commune de résidence.

... mais une mobilité quotidienne non réellement prévue ?

En outre, l'analyse des liens entre le processus de mobilité résidentielle de ces ménages et les pratiques de mobilité quotidienne, a montré l'absence de projet de mobilité quotidienne des ménages qui s'installent en péri-urbain, la migration étant principalement marquée par la conjoncture économique (immobilière) ou sociale (accession à la propriété pavillonnaire, ascension sociale). Par contre, la manière dont ces ménages se sont intégrés dans la commune paraît avoir un impact sur leurs comportements de mobilité quotidienne, en termes de sociabilité dans la commune ou de repli sur le domicile. Ces résultats renforceraient l'intérêt de prendre en compte la localisation de la résidence pour expliquer les comportements de mobilité quotidienne (RAUX & ANDAN, 1991).

Ces résultats permettent d'apporter de premiers éclairages quant à la nature de cet étalement urbain, et ses conséquences pour certains habitants du péri-urbain quant à l'usage de la voiture, leur rapport au centre et leurs pôles d'activités. Il s'agit certes d'une population très spécifique dans l'ensemble de l'agglomération, mais est-ce un modèle vers lequel tendent les autres habitants de l'agglomération ? Plus précisément, et compte tenu des données dont nous disposons à l'échelle de l'agglomération (que nous détaillerons ci-après), quels rapports à l'étalement, à la centralité et à la polynucléarité entretiennent les habitants de l'agglomération et quelle est leur dynamique ?

Avant de préciser ce que nous entendons de manière opératoire par rapport à l'étalement, à la centralité et à la polynucléarité, il nous faut rappeler les données disponibles pour l'agglomération lyonnaise en matière de comportements de mobilité quotidienne.

Les enquêtes-ménages de l'agglomération lyonnaise

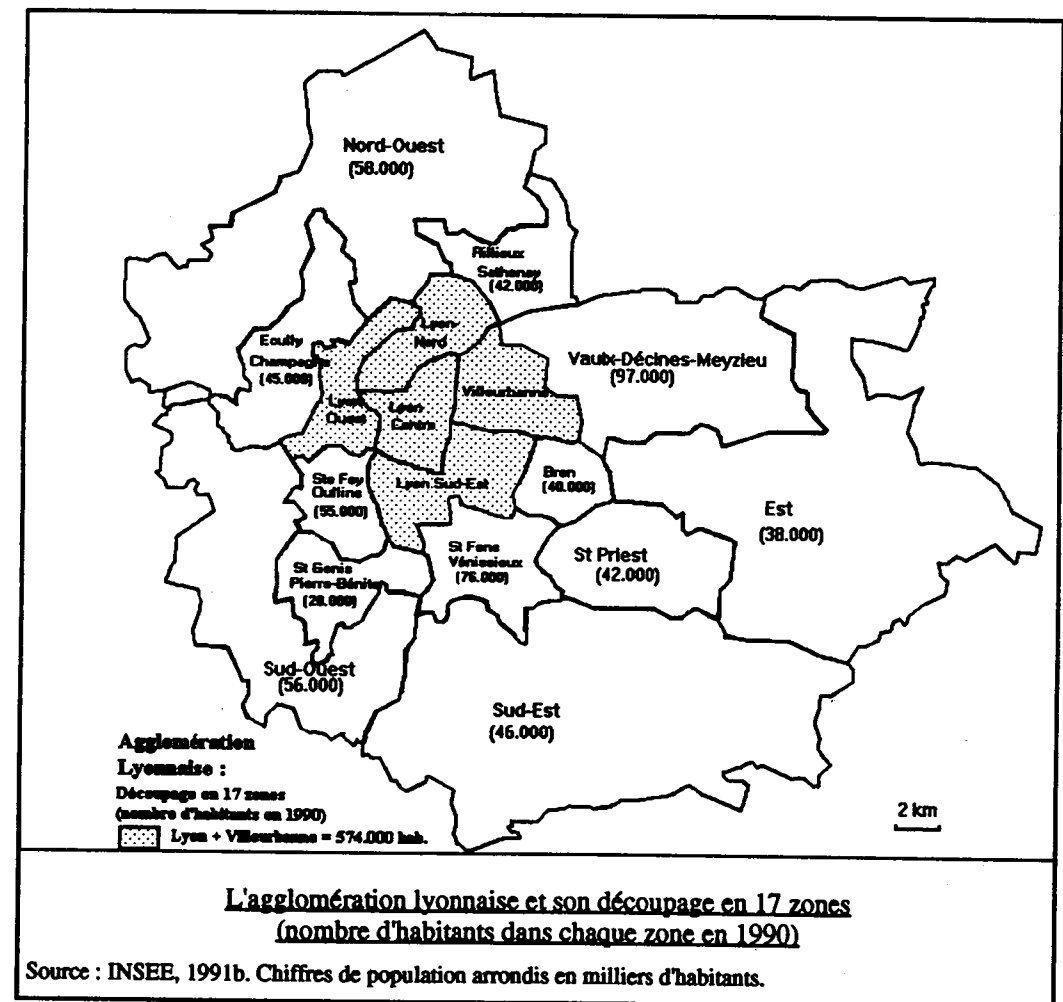
Nous appuyons notre analyse sur les deux bases de données disponibles, représentatives des comportements de déplacements des habitants de l'agglomération lyonnaise : l'enquête-ménage de 1985-1986 fournit la photographie la plus récente des comportements de déplacements des résidents de l'agglomération lyonnaise; celle de 1976-1977, sur un périmètre d'agglomération à l'époque plus restreint, permet d'apporter des éclairages sur l'évolution des comportements. Les ménages enquêtés ont été tirés au sort sur une base spatiale (fichier de logements) et représentent la population de l'ensemble de l'agglomération, sur la base d'environ un centième.

L'enquête-ménage, outre un certain nombre de renseignements socio-démographiques au niveau du ménage et de l'individu, recense pour chaque individu de plus de cinq ans, l'ensemble des déplacements effectués la veille du jour d'enquête, soit un jour de semaine (du lundi au vendredi). Sont donc exclus les comportements de mobilité de fin de semaine. Pour chaque déplacement, sont recensés les activités au départ et à l'arrivée, les zones origine et destination du

déplacement, sa durée déclarée et les modes utilisés. En particulier nous n'avons pas de donnée sur la distance parcourue.

Le découpage spatial pour l'analyse de la distribution des déplacements dans l'espace de l'agglomération, résulte nécessairement d'un compromis entre le degré de finesse désiré et le souci de maintenir une certaine significativité statistique aux résultats. Le découpage retenu dans notre analyse est celui généralement adopté par les autorités organisatrices des transports de l'agglomération. Ce découpage en 17 zones permet de comparer les deux enquêtes, et correspond à des densités et phases d'urbanisation relativement homogènes ainsi qu'à une structuration radiale en secteurs géographiques. Ce découpage est présenté sur la carte ci-jointe.

Cependant, une limite à l'analyse de l'évolution des pratiques de déplacement des habitants de l'agglomération vient du fait que les quatre dernières zones, celles qui ont connu la plus forte croissance de population, à savoir le Nord-Ouest, le Sud-Ouest, le Sud-Est et l'Est, n'ont pas été incluses dans le périmètre de l'enquête-ménages en 1976.



Centralité, polynucléarité, étalement : comment les caractériser ?

Compte tenu de l'état des données disponibles, nous pouvons caractériser la manière dont nous allons mesurer des indicateurs de centralité, de polynucléarité et d'étalement.

Nous mesurerons la *centralité* par l'attractivité relative du centre, à savoir la part de déplacements réalisés par les habitants d'une zone à destination de la ville-centre de l'agglomération (communes de Lyon, Villeurbanne et Caluire). L'*autonomie interne* d'une zone sera appréhendée par la part des déplacements réalisés par les habitants de la zone à destination de cette même zone. A contrario, l'*étalement* sera saisi à travers la part relative de déplacements à destination hors de la zone émettrice. Enfin la *polynucléarité* sera estimée à travers l'émergence de pôles multiples d'activités. Pour nous affranchir autant que possible du caractère contingent du découpage adopté, nous raisonnerons le plus souvent en termes de *structures de répartition* et d'*évolution de ces structures* au cours du temps.

La suite de cet article consiste donc à la fois à caractériser selon cette manière les tendances à la centralité, à l'étalement ou à la polynucléarité et à essayer de rapporter ces tendances à divers indicateurs de pratiques d'activités (travail, achats, activités libres) ou d'offre urbaine (modes de transport).

LES GRANDES TENDANCES DE L'ÉVOLUTION : AUTONOMIE OU ÉTALEMENT ?

Les grandes tendances de l'évolution des déplacements dans l'agglomération lyonnaise

Le tableau 2 ci-dessous résume les estimations des nombres de déplacements effectués par les résidents de chacune des zones en 1976 et en 1985, et permet de rappeler le cadre d'évolution de la mobilité quotidienne dans l'agglomération lyonnaise, certains aspects étant bien sûr largement connus (DDE-SYTRAL, 1987; SYTRAL *et alii*, 1990).

La mobilité quotidienne moyenne s'établit en 1985 à environ 3,5 déplacements. La masse globale des déplacements émis à périmètre constant de 1976, a décru de 14 points entre 1976 et 1985. La moindre décroissance de la population enquêtée (les plus de cinq ans) sur ce périmètre, sur la même période, compense quelque peu la baisse de la masse des déplacements : la mobilité moyenne ne décroît que de 8 points entre 1976 et 1985.

Tableau 2 - Évolution des déplacements réalisés par les habitants des différentes zones

Zones de résidence	Déplacements 1985	Ratio 85/76	Nb moyen de déplacements par personne enquêtée en 1985*	Ratio 85/76
Lyon-Centre et Rive-Gauche	518 589	72	3,40	89
Villeurbanne	492 682	95	3,76	96
Lyon-Sud-Est	301 372	72	3,34	87
Lyon-Ouest	255 129	91	3,60	101
Lyon-Nord / Caluire	232 502	88	3,62	103
Rillieux / Sathonay / Fontaines	138 892	116	3,64	114
Vaulx-en-Velin / Décines / Meyzieu	288 787	118	3,45	92
Bron	117 096	78	3,42	92
St Priest	101 527	83	2,78	70
Vénissieux / St Fons	232 182	77	3,50	91
St Genis / Pierre-Bénite	60 251	74	3,03	75
Ste Foy / Oullins / La Mulatière	179 005	98	3,43	99
Ecullly / Champagne / Tassin / St Didier	116 377	81	3,20	85
Total périmètre 1976	3 034 392	86	3,46	92
Est	82 588		3,49	
Sud-Est	121 673		3,80	
Sud-Ouest	146 075		3,61	
Nord-Ouest	157 204		3,47	
Total périmètre 1985	3 541 931		3,48	

Source : Bases de données des enquêtes-ménages de 1976 et 1985.

* Nombre de déplacements rapporté au nombre de personnes enquêtées dans chaque zone, c'est-à-dire uniquement les plus de cinq ans.

Cette baisse générale de la mobilité s'est accompagnée d'une redistribution importante entre les différents modes de déplacements, comme le montre le tableau 3 : à périmètre constant de 1976, la part de la marche à pied dans les déplacements chute de 9 points, celle des deux-roues de 3 points, au profit des transports en commun (+ 4 points) et de la voiture particulière (+ 8 points). Dans le même intervalle de temps, l'offre de transport en commun a connu un saut qualitatif et quantitatif majeur, puisque ont été mises en service à partir de 1978 les premières lignes de métro (14 km en fonctionnement en 1985, desservant les zones de Lyon-Centre et de Villeurbanne, restructuration du réseau de surface en rabattement sur le métro). Cependant, parallèlement, le nombre de voitures par ménage a augmenté de 13 %, avec une augmentation assez rapide de la bi-motorisation (cf tableau 4).

L'analyse du détail des évolutions dans chaque zone montre que :

- la baisse de la marche à pied est générale à toutes les zones, mais elle ne concerne pas forcément avant tout les zones périphériques : elle baisse de 9 à 12 points dans le centre de l'agglomération là où le métro est en service, au profit des transports en commun (+ 6 points), mais elle baisse aussi au profit de la voiture à Villeurbanne (+ 10 points);
- la hausse de la part des transports en commun est assez élevée dans l'hyper-centre de l'agglomération (+ 6 points), mais elle l'est plus encore dans plusieurs zones hors de Lyon-Villeurbanne, comme par exemple à St Priest (+ 10 points);
- c'est la voiture qui augmente le plus sa part, malgré l'amélioration majeure des transports en commun, et ce aussi bien à Villeurbanne et Lyon-Nord, zones du centre de l'agglomération (+ 10 points), là où la qualité de l'offre en transport en commun devrait jouer un rôle de rééquilibrage.

Ces redistributions entre modes de déplacements peuvent certes s'expliquer par l'évolution des caractéristiques de l'offre : par exemple, l'amélioration de l'offre en transport en commun dans le centre concurrence directement la marche à pied, sans parler des deux-roues. Mais elles peuvent aussi s'expliquer par l'évolution économique (lien revenu-motorisation), sociologique et démographique, différenciée selon les zones : par exemple la baisse de la marche à pied peut, outre la concurrence des autres modes, être reliée au vieillissement de la population, à la diminution de la population des écoliers et donc de la part des déplacements de proximité vers les écoles. Cependant, cette analyse des déplacements réalisés par les habitants des différentes zones est trop globale et doit tenir compte de l'adéquation entre l'offre et la demande, plus précisément de la destination des déplacements. Et c'est là qu'interviennent les effets d'éclatement ou d'étalement des activités que nous allons analyser par la suite.

Tableau 3 - Répartitions modales des déplacements réalisés par les habitants des différentes zones

Zones de résidence	Enquête-Ménages 1985				Évolution par rapport à 1976**			
	2R* (%)	MAP* (%)	TC* (%)	VP* (%)	2R*	MAP*	TC*	VP*
Lyon-Centre et Rive-Gauche	1	49	18	31	-1	-9	6	4
Villeurbanne	2	40	17	41	-4	-12	6	10
Lyon-Sud-Est	2	38	16	44	-4	-4	3	4
Lyon-Ouest	1	35	15	48	-2	-5	3	5
Lyon-Nord / Caluire	1	34	13	52	-3	-7	1	10
Rillieux ...	1	38	11	50	-5	-7	-2	14
Vaulx-en-Velin...	2	32	14	52	-9	-10	5	13
Bron	3	34	18	45	-0	-5	7	-2
St Priest	2	29	14	54	-4	-15	10	9
Vénissieux / St Fons	2	35	15	47	-5	-5	5	4
St Genis / Pierre-Bénite	3	27	14	56	-2	-13	7	8
Ste Foy / Oullins ...	2	30	13	56	-3	-8	3	8
Ecully / Champagne ...	1	18	14	67	-6	-8	6	8
Total périmètre 1976	2	37	15	46	-3	-9	4	8
Est	3	10	9	79				
Sud-Est	2	21	7	70				
Sud-Ouest	3	24	10	63				
Nord-Ouest	2	20	11	67				
Total périmètre 1985	2	35	15	49				

* 2R = Deux roues; MAP = Marche à pied; TC = Transports en commun; VP = Voiture particulière.

** En points (différence entre pourcentages).

Tableau 4 - Évolution de la motorisation des ménages

Évolution de la motorisation	1977	1986	Comparaison 85/76
Ménages sans voiture	31 %	27 %	- 4 points
Ménages ayant une voiture	51 %	51 %	=
Ménages ayant deux voitures	18 %	22 %	+ 4 points

Source : DDE, SYTRAL, 1987.

Tableau 5 - Répartitions des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone en direction du centre et en interne (retours au domicile exclus)

Zones de résidence (triées par éloignement croissant du centre)	Répartition en 1985			Évolution de 1976 à 1985**			
	dép. émis en 1985	Centre* (%)	In-terne* (%)	Reste* (%)	Centre*	In-terne*	Reste*
Lyon-Centre RG	301 470	89		11	-2		2
Villeurbanne	289 734	88		12	-4		4
Lyon-Sud-Est	174 292	82		18	-4		4
Lyon-Ouest	151 684	80		20	-4		4
Lyon-Nord	142 529	89		11	-0		0
Ste Foy	105 174	39	44	17	9	-14	5
Ecully ...	68 450	44	42	14	1	-3	2
Bron	67 483	34	52	14	1	-4	3
Rillieux ...	80 314	33	57	10	2	-1	-1
Vénissieux	134 196	27	62	11	4	-7	3
St Genis ...	34 387	24	53	23	7	-3	-4
Vaulx-en-Velin ...	168 743	29	60	11	4	-5	1
St Priest	56 209	22	56	22	4	-7	3
Total							
périmètre 1976	1 774 666	64			-2		
Sud-Ouest	86 729	24	46	30			
Nord-Ouest	93 455	28	52	20			
Sud-Est	73 323	18	54	28			
Est	49 524	25	43	32			
Total							
périmètre 1985	2 077 698	58					

* Centre = à destination du centre de l'agglomération (Lyon-Villeurbanne); Interne = internes à la zone de résidence; Reste = à destination des autres zones.

** En points (différence entre pourcentages).

La mobilité quotidienne toutes activités confondues : autonomie ou étalement ?

La première analyse consiste à évaluer le caractère autonome ou étalé des différentes zones de l'agglomération, à travers les activités quotidiennes de leurs habitants, toutes activités confondues. Pour mesurer l'attractivité nette de chaque zone, nous avons considéré toutes les activités, quel que soit le mode de déplacement, en excluant le retour au domicile.

En 1985, plus de 2 millions de déplacements, hormis le retour au domicile, ont été émis par les résidents de l'agglomération lyonnaise.

La centralité, dépendance par rapport à l'ensemble du centre de l'agglomération (Lyon-Villeurbanne), est très élevée pour les différents quartiers de Lyon-Villeurbanne (80 à 89 %), reflétant là le caractère d'auto-suffisance du centre de l'agglomération. Il en va différemment des zones hors du centre, pour lesquelles la centralité varie de 18 à 44 %. Cette dépendance au centre a tendance à décroître quand on s'en éloigne : de plus de 40 % à 30 % pour les zones les plus proches, de 30 à moins de 20 % pour les zones les plus éloignées.

Si l'on désigne par autonomie de chaque zone, la part des déplacements réalisés par les résidents de cette zone à destination de cette même zone, on constate que celle-ci est assez élevée : les ratios d'autonomie des zones hors de la ville-centre varient de 42 % à 62 %. Ces variations dans le degré d'autonomie ne peuvent être reliées à une augmentation de la distance au centre mais probablement plutôt à des degrés d'adéquation habitats-emplois, ou habitats-services, différents selon les zones considérées.

La polynucléarité se réduit en fait à une «bi-nucléarité» puisque, pour chacune des zones, les déplacements se font à destination de un ou deux pôles majeurs : le centre de l'agglomération pour une part et la zone elle-même pour une autre part. Cette concentration cumulée sur deux pôles d'activités est de l'ordre de 80 à 90 % des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone, sauf pour certaines zones plus «étaillées» dans leurs activités, pour lesquelles ce ratio s'établit autour de 70 % : ce sont les zones les plus éloignées du centre, Sud-Ouest, Nord-Ouest, Sud-Est et Est de l'agglomération. Ces dernières sont bien sûr plus attirées par les zones autres que le centre (taux de 20 à 32 %). Mais elles conservent une centralité non négligeable, de 18 % pour le Sud-Est à 28 % pour le Nord-Ouest.

Ces chiffres de répartition ne servent qu'à cadrer brièvement l'ensemble, ils sont fortement dépendants du découpage adopté. C'est l'analyse de l'évolution de ces répartitions entre 1976 et 1985 qui, en s'affranchissant quelque peu du découpage, permet de traduire les tendances.

L'autonomie des quartiers de Lyon et Villeurbanne, c'est-à-dire l'attractivité du centre de l'agglomération par lui-même, diminue légèrement de 1976 à 1985 (-2 à -4 points), sauf celle de Lyon-Nord. Par contre, la centralité des zones hors de Lyon-Villeurbanne s'est systématiquement maintenue et a augmenté la plupart du temps. Les augmentations les plus fortes sont observées pour les deux zones de la

proche banlieue du sud-ouest de Lyon : Ste Foy/Oullins (+9 points) et St-Genis/Pierre-Bénite (+7 points).

L'autonomie interne des zones extérieures à Lyon-Villeurbanne a systématiquement diminué entre 1976 et 1985. Mais cette diminution s'est-elle opérée uniquement en faveur de la centralité ? L'analyse de l'évolution de la part des déplacements effectués vers les zones autres que le centre de l'agglomération permet d'apporter des éclairages à cette question : cette part augmente ou se maintient pour la plupart des zones, notamment les plus proches du centre (Ste Foy, Ecully, Bron). Mais ce n'est pas une tendance valable pour toutes les zones puisque cette part diminue pour deux d'entre elles dont celle de St Genis (4 points).

La tendance d'évolution entre 1976 et 1985, tous motifs confondus, est donc à la fois un renforcement de la centralité pour les zones hors du centre, et une diminution de l'autonomie interne de chacune des zones.

Outre les migrations et évolutions des populations à l'intérieur de l'agglomération, plusieurs facteurs peuvent expliquer les redistributions spatiales des déplacements : les uns sont liés aux pôles générateurs de déplacements que sont, outre les lieux d'habitat, les lieux d'emploi et de commerce; les autres sont liés à l'évolution de l'offre de transport, susceptible de faciliter ou non les échanges internes à l'agglomération.

PAR QUOI SONT PORTÉES CES TENDANCES DE CENTRALITÉ/ÉTALEMENT ?

Faute de statistiques détaillées sur l'évolution spatiale des emplois offerts, nous choisissons d'analyser la redistribution spatiale des déplacements à travers les comportements des habitants de l'agglomération, donc les motifs de déplacements. Le tableau 6 résume les parts de motifs de déplacements et l'évolution de ces parts entre 1976 et 1985. Il se dégage, d'une part, le travail (28 % des déplacements) dont la part diminue légèrement et, d'autre part, ce que nous appellerons «affaires diverses», regroupant des activités semi-contraintes ou libres, à savoir les achats, les loisirs et services divers, dont la part augmente (+4 points). Nous mettons de côté les motifs école et accompagnement; en effet, l'analyse de l'évolution de la distribution spatiale de ces activités selon les zones de résidence dépend trop fortement du vieillissement de la population d'âge scolaire sur la période inter-enquête, laquelle population passe progressivement d'équipements de proximité (écoles maternelles et primaires) à des équipements de plus en plus éloignés (collèges puis lycées).

De même, la difficulté d'établir des indicateurs d'offre de transport suffisamment précis sera contournée par l'analyse de la redistribution spatiale des déplacements selon les modes de déplacements.

Tableau 6 - Motifs de déplacements et évolution entre 1976 et 1985

	En 1985	Part en 1985 (%)	Évolution de la part depuis 1976
Achats/services	474 784	23	+4
Loisirs	425 177	20	+5
Autres	58 773	3	-5
Sous-total	958 733	46	+4
Travail	578 475	28	-2
École	302 538	15	-2
Accompagnements	237 837	11	-0
Total	2 077 583	100	

* En points (différence de pourcentages).

Les déplacements pour le travail

Toujours en raisonnant en termes de centralité/autonomie, le tableau 7 montre les parts relatives de déplacements réalisés par les habitants de chaque zone, pour le travail vers le centre ou en interne en 1985, l'évolution de cette répartition entre 1976 et 1985, ainsi que la différence avec la référence que constitue la répartition tous motifs confondus.

Nous nous intéresserons d'abord au troisième bloc de colonnes, qui exprime par rapport à la structure de référence de la répartition spatiale des destinations, tous motifs confondus (sauf retour au domicile), la relative distorsion spatiale du travail. Cette distorsion est très nette puisque, par exemple, pour toutes les zones hors de Lyon-Villeurbanne, l'autonomie interne de chacune se situe de 15 à 30 points environ en-dessous de l'autonomie moyenne observée, même pour les zones les plus excentrées et, par construction, les plus vastes. Ce «déficit» d'autonomie interne profite aussi bien au centre de l'agglomération qu'aux autres zones (Reste), contribuant à l'éclatement des lieux d'activités de ces zones de banlieue. Mais ce déficit d'autonomie concerne aussi les quartiers du centre de l'agglomération qui se situent en général 9 à 10 points en-dessous du niveau moyen. À l'intérieur de Lyon, les quartiers Sud-Est, lieux de développement d'emploi, tirent mieux leur épingle du jeu en matière d'autonomie, à seulement -3 points. Tout se passe comme s'il y avait un accroissement du chassé-croisé d'habitants de Lyon-Villeurbanne qui vont travailler au-dehors (70 à 80 % des déplacements pour le travail restent tout de même interne au centre), et d'habitants de la périphérie qui vont travailler au centre (de 23 à plus de 50 % des déplacements). Enfin, remarquons que ces résultats valident l'observation faite dans le cadre de l'enquête sur les ménages du péri-urbain évoquée précédemment, pour lesquels 36 % seulement des activités de travail sont localisées dans le centre : selon l'Enquête-

Ménages de 1985, les parts de déplacements pour le travail réalisés à destination du centre par les résidents de la grande périphérie sont de 23 % pour le Sud-Est et vont de 32 % à 35 % pour les trois autres zones de cette périphérie.

Tableau 7 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone pour se rendre au travail

Travail	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence / tous motifs en 1985*		
	Centre %	Interne %	Reste %	Centre	Interne	Reste	Centre	Interne	Reste
Lyon-Centre RG	79		21	-5		5	-10		10
Villeurbanne	78		22	-4		4	-11		11
Lyon-Sud-Est	79		21	-3		3	-3		3
Lyon-Ouest	71		29	-4		4	-9		9
Lyon-Nord...	80		20	2		-2	-9		9
Ste Foy ...	54	20	26	4	-6	2	16	-24	8
Ecully ...	55	17	28	-2	-6	8	11	-25	14
Bron	47	31	22	-6	12	-6	13	-21	8
Rillieux ...	55	26	19	-4	4	-1	22	-31	9
Vénissieux	39	40	21	2	-8	6	12	-22	9
St Genis ...	33	35	32	4	1	-5	9	-18	9
Vaulx-en-Velin ...	44	37	18	2	-1	-1	16	-23	7
St Priest	30	31	40	-14	3	11	7	-25	18
Moyenne périmètre 1976	65	31	23	-3	-1	3			
Sud-Ouest	32	28	40				8	-18	10
Nord-Ouest	33	38	28				5	-14	8
Sud-Est	23	35	42				4	-19	14
Est	35	25	39				10	-18	7
Moyenne périmètre 1985	58	31	25						

* En points (différence entre pourcentages).

C'est au regard de cette structure distordue qu'il faut ensuite analyser l'évolution de ces répartitions spatiales entre 1976 et 1985. L'analyse de l'évolution selon les différentes zones montre de grandes variations de sens, en augmentation ou en diminution. Le fait que les déplacements pour le travail ne représentent au total que 28 % des déplacements hors du domicile en 1985, nous incite à suspecter une part d'aléa statistique dans l'évolution détaillée selon chaque zone. L'évolution globale de 1976 à 1985, sur le périmètre de 1976, en termes de centralité, d'autonomie interne des zones hors du centre et d'attractivité du reste de l'agglomération, apparaît plus faible : la masse que représentent les déplacements réalisés par les habitants de Lyon-Villeurbanne, fait qu'en moyenne la centralité pour le travail a tendance à diminuer, mais faiblement, soit -3 points. L'autonomie interne des zones hors du centre diminue légèrement, pour ne pas dire qu'elle stagne, avec -1 point. Enfin, l'attractivité des zones autres que le centre de l'agglomération augmente légèrement, soit +3 points.

La structure distordue de centralité/étalement des déplacements liés au travail n'apparaît donc pas fondamentalement remise en cause au cours du temps, dans le cadre du périmètre de 1976; mais l'examen des répartitions spatiales des déplacements des zones de la grande périphérie en 1985, suggère une accentuation de la perte de centralité (23 à 35 % contre 65 % en moyenne sur le périmètre 1976) au profit de l'éclatement sur le reste de l'agglomération (28 à 42 % contre 23 % en moyenne sur le périmètre 1976).

En résumé, le travail apparaît comme un facteur d'éclatement des activités : centralité et étalement renforcés pour les zones hors du centre, accentuation de l'extraversion pour les quartiers du centre. Il y a une tendance générale à la baisse de la centralité au profit de l'étalement, et ce d'autant plus si l'on considère les zones de la grande périphérie.

Les déplacements pour affaires diverses

Rappelons que ces déplacements, qui regroupent les activités d'achats, de services et de loisirs, représentaient 46 % des déplacements hors domicile en 1985 et leur part est en augmentation de 4 points sur la période 1976-1985.

Comme pour le tableau précédent, le troisième bloc de colonnes exprime, par rapport à la structure de référence tous motifs confondus, la relative distorsion des activités «affaires diverses». Ce bloc fait apparaître d'une manière générale une autonomie interne supérieure à la moyenne en ce qui concerne les affaires diverses (de -1 point exceptionnellement pour le Sud-Ouest à +8 points pour St Priest et St Genis). Cet «excès» d'autonomie interne se fait aussi bien au détriment du centre que du reste de l'agglomération. Remarquons aussi que cet excédent d'autonomie par rapport à la moyenne est en général plus faible pour les zones les plus excentrées (Sud-Ouest, Nord-Ouest, Sud-Est et Est). Enfin, nous remarquons également que les quartiers du centre se situent dans la logique d'un excédent d'autonomie interne (centralité renforcée sauf pour Lyon-Sud-Est, -3 points, et, dans une moindre mesure, Lyon-Nord, +1 point). Mais c'est surtout la tendance générale d'évolution qui pose question. Toutes les zones voient leur autonomie interne diminuer sur la période 1976-1985, en ce qui concerne les

affaires diverses : pour les zones hors de la ville-centre, la redistribution se fait le plus souvent au profit du centre mais aussi du reste de l'agglomération; quant aux quartiers du centre, ils voient leur centralité diminuer.

Tableau 8 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone pour affaires diverses

Affaires diverses	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence/tous motifs 1985*		
	Cen- tre %	Inter- ne %	Res- te %	Cen- tre	Inter- ne	Res- te	Cen- tre	Inter- ne	Res- te
Zone de résidence									
Lyon-Centre RG	92		8	-1		1	3		-3
Villeurbanne	91		9	-3		3	3		-3
Lyon-Sud-Est	79		21	-8		8	-3		3
Lyon-Ouest	83		17	-3		3	3		-3
Lyon-Nord...	90		10	-3		3	1		-1
Ste Foy ...	33	51	16	12	-17	6	-6	7	-1
Écully ...	42	47	12	3	-5	2	-2	5	-2
Bron	31	55	15	1	-9	8	-3	3	1
Rillieux ...	30	62	8	2	-0	-2	-3	5	-2
Vénissieux	25	67	8	7	-8	1	-2	5	-4
St Genis ...	22	61	17	6	-3	-3	-2	8	-6
Vaulx-en-Velin ...	27	61	13	8	-11	3	-2	1	1
St Priest	18	64	18	7	-12	5	-4	8	-4
Périmètre 1976				-6					
Sud-Ouest	24	45	31				0	-1	1
Nord-Ouest	25	54	20				-2	2	-0
Sud-Est	17	56	27				-1	2	-0
Est	20	48	32				-5	5	0
Périmètre 1985	61								

* En points (différence entre pourcentages)

Malgré le caractère d'autonomie interne plus marquée pour les affaires diverses (achats et services, loisirs, autres), la tendance est donc à une extraversion générale des différentes zones de l'agglomération, aussi bien dans les quartiers du centre que dans les autres zones. Étant donné que ces déplacements représentent pas loin de la moitié du total et qu'ils sont en augmentation sur la dernière période, il y a là une tendance à l'éclatement des activités qui n'est pas sans poser un défi au système des transports urbains.

LE RÔLE DES MODES DE TRANSPORT DANS L'ÉTALEMENT URBAIN

Quels rôles jouent finalement les modes de transport dans l'étalement des activités ? Par leurs facilités ou leurs difficultés d'usage, selon les destinations concernées et les éventuelles contraintes horaires des activités, ils peuvent accompagner ou freiner la tendance à l'étalement ou à la centralisation des activités.

La voiture particulière, un rôle nettement permissif

La comparaison par rapport à la structure de référence, tous modes confondus, montre que la voiture particulière concourt au déficit d'autonomie interne des zones situées hors du centre. Le déficit d'autonomie interne profite au centre de l'agglomération mais en général plus encore au reste de l'agglomération, indice d'un étalement des activités permis par la voiture. En outre, ce déficit d'autonomie est en général plus élevé pour les zones les plus proches du centre que pour les plus éloignées. Enfin, les quartiers du centre font montre d'un éclatement notable des activités lié à l'usage de la voiture particulière puisque se situant de 8 à 15 points en dessous de leur «centralité moyenne». Même si le centre est susceptible d'offrir une forte densité d'emplois et de services, y compris pour les loisirs, la voiture particulière y est un moyen de s'en rendre indépendant en allant «écumer» d'autres zones de l'agglomération.

Mais l'évolution de ces répartitions spatiales amène à des interrogations, étant donné le poids que représentent ces déplacements en voiture particulière effectués par les résidents du centre : cette relative indépendance par rapport au centre, grâce à la voiture, s'est accrue sur la période 1976-1985, sauf pour les quartiers de Lyon-Nord (centralité renforcée de 1 point). Cela malgré l'amélioration majeure qu'ont été les ouvertures des lignes de métro dans les quartiers centraux durant la même période.

Tableau 9 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone en voiture particulière

Voiture particulière	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence/tous modes en 1985*		
	Cen- tre %	Inter- ne %	Res- te %	Cen- tre	Inter- ne	Res- te	Cen- tre	Inter- ne	Res- te
Lyon-Centre RG	74		26	-3		3	-15		15
Villeurbanne	77		23	-4		4	-11		11
Lyon-Sud-Est	70		30	-8		8	-12		12
Lyon-Ouest	69		31	-3		3	-11		11
Lyon-Nord...	81		19	1		-1	-8		8
Ste Foy ...	43	31	27	6	-11	5	4	-13	10
Ecully ...	42	38	20	-6	2	4	-2	-4	6
Bron	39	36	25	4	-8	4	5	-16	11
Rillieux ...	42	42	15	-8	14	-6	9	-15	5
Vénissieux	29	52	19	3	-5	2	3	-10	8
St Genis ...	24	47	29	4	5	-9	1	-6	5
Vaulx-en-Velin ...	31	52	17	-5	6	-1	2	-8	6
St Priest	20	48	32	-9	9	0	-3	-8	11
Périmètre 1976	56	44	24	-3	0	+2			
Sud-Ouest	29	45	26				1	-7	5
Nord-Ouest	23	38	39				-1	-8	9
Sud-Est	17	50	33				-1	-4	5
Est	25	40	35				0	-3	3
Périmètre 1985	50	44	26						

* En points (différence entre pourcentages).

L'évolution des zones hors du centre se fait sous des angles variables, aussi bien en augmentation qu'en diminution de l'autonomie interne. Seule une analyse détaillée de chacune des zones pourrait apporter des éclairages plus explicatifs : ce peuvent être aussi bien des évolutions socio-économiques qui entraînent un accès plus rapide à la voiture dans certaines zones, ou une dépendance accrue au centre de l'agglomération par l'afflux de populations employées dans le tertiaire supérieur, emplois concentrés dans le centre. La tendance globale, marquée par le poids des déplacements réalisés par les habitants du centre, est à une diminution de la centralité (-3 points), une autonomie interne inchangée et une augmentation de l'attraction du reste de l'agglomération (+2 points).

En résumé, ce qui apparaît désormais comme une banalité est que la voiture est un facteur permissif de l'étalement des activités. Elle fonctionne comme un outil d'extraversion pour toutes les zones de l'agglomération, y compris les quartiers centraux et elle a accompagné au cours du temps un renforcement de cet étalement.

Les transports en commun : un rôle structurant ?

Toute autre est en effet l'image offerte par la répartition spatiale des déplacements en transport collectif : cette répartition est bien sûr fortement structurée par le dessin du réseau, lequel est essentiellement radio-centrique.

La différence de répartition des déplacements en transport collectif par rapport à la répartition tous modes confondus, reflète cette centralité construite du réseau :

- un «excès» de centralité de 19 à 47 points par rapport à la moyenne dans les zones hors du centre;
- un «déficit» d'autonomie interne de 21 à 46 points, avec des situations contrastées, traduisant des topologies du réseau différentes selon les zones, parfois utilisées dans le cadre d'une desserte locale;
- un «déficit» d'étalement puisque les zones autres («Reste») ne profitent pas en général de l'extraversion produite par les transports collectifs. Deux exceptions notables apparaissent dans ce tableau : la zone de St Genis avec 43 % de déplacements en transport collectif ailleurs que vers le centre en 1985 (35 % vers la zone voisine de Ste Foy/Oullins), et le secteur Sud-Est avec 48 % de déplacements ailleurs que vers le centre (26 % vers la zone voisine de Vénissieux). Dans chaque cas, il s'agit d'un couple de zones voisines, situées sur le même axe de desserte en transport collectif, les zones réceptrices contenant des équipements scolaires centraux (lycées, etc.). Soulignons toutefois que nous ne parlons là que de masses de déplacements émis d'environ 5 000 déplacements par jour pour chacune de ces deux zones.

Les transports collectifs jouent donc par leur réseau un rôle structurant dans la répartition des activités. Cette structuration est surtout centralisatrice, bien que cette centralité ne se soit pas accrue malgré l'amélioration de l'offre sur la période (+1 point sur le périmètre de 1976). Elle peut parfois être source de polarisation ailleurs que dans le centre, comme le montrent les cas de St Genis et du Sud-Est; il nous faut également mentionner le cas de la zone de Vénissieux où 40 % des déplacements en transport collectif restent internes à la zone.

Sans se laisser abuser par les chiffres - rappelons que les transports collectifs «pèsent» trois fois moins que la voiture en part de déplacements en 1985 - ces constats suggèrent que les transports collectifs pourraient jouer un rôle dans un effort de structuration des déplacements par concentration sur des pôles d'activités, pas seulement au centre de l'agglomération.

QUELS ENJEUX POUR UNE AGGLOMÉRATION MILLIONNAIRE COMME LYON ?

Après avoir rappelé les principaux enseignements tirés de ce «voyage» au sein des données propres à l'agglomération lyonnaise, nous essaierons d'en abstraire les enjeux et de proposer des pistes de solutions aux défis auxquels font face les agglomérations urbaines millionnaires.

Les principaux enseignements pour l'agglomération lyonnaise sont que :

- l'amélioration majeure de l'offre en transport collectif sur la période d'observation, même si elle a contribué à augmenter leur part de marché, n'a pas empêché un développement encore plus soutenu de la voiture particulière;
- l'autonomie interne des différentes zones de l'agglomération reste élevée, reflétant là une adéquation de proximité entre habitats et emplois ou services; mais cette autonomie baisse tendanciellement sous forme d'un éclatement des destinations des déplacements aussi bien au profit du centre que du reste de l'agglomération;
- les déplacements pour le travail participent de cet éclatement, à la fois à travers une centralité renforcée pour les zones hors du centre et un étalement de l'ensemble des zones; mais tendanciellement, cette centralité baisse au profit de l'étalement. Cependant les déplacements pour le travail représentent moins d'un tiers des déplacements et leur part tend à décroître, même si leur concentration dans l'espace et surtout dans le temps est principalement à l'origine des situations actuelles de congestion;
- la part des déplacements pour affaires diverses (achats, loisirs et autres), approche de la moitié et tend à augmenter; même si les différentes zones défendent mieux leur autonomie interne avec ces activités, la tendance d'évolution est à l'extraversion générale, aussi bien dans les quartiers du centre que dans les autres zones;
- la voiture particulière est un facteur permissif de l'étalement des activités et contribue à renforcer cet étalement au cours du temps; les transports collectifs sont essentiellement un facteur de centralité : ils sont, dans leur technologie classique (flux massifiés, réseau radio-centrique), mal placés pour répondre à l'étalement croissant des lieux d'activités, mais ils sont susceptibles de jouer un rôle structurant dans l'organisation des déplacements autour de pôles secondaires d'activités.

Tableau 10 - Répartition des déplacements réalisés par les habitants de chaque zone en transport collectif

Transports en commun	En 1985			Évolution 1985-1976*			Différence/tous modes 85*		
	Centre %	Inter-ne %	Res-te %	Centre	Inter-ne	Res-te	Centre	Inter-ne	Res-te
Lyon-Centre RG	89		11	6		-6	-0		0
Villeurbanne	91		9	3		-3	3		-3
Lyon-Sud-Est	85		15	0		-0	3		-3
Lyon-Ouest	82		18	-6		6	2		-2
Lyon-Nord...	91		9	3		-3	2		-2
Ste Foy ...	77	9	14	8	-5	-3	39	-35	-3
Ecully ...	81	16	4	1	6	-7	36	-26	-10
Bron	67	22	10	-6	4	2	34	-30	-4
Rillieux ...	65	18	17	6	-6	-0	32	-39	7
Vénissieux	50	40	9	-13	10	4	24	-22	-2
St Genis ...	47	10	43	10	-6	-4	23	-43	19
Vaulx-en-Velin ...	63	20	17	4	-1	-3	35	-40	6
St Priest	69	10	21	-6	4	2	47	-46	-1
Périmètre 1976	80	21	13	1	0	-1			
Sud-Ouest	53	14	33				29	-32	3
Nord-Ouest	51	28	21				23	-24	1
Sud-Est	38	13	48				20	-41	21
Est	44	22	35				19	-21	3
Périmètre 1985	77	21	23						

* En points (différence entre pourcentages).

Face à un tel tableau, il semble que l'on aille inéluctablement vers un modèle urbain étalé, éclaté et congestionné. En effet, l'étalement des activités se traduit par un éclatement dans l'espace des pôles d'activités individuelles aux origines et destinations diversifiées, impossibles à massifier pour les transports collectifs. Ceux-ci doivent-ils jeter l'éponge et doit-on se résigner à de futures mesures drastiques de réduction de la mobilité, notamment en case de crises de pollution ?

Dans le cadre d'une conjoncture économique marquée par un chômage élevé et une certaine paralysie du marché local du logement, les localisations des emplois et de l'habitat forment pour les habitants d'une agglomération, un ensemble de contraintes plus dures que celles liées au transport: la généralisation de l'accès à l'automobile, l'intégration naturelle de celle-ci dans les modes de vie quotidiens, de même que les efforts de développement des transports collectifs sont autant de manières de mettre un peu d'huile dans les rouages. Le système des transports s'adapte au système des localisations et entretient son étalement, notamment grâce à la voiture. Mais «au pays des transports», tous les modes ne sont pas égaux. La souplesse de la voiture particulière, grâce à la densité et la capillarité du réseau routier, fait ressortir la relative rigidité spatiale et temporelle des transports collectifs. Or, cette souplesse de la voiture particulière a un coût économique et social que l'on appréhende de mieux en mieux. Peut-être y a-t-il moyen de modérer le développement de la voiture particulière tout en finançant le développement de transports collectifs socialement moins coûteux : c'est tout le débat notamment sur la tarification de la circulation en milieu urbain (cf les actes du colloque Jacques Cartier de décembre 1991, in RAUX & LEE-GOSSELIN, 1992). Nous avons montré à titre d'exemple pour l'agglomération lyonnaise, comment pouvait être enclenchée une politique de financement du développement des transports collectifs, en alternative à la voiture particulière, par la mise en place et l'extension progressive de zones à péage en milieu urbain (LE NIR *et alii*, 1992).

Plus précisément, compte-tenu des activités concernées, il apparaît possible de se battre sur deux fronts :

- en ce qui concerne le travail, dont on sait qu'il est surtout concentré quotidiennement dans le temps, mais aussi dans le contexte déjà évoqué de risque de chômage, il est socialement difficile de faire accepter une modération brutale de la mobilité. Les seules possibilités seraient, là où les transports collectifs sont bien placés, c'est-à-dire essentiellement en desserte radiale vers le centre, d'améliorer leur offre tout en pénalisant par des mesures physiques ou tarifaires, sur ces itinéraires, l'usage de la voiture pour le domicile-travail;
- mais il faut aussi tenir compte de la montée des autres motifs de déplacements liés aux achats et aux loisirs, activités moins contraintes dans le temps et l'espace : il y a là matière à s'appuyer sur les atouts que représente l'autonomie interne encore élevée de chaque zone de l'agglomération, laquelle, on l'a vu, décroît au cours du temps. N'est-ce pas alors une manière de restructurer le système de déplacements autour d'une réelle polynucléarité, en tenant les deux bouts de la chaîne : d'une part, en renforçant les équipements de services dans ces différents pôles et, d'autre part, en réorganisant l'offre de transport urbain autour de chacun de ces

pôles : modération de la voiture particulière pour réorienter la demande vers des transports collectifs aux réseaux redessinés, mise en place de transports semi-collectifs innovants et développement d'une réelle complémentarité modale entre voiture particulière et transport en commun. Espérons qu'il y a là place à l'imagination pour une action concertée des différents acteurs de l'urbain ?

Remerciements : l'auteur remercie Odile Andan, Bruno Faivre d'Arcier et Jean-Louis Routhier pour les commentaires utiles qu'ils ont faits sur les premières versions de ce papier.

RÉFÉRENCES

- ANDAN, O. et FAIVRE D'ARCIER B., 1992a, «La périurbanisation va-t-elle accroître la congestion des agglomérations?», Communication à la 6e Conférence mondiale sur la recherche dans les transports, Lyon, Laboratoire d'économie des transports, juillet 1992.
- ANDAN, O. et FAIVRE D'ARCIER B., 1992b, «La migration en périurbain : un phénomène éphémère?», Communication à la Conférence INRS, Montréal, juillet 1992.
- ANDAN, O., FAIVRE D'ARCIER, B., RAUX, C., BRASSART, F., CUSSET, J. M. et ROUTHIER, J. L., 1989, *Mobilité résidentielle, activités et espaces fréquentés en milieux péri-urbains. Enquête en périphérie de Lyon*, INRETS et LET, Lyon, 330 p.
- ANDAN, O., FAIVRE D'ARCIER, B., RAUX, C. et CUSSET, J.M., 1991, *Transports et modes de vie des ménages péri-urbains*, INRETS et LET, Lyon, 202 p.
- BONNAFOUS, A., 1992, *Structures démographiques et comportements sociaux*, Rapport introductif au symposium de la CEMT, Laboratoire d'économie des transports, Lyon, 1992.
- DDE, SYTRAL, 1987, *Enquête sur les déplacements dans l'agglomération lyonnaise en 1986. Marché des déplacements et mobilité individuelle. Évolution 1977-1986*, Cahier de l'enquête ménages déplacements de Lyon, no 01, Direction départementale de l'équipement, Lyon, janvier 1987, 26 p. + annexes.
- FAUR, J.-P., 1991, «Plus loin de la ville», INSEE Première, no 119, janvier.
- INSEE, 1991a, *Points d'appui pour l'économie Rhône-Alpes*, no 61-62, mars 1991, spécial recensement.
- INSEE, 1991b, *Recensement général de la population de 1990. Logements, population, emploi. Évolutions 1975-1982-1990*. 69, Rhône, INSEE, Paris, 1991.

- LE NIR, M., NICOLAS, J.P., TABOURIN, E., RAUX, C. et FAIVRE D'ARCIER B., 1992, «Une simulation de l'introduction progressive d'un péage en milieu urbain», Communication à la 6e Conférence mondiale sur la recherche dans les transports, Lyon, 29 juin - 3 juillet.
- LE NIR, M., 1991, *Les modèles de prévision des déplacements urbains*, Thèse d'Université, Université Lumière Lyon 2, LET, Lyon, septembre, 314 p.
- RAUX, C. et ANDAN, O., 1991, «Mobilité résidentielle et mobilité quotidienne : quels liens?», Communication à la 6e Conférence internationale sur les comportements de déplacements, Québec, mai.
- RAUX, C. et LEE-GOSSELIN M. (sous la direction de), 1992, «La mobilité urbaine : de la paralysie au péage?», *Actes du colloque de Lyon, Entretiens Jacques Cartier*, 4-6 décembre 1991, Éditions du programme Rhône-Alpes de recherches en sciences humaines, septembre.
- SYTRAL *et alii*, 1990, *Comment se déplacent les Lyonnais. Résultats de l'enquête ménage sur l'agglomération lyonnaise en 1986*, SYTRAL, COURLY, Conseil général du Rhône, ministère des Transports, Lyon, novembre 1990, 27 p.

LES TRANSPORTS URBAINS DE LONGUE DISTANCE. SITUATION ET ENJEUX DANS LE BASSIN D'EMPLOI DE LYON

Jean-Louis ROUTHIER
Ingénieur de recherche

Laboratoire d'Économie des transports, Université Lumière Lyon 2,
ENTPE, Lyon, France

LE POIDS DES DÉPLACEMENTS DE LONGUE DISTANCE DANS LES DÉPLACEMENTS URBAINS

Nous focalisons notre attention sur les déplacements urbains de longue distance et en particulier sur les échanges entre l'agglomération et son bassin d'emploi périphérique. Cela peut paraître surprenant alors que l'on sait que ces échanges représentent, à première vue une faible part des déplacements qui concernent les grandes agglomérations. En effet, si l'on estime à environ 2 000 000 le nombre de déplacements effectués chaque jour en voiture particulière (VP) à l'intérieur de l'agglomération de Lyon¹, seulement 360 000 concernent les échanges entre l'agglomération et le reste de son bassin d'emploi². Mais il est aussi vrai que ces derniers flux peuvent être un facteur aggravant de la congestion qui menace les agglomérations et prennent toute leur importance, si l'on fait les observations suivantes :

- ce sont les déplacements de bassin d'emploi qui occupent la plus grande part des flux sortant de l'agglomération : 72 %, contre 13 % de trafic intrarégional lointain, 12 % de trafic interrégional et 4 % de transit extrarégional³;
- ces flux aux portes de l'agglomération sont massifiés en un nombre de points d'accès réduit, en particulier sur les accès autoroutiers (au nombre de 4 autour de l'agglomération lyonnaise) ;
- l'hégémonie de la voiture particulière est très forte (92 %) : seulement 6 % des déplacements de bassin d'emploi sont effectués en train et seulement 2 % en autocar⁴;

¹ Nous nous appuyons sur l'observation des flux observés dans le bassin d'emploi lyonnais qui s'étend dans un rayon moyen de l'ordre de 50 km autour de l'agglomération dont le rayon moyen est de 15 km. Source : enquête «Ménages» de Lyon 1986.

² Source : enquête «Cordon» de Lyon, juin 1990, qui a permis de mesurer les flux routiers sortant de l'agglomération un jour de semaine.

³ J.P. NICOLAS, J.L. ROUTHIER, B. SCHEOU : «État des lieux des transports de personnes en Rhône-Alpes» - Note de synthèse, LET - DRE Rhône-Alpes, juin 1991.

⁴ Idem note 3.

- 42 % des conducteurs qui sortent de l'agglomération déclarent aller ou venir de leur lieu de travail. Ceci explique la concentration de flux (37 %) aux sorties de l'agglomération entre 16 et 19 heures. Cette massification des flux dans le temps et dans l'espace provoque des situations proches de la saturation, aux portes de l'agglomération lyonnaise.

Une enquête récente effectuée auprès de 300 ménages résidant dans cinq communes de la périphérie de Lyon et ayant déménagé de Lyon pour acheter une maison individuelle¹, révèle :

- un développement démographique considérable des communes concernées (+61 % entre 1975 et 1982, +34 % entre 1982 et 1990). Les ménages péri-urbains sont constitués en majorité de familles avec deux enfants ou plus, dont les deux parents travaillent (seulement 32 % des femmes ne travaillent pas). Plus du tiers d'entre eux travaillent dans le centre-ville;
- une rapide évolution des flux routiers d'échange entre l'agglomération et son bassin d'emploi. On a constaté un accroissement du nombre de véhicules de +49 % entre 1979 et 1990, soit une croissance de 39 % du nombre de personnes, sachant que le taux d'occupation des véhicules est passée de 1,5 à 1,4 durant la même période².

De plus, la croissance observée de la population totale du bassin d'emploi lyonnais, entre 1982 et 1990 (5 %), cache une certaine disparité entre la Communauté urbaine de Lyon (ou COURLY) (+2,4 %)³ et le reste de son bassin d'emploi (8,5 %).

À partir de ces constats de sources diverses, il apparaît qu'une meilleure connaissance des migrations alternantes autour des grandes agglomérations telles que Lyon revêt un aspect et un enjeu essentiel.

Les migrations alternantes⁴ jouent un rôle fondamental dans la formation des flux qui entrent et sortent de l'agglomération

Nous proposons d'illustrer notre réflexion à partir de l'exemple des migrations alternantes échangées entre la COURLY et le reste de la région lyonnaise⁵.

¹ «Transports et modes de vie des ménages périurbains». Recherche réalisée pour le compte de SYTRAL, CGP, CETUR, par O. ANDAN, B. FAIVRE d'ARCIER, C. RAUX, J.-M. CUSSET, M.-A. BUISSON, J.-L. ROUTHIER, INRETS, LET, Lyon, 1989-1991.

² Nous nous appuyons sur l'observation des flux observés dans le bassin d'emploi lyonnais qui s'étend dans un rayon moyen de l'ordre de 50 km autour de l'agglomération dont le rayon moyen est de 15 km. Source : enquête «Ménages» de Lyon 1986.

³ L'agglomération lyonnaise (1 260 000 habitants) recouvre sensiblement la Communauté urbaine de Lyon, constituée de 55 communes.

⁴ Les migrations alternantes désignent pour chaque individu exerçant une profession, le couple domicile-lieu de travail. Elles correspondent indifféremment à deux ou quatre déplacements journaliers suivant que cet individu effectue ou non la journée continue.

⁵ M. LE NIR, J.-L. ROUTHIER, E. TABOURIN : «Massification des flux et migrations alternantes, application au bassin d'emploi de l'agglomération lyonnaise», communication à la 6ème Conférence Mondiale sur la Recherche dans les Transports, Lyon, juin-juillet 1992.

La COURLY est constituée :

- d'un centre de 530 000 h.;
- d'une première couronne de 11 communes densément peuplées, dont la population évolue peu, situées de 5 à 8 km du centre;
- d'une deuxième couronne de 9 communes très attractives en termes d'emplois, mais moins denses (de 7 à 13 km du centre-ville);
- de 35 autres communes plus excentrées et en forte croissance démographique (de l'ordre de 2 % par an).

Pour ce qui est des communes extérieures à la COURLY, nous avons retenu celles situées sur les neuf principaux axes de communication qui convergent vers Lyon¹, ainsi que les communes du département du Rhône, soit plus de 500 communes, et 82 % des flux de migration vers la COURLY. Ces découpages en couronnes et en axes nous permettent de mesurer les flux de migration échangés avec l'agglomération lyonnaise selon l'éloignement de la résidence ou du lieu de travail au centre-ville.

En 1990, les migrations émises par la COURLY (34 000) sont trois fois moins importantes que celles qu'elle attire (113 000). Ce sont les flux engendrés le matin à l'entrée et le soir à la sortie de l'agglomération par ces dernières qui sont donc générateurs d'encombrement. Pour cette raison, nous avons privilégié l'étude des migrations émises en direction de l'agglomération lyonnaise.

La COURLY offre 557 000 emplois en 1990. Sur ceux-ci, 20 % attirent donc des travailleurs de l'extérieur de la COURLY. Parmi eux, près des deux tiers (70 000) empruntent chaque jour les neuf grands axes de pénétration dans l'agglomération. Les flux issus de ces axes revêtent une importance particulière, pour les raisons suivantes :

- la moyenne des distances parcourues par les résidents hors de la COURLY est de l'ordre de 30 km, alors que l'on peut estimer la distance parcourue à l'intérieur de la COURLY à 5 km environ. De ce fait, le nombre de voyageurs*km quotidiens parcourus est du même ordre : plus de 4 millions de voyageurs*km par jour sont ainsi parcourus dans les deux cas;
- ces flux ont connu une croissance spectaculaire de 38 % entre 1982 et 1990, alors que sur la même période, le nombre de migrations alternantes est resté pratiquement stable à l'intérieur de la COURLY.

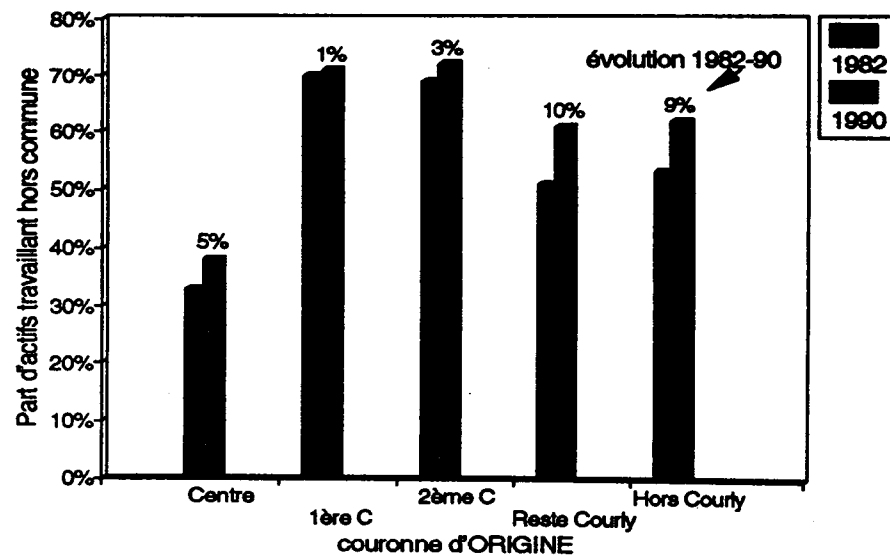
¹ Parmi ces axes, huit sont tous parcourus par une voie ferrée en service ou non. Les communes retenues sont situées à moins de 7 km d'une gare. Par ailleurs, ont été retenues les communes dont les flux de migration alternante émis vers la COURLY étaient supérieurs à 10 en 1982.

L'ÉVOLUTION RÉCENTE DES FLUX EST FORTE ET DIFFÉRENCIÉE

Une forte augmentation des chassés-croisés inter-communaux

Sur l'ensemble de la Région Rhône-Alpes (5 millions d'habitants), le taux de mobilité communale (part des actifs résidents dans chaque commune qui travaillent hors de la commune de résidence) est passé de 45 % à 54 % entre 1982 et 1990¹. Cette tendance est irrégulièrement suivie selon les couronnes.

Taux de mobilité communale selon la couronne de résidence

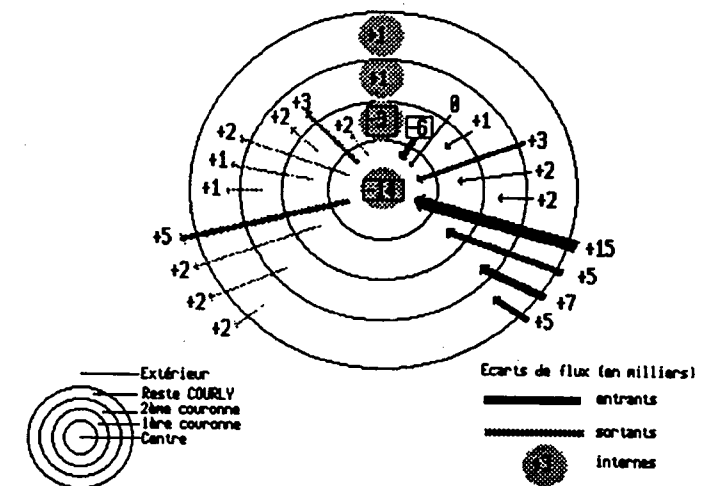


Si la mobilité élevée des deux premières couronnes varie peu, les habitants du centre trouvent plus souvent qu'auparavant du travail hors de Lyon. Nous constatons de même une forte augmentation de la mobilité des travailleurs résidant en périphérie d'agglomération. Celle-ci révèle une augmentation moyenne de 10 %.

¹ J.-L. DESCHAMPS : «Quand on part travailler ... délaissant son clocher», INSEE, Points d'appui pour l'économie Rhône-Alpes n°65, Lyon, décembre 1991.

Par ailleurs, de 1982 à 1990, le centre voit son attraction passer de 60 à 57 % du total des flux de la COURLY, avec une forte diminution de ses flux internes (-13 600) et en provenance de la première couronne (-6 000). Les flux en provenance de l'extérieur et à destination du centre se sont en revanche accrus de près de 15 000 migrations. En outre, la première couronne voit son attraction croître de près de 7 000 migrations. Ces migrations proviennent pour les deux tiers de l'extérieur de la COURLY. La seconde couronne voit, quant à elle, son attraction augmenter de 25 %, ce qui correspond à 14 300 migrations alternantes supplémentaires. À cela, nous pouvons enfin ajouter les 9 300 migrations supplémentaires du reste de la COURLY.

Variation des flux de migration alternantes par couronnes autour de Lyon (en milliers)



VARIATION DES FLUX DE MIGRATION ALTERNANTES PAR COURONNES AUTOUR DE LYON (EN MILLIERS)

Les migrations alternantes autour de l'agglomération lyonnaise

O \ D	C	1C	2C	RC	Courly	Extérieur	Total
C	167 235	24 321	12 240	7 903	211 699	14 184	225 883
1C	50 083	48 812	10 340	5 533	114 768	8 028	122 796
2C	21 839	11 664	24 307	3 948	61 758	5 699	67 457
RC	20 252	8 633	6 463	21 156	56 504	6 184	62 688
Courly	259 409	93 430	53 350	38 540	444 729	34 095	478 824
Extérieur	58 095	24 028	17 772	12 702	112 597		
Total	317 504	117 458	71 122	51 242	557 326		

Source : M. Le Nir, J.-L. Routhier, E. Tabourin, «Massification des flux et migrations alternantes», *op. cit.*

Part des emplois du Centre dans les migrations alternantes engendrées dans la COURLY, suivant les couronnes autour de Lyon

	1ère C	2e C	Reste C	Extérieur C
	76 %	58 %	57 %	52 %

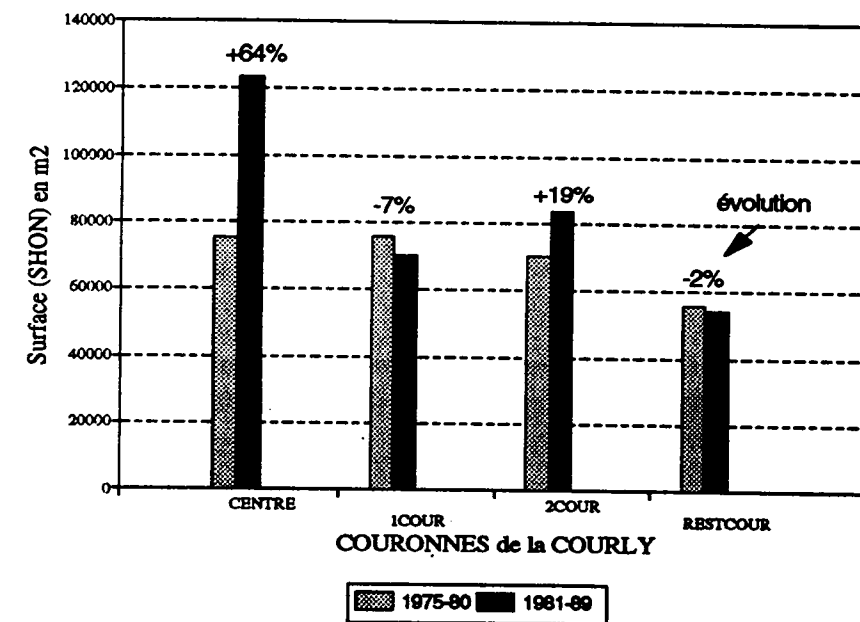
Le poids du centre en léger déclin, reste prédominant par rapport aux première et deuxième couronnes

Le centre-ville reste prépondérant : avec 51 % des emplois de la COURLY, il engendre 57 % des migrations alternantes internes à la COURLY. Le tableau suivant montre que l'attraction du centre en termes d'emplois s'atténue avec l'éloignement des zones périphériques, tout en restant majoritaire sur les flux en provenance de l'extérieur de la Courly.

Nous avons constaté que l'attraction du centre avait diminué, mais que celui-ci conservait son rôle prédominant. Nous avons également observé que les communes de la première couronne, fortement urbanisées étaient en perte de vitesse, tant en ce qui concerne les emplois offerts que sur le plan démographique. Elles souffrent notamment d'un appauvrissement de certains quartiers tels que les ZUP ou d'une désaffectation des sites industriels, en particulier situés au Sud de

Lyon (Oullins, StFons, P.Bénite, situés à 6 km du Centre), sans proposer d'espace suffisant pour permettre l'installation d'établissements générateurs d'emploi. En revanche, la seconde couronne, moins urbanisée, est beaucoup plus attractive en termes d'emplois offerts. Le graphique suivant permet de visualiser ces constatations.

Surface annuelle moyenne (Bureaux+Commerces+Industrie) construite dans la COURLY (source : fichier "SICLONE" des établissements commencés par commune - DRE Rhône-Alpes)



L'évolution de l'attraction de l'agglomération est liée à des causes de nature différente selon les distances parcourues

Pour les graphiques qui suivent et qui prennent pour abscisses les distances, les flux concernés sont les 70 000 migrations observées en 1990 sur les neuf grands axes d'accès à l'agglomération. Ceux-ci représentent les 2/3 des flux engendrés par les résidents hors COURLY.

Le premier graphique exprime les flux de migration vers la COURLY, selon la distance parcourue (par tranches de 5 km), ce qui permet de rendre compte de la dynamique de ces flux selon la longueur du trajet et non de la localisation du domicile par rapport au centre. Nous constatons que les flux les plus importants correspondent à des distances de 10 à 40 km (>4000 personnes par tranche de 5 km) en 1990, alors qu'en 1982, cette plage était plus resserrée (de 15 à 35 km). La croissance la plus forte se situe dans la plage des 5 à 25 km, puis de 35 à 45 km, et enfin autour de 60 km. Ces trois plages correspondent à la juxtaposition de phénomènes de nature différente.

De 5 à 30 km

On constate ici la poursuite de l'étalement urbain qui se traduit par une diffusion spatiale des emplois (notamment en deuxième couronne) et une forte croissance de l'habitat péri-urbain diffus.

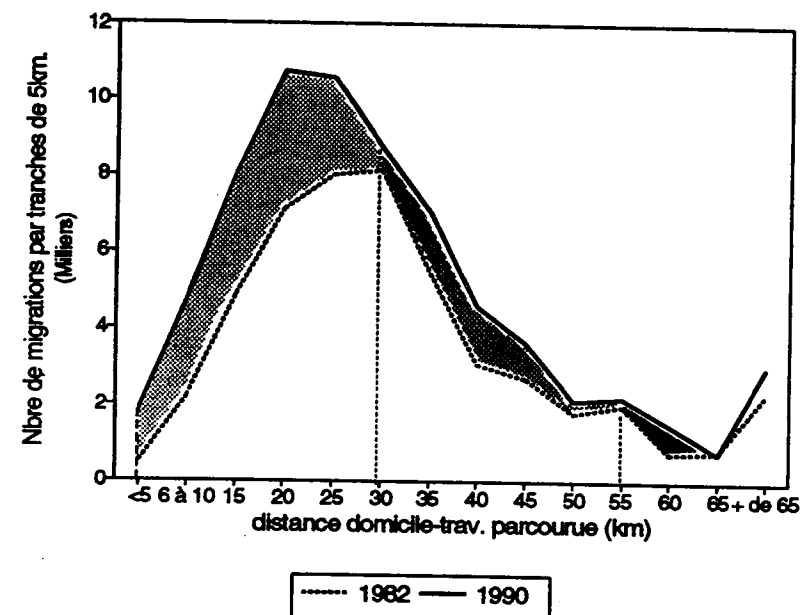
C'est en effet entre 15 et 35 km du centre que l'accroissement démographique est le plus important (en pourcentage). Celui-ci est dû pour une part importante aux migrations résidentielles. Cela explique, en partie, l'augmentation des flux vers la COURLY. En effet, si, sur cette plage de distance, la population s'est accrue de 15 % en moyenne, les migrations alternantes vers la COURLY ont augmenté de plus de 40 %. La majorité des nouveaux arrivants dans ces communes et anciennement domiciliés au centre-ville gardent leur emploi ou sont amenés à travailler en dehors de leur nouvelle commune de résidence.

Entre 30 et 55 km

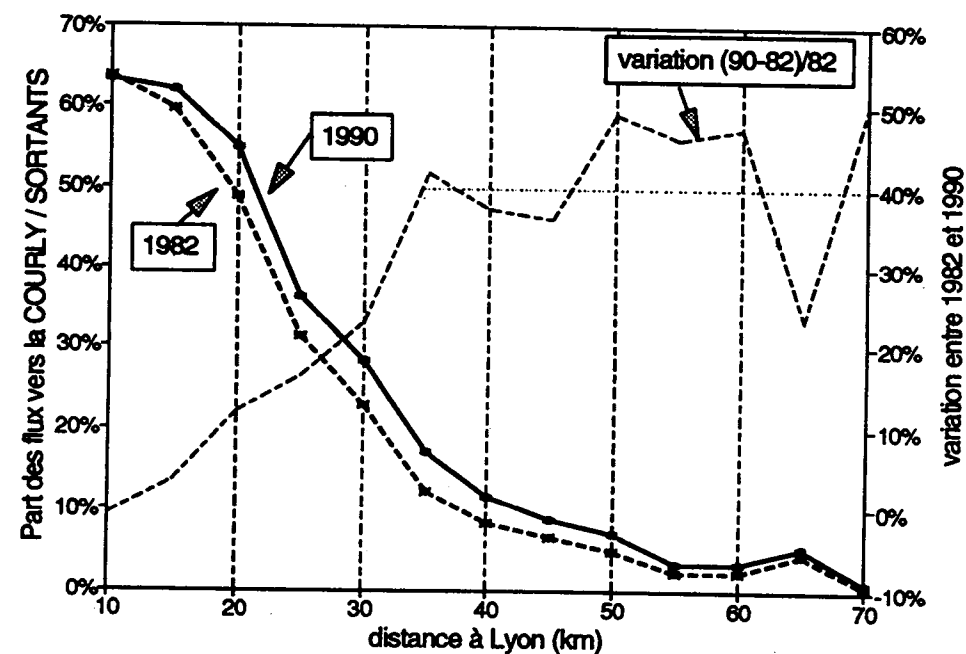
L'augmentation des flux s'explique également par la forte croissance démographique de certaines zones résidentielles situées autour de villes périphériques (Villefranche, Ambérieu, Bourgoin...). Cette croissance correspond néanmoins à une accentuation de la dépendance de ces communes vis-à-vis de la ville-pôle, comme le souligne le graphique suivant.

La dépendance des communes vis-à-vis de la COURLY est mesurée ici par la part des flux vers la Courly parmi les actifs sortant de chaque commune. Celle-ci dépend de la distance de ces communes au centre. Le graphique montre que cette part s'est accrue en huit ans de 40 % en moyenne au-delà de 35 km. La forte croissance de l'attraction du centre s'accompagne donc d'une dépendance accrue des communes de la zone des 35-70 km vis-à-vis de la ville-pôle.

Flux de migrations alternantes vers la COURLY selon la distance parcourue



Évolution des flux vers la COURLY parmi les SORTANTS de chaque commune selon la distance au centre



Entre 55 et 65 km

La croissance des flux ne reflète pas dans ce cas un accroissement démographique, bien au contraire, mais un accroissement de la dépendance des pôles régionaux limitrophes, tels St Étienne ou Bourg-en-Bresse, vis-à-vis de la ville-pôle. Ces villes voient en effet leur population stagner, alors que les flux qu'elles émettent vers la COURLY ont plus que doublé en huit ans.

L'évolution entre 1982 et 1990 de la part des flux des actifs non résidents en direction de la COURLY révèle un accroissement de la dépendance des villes de plus de 10 000 h. : centres traditionnellement industriels en déclin, telles Rive-de-Gier (de 18 % à 23 %), Givors (de 53 % à 56 %) ou St Chamond (de 9 % à 12 %), vieux pôles commerçants, comme Villefranche (de 25 % à 28 %) ou Mâcon (de 5 % à 7 %). A contrario, Villefontaine qui bénéficie du développement des emplois de la ville nouvelle de l'Isle d'Abeau dont elle fait partie, voit la part de ses flux sortants à destination de la COURLY passer de 48 % à 42 %. De tels écarts sont à rapporter à l'évolution démographique et économique de chaque commune et de son environnement. Tarare, par exemple, ville de 10 000 h. située à 45 km à l'ouest de Lyon, gagne en indépendance vis-à-vis de Lyon (+3 %), avec une population constante mais un accroissement d'un tiers de son solde entrants-sortants.

La croissance de la ville-pôle (Lyon) s'accompagne donc d'une perte d'autonomie relative des villes périphériques (situées dans ou en marge du bassin d'emploi lyonnais)

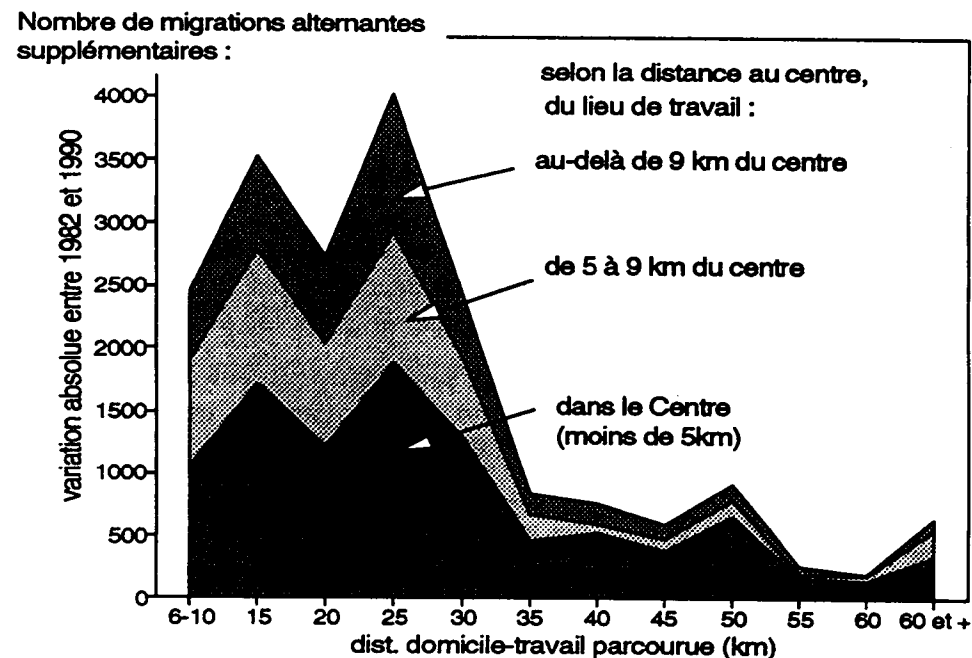
La portée de l'attraction du centre s'allonge

Ainsi que le montre le graphique suivant, l'accroissement des flux au-delà de 35 km, est essentiellement liée à l'attraction du centre-ville. Ce sont donc les travailleurs qui résident le plus loin de Lyon qui effectuent les plus longs trajets dans l'agglomération. Le graphique suivant prend en compte, d'une part en abscisse, la distance de la commune de résidence au centre-ville (par tranches de 5 km) et, d'autre part, la distance de la commune de travail au centre-ville, chaque courbe représentant une tranche : moins de 5 km du centre, de 5 à 9 km, plus de 9 km du centre.

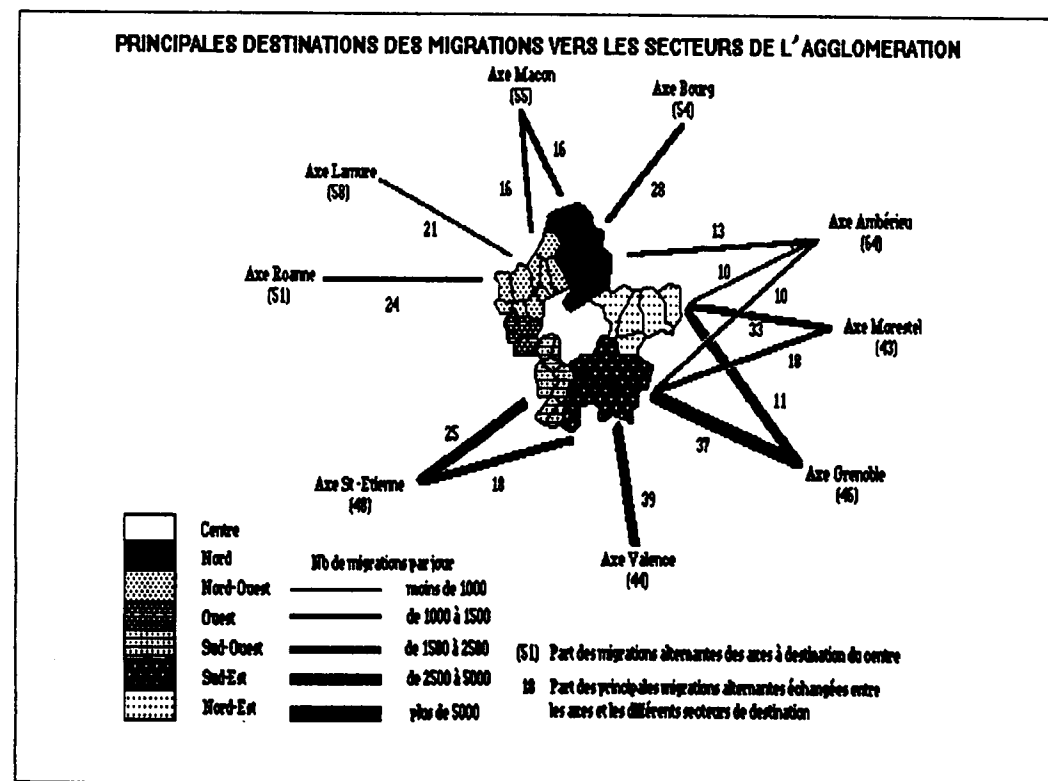
UNE HÉTÉROGÉNÉITÉ RELATIVE DES DIFFÉRENTS AXES D'ACCÈS À LYON

Les neuf principaux axes de communication qui constituent la charpente du bassin d'emploi lointain de la région lyonnaise présentent des caractéristiques diverses selon le type d'urbanisation, les activités ou l'accessibilité (ferroviaire ou routière).

Évolution du nombre de migrations alternantes vers la COURLY selon la distance du lieu de travail au centre-ville



Principales destinations des migrations vers les secteurs de l'agglomération



Cette carte¹ montre que les trois axes les plus importants sont ceux qui relient Lyon à trois grandes villes, par des autoroutes anciennes : vers St Étienne, Grenoble et Valence. De plus, si l'on divise la COURLY en six secteurs plus le Centre, la plus grande partie des flux de migration à destination de la COURLY hormis le centre, est dirigée en direction des secteurs adjacents ou traversés par chaque axe. Une conséquence en est que :

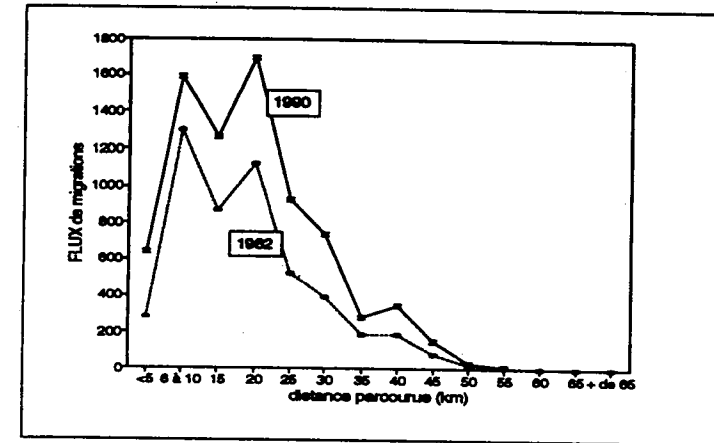
les lieux de travail sont pour leur grande majorité situés dans un secteur limitrophe ou situés sur les axes.

Les différences socio-démographiques des divers axes expliquent des profils de type variés. Les trois graphiques suivants qui décrivent les flux vers la COURLY selon la distance parcourue en 1982 et 1990 illustrent trois cas de figure :

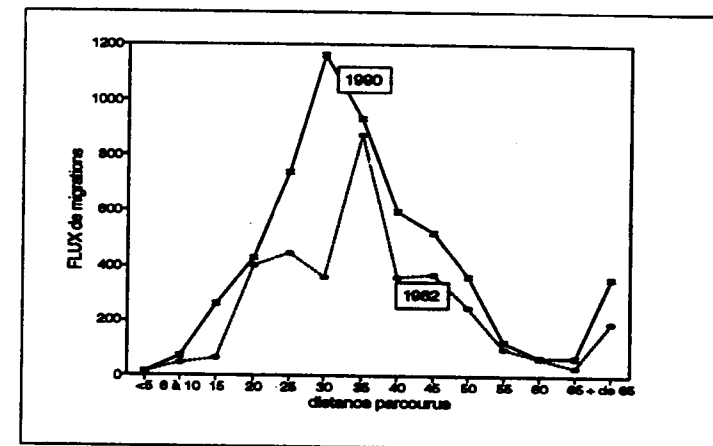
- l'axe d'Ambérieu (au Nord-Est) montre le développement d'une urbanisation continue le long de la vallée du Rhône, à des distances inférieures à 35 km, sans aucun pôle intermédiaire important;
- l'axe de Macon (au Nord de Lyon) : une ville périphérique de 30 000 h., Villefranche, située à 30 km de Lyon, envoie plus de 11 % de sa population active sur la COURLY. On constate un étalement des distances parcourues entre 1982 et 1990;
- l'axe de Grenoble (à l'Est) montre une importante réduction des distances parcourues de l'ordre de 30 km. C'est le résultat probable d'un fort accroissement de l'emploi à l'Est de l'agglomération et au développement de la Ville Nouvelle de l'Isle-d'Abeau tant sur le plan démographique que sur celui des emplois.

un écart important dans l'accroissement des flux de migration vers la COURLY, selon les axes.

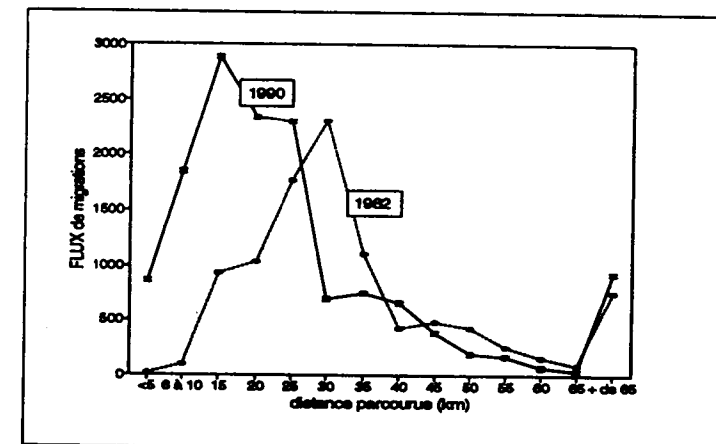
Si les flux s'accroissent de plus de 40 % entre 1982 et 1990 sur la majorité des axes, avec un maximum pour celui de Macon (+59 %), ceux-ci n'atteignent pas 30 % sur les deux axes de Valence (au Sud) et de Lamure/Azergue (au Nord-Ouest). Ces écarts sont le résultat d'un effet conjoint des conditions particulières de chaque axe, sur le plan démographique, économique et topographique.



L'axe d'Ambérieu (au Nord-Est) montre le développement d'une urbanisation continue le long de la vallée du Rhône, à des distances inférieures à 35 km, sans aucun pôle intermédiaire important.



L'axe de Macon (au Nord de Lyon) : une ville périphérique de 30 000 h., Villefranche, située à 30 km de Lyon, envoie plus de 11% de sa population active sur la COURLY. On constate un étalement des distances parcourues entre 1982 et 1990.



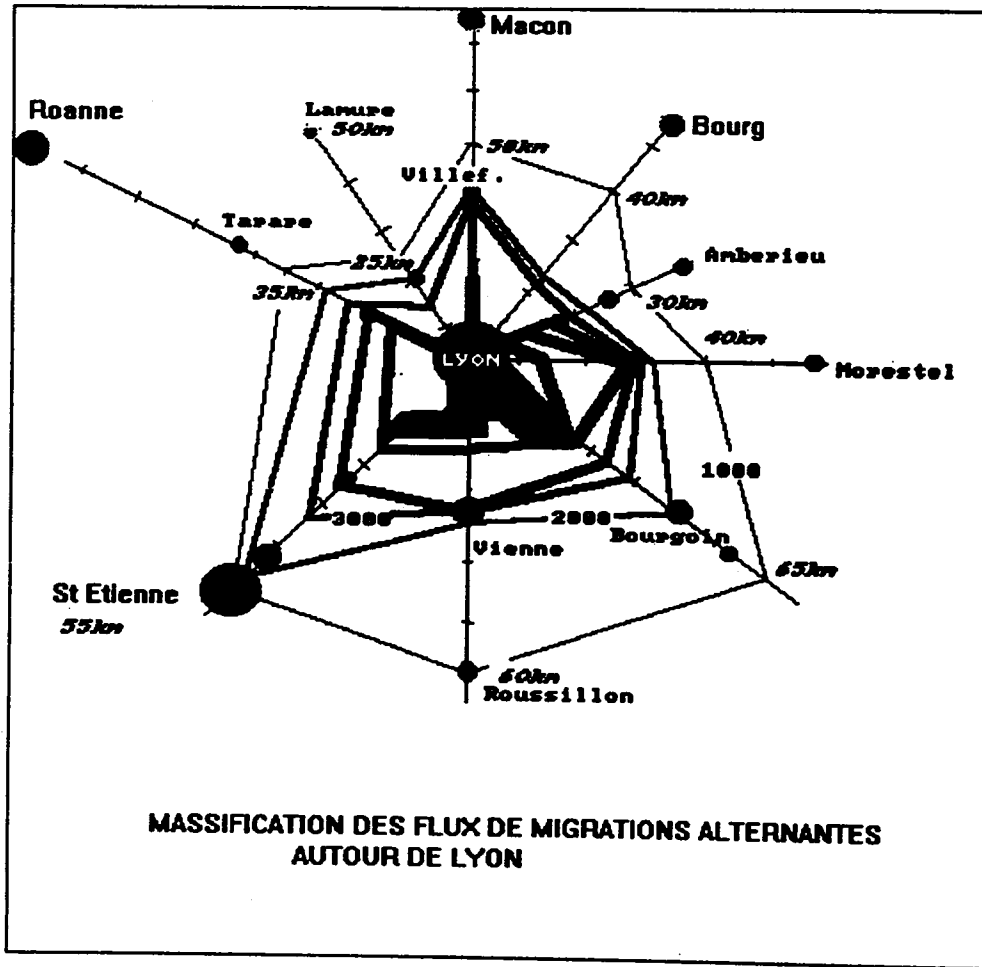
L'axe de Grenoble (à l'Est) montre une importante réduction des distances parcourues de l'ordre de 30 km. C'est le résultat probable d'un fort accroissement de l'emploi à l'Est de l'agglomération et au développement de la Ville Nouvelle de l'Isle-d'Abeau tant sur le plan démographique que des emplois.

¹ M. LE NIR, J.-L. ROUTHIER, E. TABOURIN : «Massification des flux et migrations alternantes», *op.cit.*

MIGRATIONS ALTERNANTES ET SYSTÈME DE TRANSPORT

Une massification importante des flux sur les axes à une distance de plus en plus lointaine de l'agglomération...

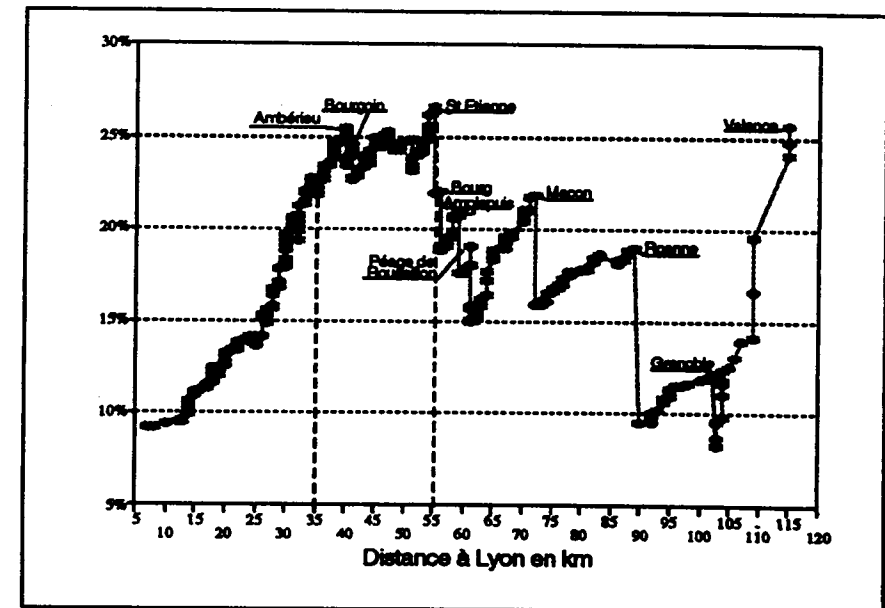
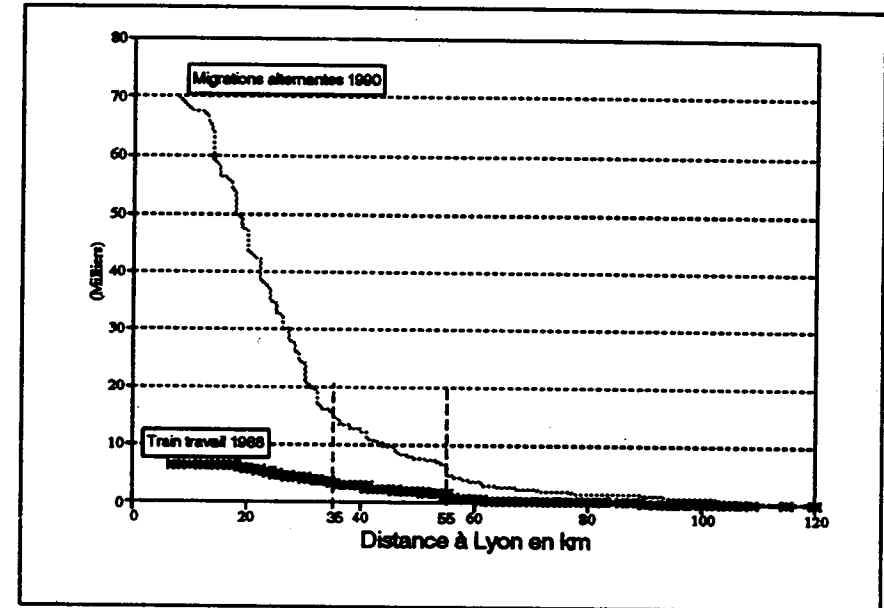
Sur les axes munis d'autoroutes, tels ceux de Grenoble, Valence, St Étienne ou Macon, un flux de plus de 1 000 personnes est massifié à une distance de 50 km du centre pour atteindre 4 000 à 30 km du centre.



...qui représente un danger de congestion pour l'agglomération mais aussi une opportunité pour la promotion des TC

Une partie non négligeable des flux est donc massifiée à des distances de Lyon (de 35 à 55 km), qui correspondent à la zone de chalandise préférentielle d'une offre de transport collectif en site propre (tels les trains régionaux), comme le montrent les deux graphiques suivants. Or, c'est dans ce périmètre que la croissance des flux est la plus forte. Cela nous incite à penser qu'une offre de transport collectif performante pourrait satisfaire une partie de la demande latente que représentent les usagers actuels de la voiture particulière.

Distance à Lyon en km



Les deux graphiques ci-dessus mettent en relation les quantités de migrations alternantes émises vers la COURLY en données cumulées et le nombre de déplacements en train pour motif travail en 1990¹. Ils permettent de repérer, à travers les changements d'inflexion, les plages de massification des flux les mieux adaptés à une offre de transport collectif. Nous constatons ainsi que le ratio des usagers du train pour motif travail sur l'ensemble des migrants est de l'ordre de 25 % entre 55 et 35 km du centre, pour redescendre à moins de 10 % à l'entrée de l'agglomération.

Cependant, la réflexion sur le redéploiement des transports collectifs ne peut faire abstraction de certains handicaps

En effet, plusieurs éléments plaident en défaveur des transports collectifs dans les espaces périphériques :

- celui de la dispersion des flux. En effet, l'habitat est de plus en plus dispersé au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'agglomération; les emplois, initialement concentrés dans le périmètre le plus dense de l'agglomération et bien équipé en transport collectif urbain (centre et première couronne) se développent maintenant dans des zones plus excentrées, plus vastes et mal desservies (deuxième couronne, communes situées en marge de l'agglomération);
- la faible marge de manoeuvre dont disposeraient les actifs pour choisir leur mode de transport. Les résultats de l'enquête «périurbain»² permettent de résumer la situation de ces actifs. Aujourd'hui, 66 % de ceux-ci sont obligés par des contraintes liées à leur travail ou à leurs enfants, d'utiliser leur voiture particulière. Parmi les 34 % des actifs qui n'ont pas de contrainte personnelle, 22 % seulement peuvent disposer d'un mode collectif existant, à condition que l'offre soit adaptée en termes de fréquences et d'horaires. C'est donc une part relativement restreinte des actifs de ces zones qui peut être intéressée par une politique de promotion des transports collectifs.

QUELS ENJEUX ET QUELS MOYENS ?

La tendance actuelle est à un fort étalement de l'espace urbain (à travers la diffusion spatiale des activités vers la périphérie des agglomérations, et surtout une croissance encore soutenue de l'habitat pavillonnaire dans des zones de plus en plus excentrées). À cela répond une forte demande d'espace viaire liée à l'accroissement des flux et nécessaire pour irriguer le bassin d'emploi et améliorer ou maintenir les conditions de circulation sur des zones de plus en plus importantes. Cette diffusion se trouve facilitée par la permissivité du mode routier qui, grâce aux axes rapides, offre aux usagers, la possibilité d'effectuer des trajets de plus en plus longs pour des durées sensiblement constantes.

¹ M. LE NIR, J.-L. ROUTHIER, E. TABOURIN : «Massification des flux et migrations alternantes», *op.cit.*

² O. ANDAN, C. RAUX : «Mobilité résidentielle et mobilité quotidienne», communication au Colloque IATB, octobre 1991, Québec.

Le maintien de l'activité du centre résulte de la mutation des espaces industriels ou d'artisanat en surfaces de bureau. Il est donc générateur d'emplois tertiaires qui drainent des travailleurs qui résident de plus en plus loin de l'agglomération.

L'accroissement de l'activité des zones périphériques (notamment dans un périmètre de 9 à 15 km du centre) coïncide avec les aspirations de nombreux ménages avec enfants à résider hors de l'agglomération. Il en résulte une forte diffusion spatiale de l'habitat sur une zone située entre 15 et 35 km et une perte d'autonomie des villes périphériques situées au-delà, au profit de la ville-centre.

Malgré un univers de choix réduit pour plus des trois quart des migrants, la massification des flux constitue un facteur favorable de développement des transports collectifs. Ceux-ci ont l'avantage d'atteindre des performances comparables en termes de vitesse et peuvent supprimer les contraintes de stationnement en centre-ville. Ils ne pourront cependant se développer qu'à travers une politique volontariste.

Deux zones sont à privilégier : entre 35 et 55 km du centre, les flux lointains sont en forte croissance notamment vers le centre-ville. Ceux-ci pourraient trouver une alternative dans une offre ferroviaire accrue. Ils bénéficient en effet, à destination, d'une offre de transports collectifs intra-urbains performante (Bus+métro). Une complémentarité modale est cependant nécessaire, notamment à proximité des lieux de résidence (accès aux gares facilité, parking de rabattement, étalement des fréquences adapté à une nouvelle clientèle); entre 15 et 35 km du centre, malgré la forte dispersion de l'habitat et des emplois, une étude fine des massifications possibles pourrait permettre à certains modes tels le bus en site propre ou le tramway, de répondre à une partie de la demande. Pour ce faire, une connaissance précise des origines et des destinations par motif et par heure est indispensable.

Cependant, il apparaît que les problèmes générés par les encombrements sont structurels et ne pourront être durablement ralentis qu'à travers une politique d'aménagement de long terme, à l'échelle d'une zone beaucoup plus large que l'agglomération stricto-sensu : création d'emplois à proximité des zones résidentielles actuelles ou en formation, coordination dans la création d'équipements de proximité et celle des zones d'habitat, valorisation et promotion d'un système de transport collectif qui ne favorise pas systématiquement les déplacements radiaux en direction de la ville-pôle.

LA LUTTE CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN : LE CAS DE LA RÉGION DE TORONTO

Don STEVENSON ¹
Gillian MASON, Institut urbain du Canada
Toronto, Canada

Je me propose de décrire les efforts faits actuellement dans la région du grand Toronto (RGT) en vue de lutter contre l'étalement urbain par des stratégies d'aménagement de rechange. Mais, tout d'abord, j'aimerais préparer le terrain en parlant des approches ayant déjà été utilisées pour la réforme.

La région de Toronto a connu plusieurs périodes de croissance rapide au cours du siècle actuel : les années précédant la Première Guerre mondiale, les folles années 1920, la première décennie après la Seconde Guerre mondiale, les années 1960 et les années 1980. Chaque période a donné lieu à des appels à l'action pour lutter contre l'étalement urbain. Certains efforts ont porté fruit; d'autres n'ont rien donné.

Les efforts en vue de faire face à l'étalement urbain dans la région de Toronto ont généralement été accompagnés de tentatives visant à restructurer les limites et l'organisation de municipalités. Avant 1912, Toronto avait réussi à annexer 30 municipalités environnantes. Le développement dans les zones urbanisantes de la cité élargie était lié à la prestation d'une infrastructure municipale et le développement au petit bonheur a été évité dans l'ensemble. La croissance urbaine s'est surtout concentrée dans les limites de la ville jusque dans les années 1940.

La croissance économique et l'augmentation rapide du nombre d'automobiles après la Seconde Guerre mondiale ont donné lieu à une expansion urbaine non réglementée et non dirigée dans les banlieues. Toronto a eu la chance d'avoir Fred Gardiner, président du conseil du comté de York, qui contenait la plupart des banlieues urbanisantes de Toronto; il a réussi à persuader son ami le premier ministre Frost d'établir une commission, qui a mené à la création de la Communauté urbaine de Toronto en 1954. M. Gardiner est devenu le premier président du conseil de la Communauté urbaine et, sous sa direction dynamique, un important programme de construction de réseaux d'approvisionnement en eau, d'égouts et de transport a été entrepris et a fourni le cadre pour la croissance urbaine des années 1960.

La prospérité des années 1960 a de nouveau entraîné une réorganisation urbaine, à savoir la création de quatre administrations régionales autour de la Communauté urbaine de Toronto, ainsi qu'une tentative par le gouvernement provincial d'imposer un plan régional pour la région de Toronto (figure 1).

¹ Cette conférence était donnée par Don Stevenson et représente le travail de Don Stevenson et Gillian Mason de l'Institut urbain du Canada.

En 1970, j'étais l'un des responsables, au sein du gouvernement de l'Ontario, du plan régional axé sur Toronto. Le plan avait été accepté en principe par le gouvernement provincial mais n'a jamais été pleinement appuyé par certains organismes et ministères provinciaux, ni par certaines des municipalités les plus importantes.

Le plan régional axé sur Toronto prévoyait que la croissance future dans la région de Toronto aurait lieu dans deux lignes de collectivités parallèles au lac Ontario, ainsi que dans des «pôles de croissance» juste au-delà de la banlieue de Toronto. La zone au nord de la communauté urbaine de Toronto, y compris le parcours d'amont des ruisseaux se versant dans le lac Ontario et un grand nombre des terres agricoles de classes I et II, devait rester non urbanisée. Les centres urbains parallèles au lac devaient être séparés par des ceintures vertes et des corridors de services publics. Par conséquent, le développement urbain ne devait avoir lieu que dans des régions bien desservies par le transport en commun. L'étalement urbain devait être évité.

Ce plan n'a jamais réussi, pour plusieurs raisons :

- la confiance et l'engagement à l'égard de larges stratégies d'aménagement ont fléchi considérablement durant les années 1970;
- les municipalités de la région ont continué d'avoir un intérêt financier à approuver une croissance et une évaluation foncière plus élevées, malgré les dispositions des plans du gouvernement provincial ou de leur propre administration régionale, le cas échéant;
- la Commission des ressources en eau de l'Ontario a mis au point plusieurs plans importants de viabilisation des terrains, en réponse aux pressions des municipalités et des aménageurs, dans des secteurs qui auraient dû rester ruraux;
- une bonne partie des terres de la périphérie rurale de Toronto appartenaient à des aménageurs bien déterminés à faire approuver des développements résidentiels;
- le désir avoué du gouvernement provincial de protéger des terres agricoles contre le développement n'a pas été appuyé par des mécanismes d'exécution, sauf dans quelques secteurs comme les terres protégées de la région de l'escarpement du Niagara ou les terres acquises par la province pour des ceintures vertes.

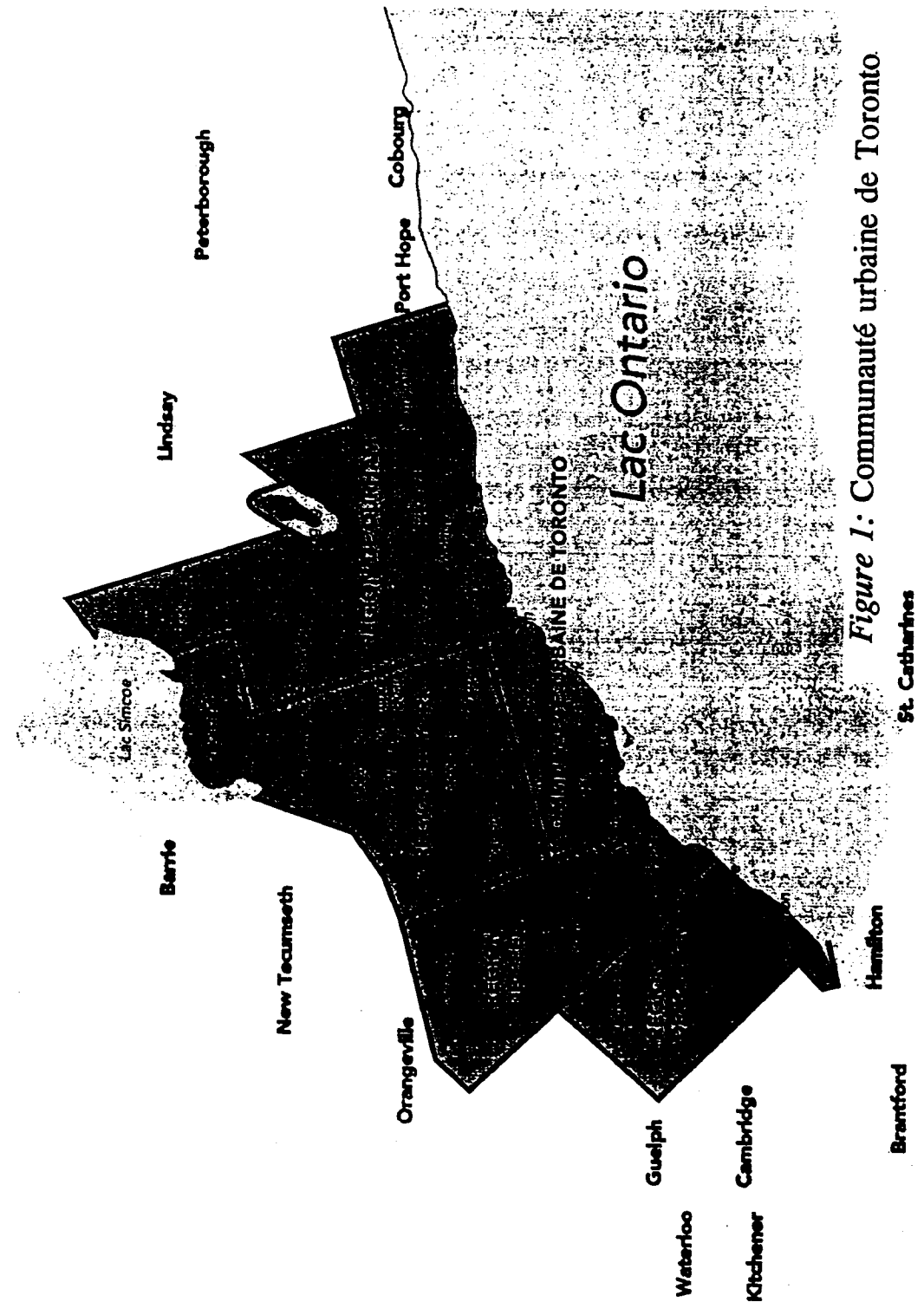


Figure 1: Communauté urbaine de Toronto

St. Catharines

Brantford

Vers la fin des années 1970 et au début des années 1980, le développement urbain à faible densité a constamment fait incursion dans les anciennes zones rurales de la région de Toronto. Les municipalités locales ont défendu cette tendance en affirmant que les gens voulaient des logements unifamiliaux avec des garages, à un prix beaucoup plus bas que les propriétés de Toronto. Les quatre administrations régionales autour de la communauté urbaine de Toronto, qui avaient été créées entre 1971 et 1974, ont mis un peu d'ordre dans ce développement mais elles ont toutes contribué à l'expansion du développement à faible densité.

La croissance économique et démographique des années 1980, tout comme celle des années 1960, a entraîné des pressions de plus en plus fortes en faveur du développement. La pénurie de logements et l'escalade des prix de l'immobilier ont eu pour effet de faire déplacer les investissements du noyau de la ville vers les banlieues (figure 2).

Le gouvernement de l'Ontario a réagi à ces nouvelles inquiétudes concernant l'étalement urbain en créant le Bureau de la région du grand Toronto en 1988. Il a d'abord constitué le Comité de coordination de la région du grand Toronto, qui est un organisme permanent présidé par la province et responsable des questions régionales, comme l'élimination des déchets et la coordination du transport en commun. Le gouvernement a ensuite rapidement tenté d'obtenir le consentement de toutes les municipalités de la région concernant une vision commune pour le développement futur dans la région.

En 1989, Gardner Church a été nommé sous-ministre responsable du Bureau de la région du grand Toronto et a été chargé d'élaborer une vision d'ensemble de la planification pour la région.

Le Bureau de la région du grand Toronto a demandé au Groupe IBI de fournir différents concepts pour la croissance de la région jusqu'en 2021. Les experts-conseils ont remis leur rapport en juin 1990. Leur étude a supposé que la population de la RGT passerait de 4 millions de personnes en 1991 à 6 millions de personnes et à 3,4 millions d'emplois (une croissance démographique d'environ 50 % par rapport à 1990) (figure 3). L'étude présentait trois concepts de structure urbaine : l'étalement, une structure nodale et une structure centrale.

Le modèle de l'étalement s'appuyait sur le maintien du statu quo, soit à peu près aucun changement par rapport aux modèles actuels de développement et de structure urbaine, et comprenant surtout des zones à faible densité, des bureaux et des développements commerciaux concentrés dans le centre-ville et quelques sous-centres autour de la RGT.

La structure nodale n'était pas différente de l'étalement sauf qu'elle tentait de décrire un modèle de développement qui concentrerait les nouveaux développements à l'intérieur et autour des collectivités nouvelles et existantes à une densité plus élevée que dans le cas de l'étalement. Il en résulterait, sur des terres qui ne sont pas actuellement aménagées, un aménagement moindre que ce serait le cas avec le concept de l'étalement.

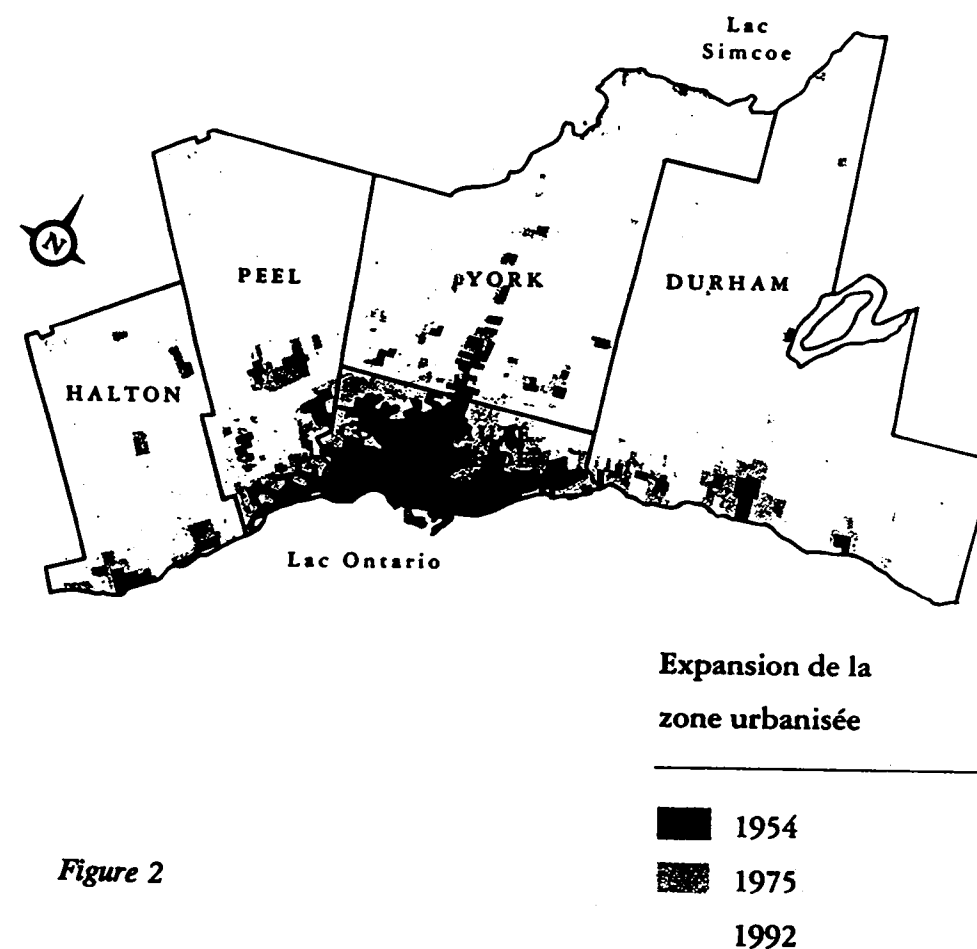


Figure 2

Croissance de la population de la RGT

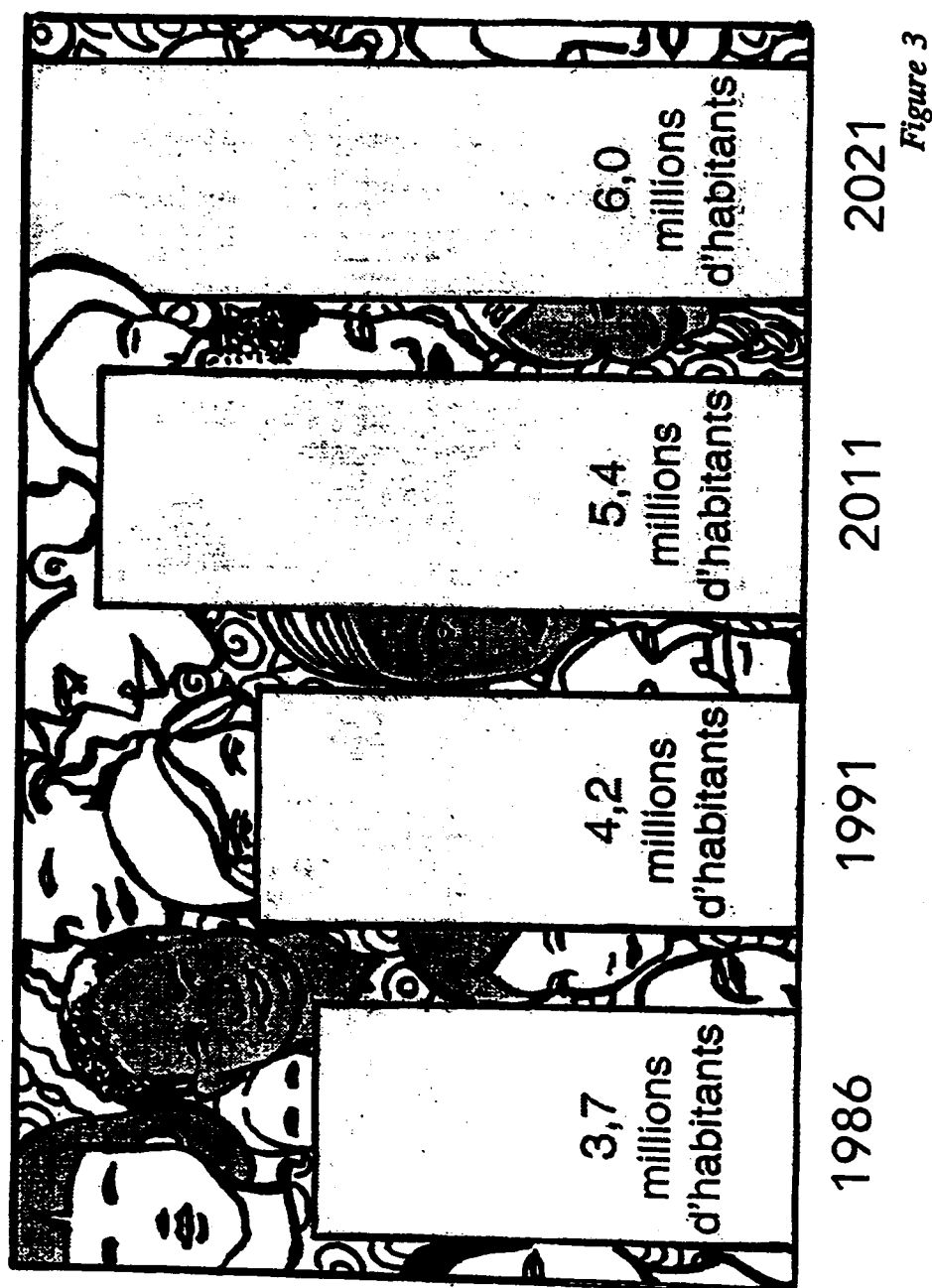


Figure 3

Le modèle central dirigerait tous les nouveaux développements dans les zones bâties de la RGT; il s'agirait essentiellement d'un modèle d'intensification, et l'aménagement résidentiel, commercial et industriel se ferait dans les limites actuelles de la zone urbaine.

Les trois concepts se fondaient sur les prévisions de croissance qui ont été mentionnées plus tôt. Chaque concept entraînerait à peu près les mêmes coûts d'immobilisations pour le transport, l'approvisionnement en eau et les égouts, soit environ 79 milliards en dollars de 1990. Cependant, les coûts d'exploitation seraient différents. Dans le cas du concept de l'étalement, les coûts d'exploitation seraient quelque peu plus élevés que dans le cas des deux autres concepts.

Pour chaque concept, les investissements dans le transport seraient importants, en particulier pour améliorer le transport en commun dans le concept central, ce qui serait essentiel pour appuyer la croissance démographique et, à l'autre extrême, pour étendre et améliorer le réseau routier.

On a évalué les concepts selon certains critères; le concept central a été jugé le meilleur : il entraînait l'impact le plus faible sur l'agriculture et l'incidence financière la moins élevée sur l'aménagement des terrains. En ce qui concerne le transport, le concept central se caractérisait par des déplacements plus courts, une plus grande utilisation du transport en commun et un fardeau des déplacements qui était généralement moins lourd.

Le Groupe IBI est arrivé aux conclusions suivantes en ce qui concerne les trois modèles :

- le modèle de l'étalement est le moins compatible avec le développement durable, se rapproche le plus du statu quo et peut être le moins risqué à court terme et le plus risqué à long terme;
- le modèle nodal, qui s'appuie sur les collectivités existantes, semblerait offrir le meilleur choix de styles de vie, mais se situerait entre les deux autres concepts pour ce qui est de la durabilité;
- le modèle central constituerait la forme la plus durable de développement mais exigerait la plus forte intervention gouvernementale en raison de son écart par rapport au statu quo.

Dans chacun des scénarios proposés par le Groupe IBI, la population prévue de 6 millions de personnes serait répartie différemment dans toute la RGT; par exemple, dans le concept central, la population de la communauté urbaine de Toronto passerait à au moins 3 millions de personnes tandis que, pour le modèle de l'étalement, il n'y aurait aucun changement dans la communauté urbaine de Toronto. (Figure 4).

L'étude sur ces concepts a été distribuée aux 35 municipalités de la RGT pour obtenir leurs réactions. Les municipalités à l'extérieur de la communauté urbaine de Toronto ont eu tendance à favoriser le concept nodal, particulièrement lorsque l'une de leurs collectivités était identifiée comme un noyau. Par contre, la communauté urbaine de Toronto a favorisé davantage le modèle de la concentration.

**Paramètres démographiques de trois concepts de structure
urbaine pour la région du grand Toronto
pour 2021, comparativement à 1991.**

	Population en millions de résidents		
	Dans la comm. urbaine de Toronto	Rest de la RGT	Total RGT
1991 (chiffres réels)	2,2	1,8	4,0
2021:			
Étalement	2,4	3,6	6,0
Structure nodale	2,8	3,2	6,0
Structure centrale	3,8	2,2	6,0

Figure 4

Afin d'examiner plus à fond les modèles de développement de la RGT, le Bureau de la région du grand Toronto a constitué six groupes de travail composés de fonctionnaires provinciaux et municipaux. On a demandé à ces groupes de travail d'examiner le développement humain et social, la vitalité économique, la structure urbaine, la campagne, les infrastructures, et la planification et le financement des investissements.

Ces groupes se sont réunis pendant une période de 8 à 10 mois et ont produit des documents de travail qui devaient aider le Bureau de la région du grand Toronto à réaliser le consensus parmi les municipalités et la province en ce qui concerne l'avenir de la RGT. Les résultats de ces rapports ont été résumés et commentés dans un document publié par le Bureau de la région du grand Toronto en septembre 1992 et intitulé *Gestion de la croissance dans la RGT*.

Le Groupe de travail sur le développement humain et social a conclu que les aspects humains et sociaux du développement devraient être le point de départ de toute planification pour la RGT. Cela signifie que des plans de services humains et des évaluations des incidences sociales devraient faire partie intégrante de toute planification. On reconnaît cependant que «la mise en pratique d'une démarche accordant la priorité aux buts du développement humain et social ne sera pas facile»¹.

Le Groupe de travail sur la vitalité économique a conclu que les villes et leur région joueront un rôle grandissant dans la promotion et le soutien de la vitalité économique. Ce groupe de travail a proposé d'accorder la priorité à l'intégration de l'aménagement de l'infrastructure et des investissements pour assurer un cadre de réglementation efficace et positif, constituer une main-d'oeuvre souple, compétente et adaptable, ainsi que d'autres mesures qui soutiendraient la compétitivité et la vitalité économiques de la région.

Ce groupe s'est éloigné des domaines qu'on a toujours associés avec les responsabilités municipales, comme l'utilisation optimale de l'infrastructure existante et des coûts peu élevés pour faire des affaires dans la région, pour se concentrer sur des domaines qui touchent le perfectionnement des ressources humaines et la promotion de la collaboration entre les entreprises, les syndicats et le gouvernement².

Commentant le rapport du groupe de travail, l'auteur du document sommaire (*Gestion de la croissance dans la RGT*) a reconnu que «l'une des grandes difficultés qu'on rencontre en cherchant à créer une stratégie économique pour la RGT est le fait qu'on ne dispose pas de mécanisme unique pour regrouper les intéressés aux paliers provincial, municipal et régional et dans les secteurs de la main-d'oeuvre et des affaires»³.

¹ *Gestion de la croissance dans la RGT*, préparé par Berridge Lewinberg Greenberg Ltée pour le Comité de coordination de la région du grand Toronto, septembre 1992, page 20.

² Ibid, page 26.

³ Ibid, page 26.

Le Groupe de travail sur la structure urbaine a reconnu qu'il existe un large consensus sur la nécessité de contrôler l'étalement et de le remplacer par une structure urbaine qui est plus concentrée. Parmi les modèles présentés dans le rapport du Groupe IBI, le groupe de travail croit que le consensus qui semble se dégager est que le concept nodal est celui qui favoriserait le plus la croissance future de la région.

Ce groupe de travail a poursuivi plus loin l'analyse de ce concept en examinant trois aspects différents de la structure urbaine. Premièrement, le groupe a considéré le *modèle d'aménagement* qui, de l'avis du groupe, est déjà établi par le biais de plans officiels et de règlements de zonage qui précisent l'utilisation du sol pour différentes parcelles de terrain dans la région. Deuxièmement, le groupe a considéré la *structure urbaine* de la région, ou la «hiérarchie de noeuds et de corridors... un noeud central et des noeuds principaux, intermédiaires et locaux» ainsi que des corridors¹. Le groupe de travail a proposé une structure urbaine basée sur cette hiérarchie. La troisième caractéristique examinée par le groupe est la *forme/intensité* qui a trait à la combinaison des utilisations du sol et à la densité du développement dans la région. Selon le groupe de travail, la province devrait continuer d'être responsable du modèle d'aménagement d'ensemble, les régions se chargeraient de la définition de la structure urbaine et les municipalités locales devraient déterminer la forme et l'intensité de l'aménagement.

Comme il a été mentionné dans le document sommaire, il est difficile d'équilibrer les emplois et les logements en ce qui concerne l'intensité et les endroits. Pour ce qui est d'encourager l'aménagement d'une structure urbaine plus concentrée, le document formule également les commentaires suivants :

«Si nous voulons créer un nouveau modèle, nous devons faire une analyse très rigoureuse des jugements de valeur tacites qui sont incorporés dans ce système de prestation [de règlements de zonage et de plans officiels] »².

La Communauté urbaine de Toronto et la Ville de Toronto ont toutes deux prouvé, dans les projets de plans officiels qu'elles viennent de rendre publics, leur engagement à l'égard de l'intensification et d'une structure urbaine plus concentrée. La Communauté urbaine de Toronto a fixé des objectifs pour accueillir au moins 300 000 nouveaux résidents au cours des 20 ou 30 prochaines années et pour dépasser plus tard les trois millions de personnes³. Presque tout le territoire de la Communauté urbaine de Toronto est maintenant bâti; pour accroître la population, il faudra «réurbaniser» ou intensifier les zones urbaines existantes. La ville de Toronto entend ajouter 90 000 personnes à sa population d'ici l'an 2011, ce qui sous-entend également l'intensification, au niveau des logements comme des

1 Ibid, page 29.

2 Ibid, page 32.

3 Projet de plan officiel de la municipalité de la Communauté urbaine de Toronto : *The Liveable Metropolis* - septembre 1992.

emplois¹. Ces augmentations sont conformes au concept nodal mais elles ne sont pas assez importantes pour satisfaire aux critères du modèle central.

Si vous supposez, par exemple, qu'une densité de 6000 personnes par km carré est nécessaire pour soutenir un service de transport en commun et qu'il faut 4 000 personnes par km carré pour avoir un service d'autobus rentable, vous constaterez que, en 1986, cette densité se retrouvait uniquement dans le centre de la Communauté urbaine de Toronto. (figure 5). Par conséquent, la répartition de la population, proposée dans le concept nodal, n'assurera peut-être pas une densité suffisante pour soutenir le niveau de transport en commun désiré.

Le Groupe de travail sur la campagne a introduit une nouvelle façon de voir les terrains à l'intérieur de la RGT qui n'est pas «urbaine». Au lieu de voir ces terrains comme étant «non aménagés», le groupe propose que ces terrains soient considérés comme une «entité distincte et valable»². Le groupe soutient que la valeur intrinsèque de la campagne pour la RGT devrait être reconnue et que l'aménagement devrait accorder la priorité aux importants rôles des espaces verts, de l'agriculture, du tourisme et des loisirs, des sentiers, de l'exploitation des richesses naturelles (agrégats) et des communautés rurales. Les commentaires proposent «que l'on donne à la campagne la primauté qu'elle n'a pas à ce moment»³.

Le Groupe de travail sur les infrastructures suppose au départ que la structure urbaine nodale sera la structure urbaine de l'avenir et détermine les besoins en ce qui concerne le transport, l'eau et les égouts. Dans le domaine du transport, l'étude met l'accent sur la réduction de la dépendance à l'égard de l'automobile et l'encouragement du recours aux transports en commun, à la marche et au vélo. Le groupe de travail a tenu compte de la faible dépendance à l'égard du transport en commun dans la partie de la RGT qui se trouve à l'extérieur de la Communauté urbaine de Toronto, les coûts élevés des encombrements de la circulation pour les entreprises de la Communauté urbaine de Toronto (estimés à deux milliards de dollars par année) et le fait que «le trajet moyen entre la maison et le travail s'est prolongé de presque quatre km depuis 1961»⁴.

En ce qui concerne les transports, le groupe a recommandé diverses mesures d'optimisation à court et à long terme du réseau, ainsi que des éléments d'extension à court et à long terme. Pour les services d'eau et d'égouts, le groupe de travail a identifié plusieurs possibilités d'optimiser l'utilisation des réseaux d'eau et d'égouts qui existent actuellement dans la RGT, notamment des mesures comme «l'introduction d'une tarification fondée intégralement sur les coûts réels des services» et «la concertation entre régions en vue de combler des lacunes par une meilleure exploitation des capacités existantes»⁵. La priorité dans le domaine des

1 *Draft Official Plan Part I Consolidation*; Service de l'urbanisme et du développement de la Ville de Toronto, septembre 1992.

2 *Gestion de la croissance dans la RGT*, page 33.

3 Ibid, page 36.

4 Ibid, page 38.

5 Ibid, page 40.

**Densité de logement
Région du grand Toronto (1986)**

	Noyau de la CUT	Reste de la CUT	Reste de la RGT
Population	910 400	1 224 300	1 504 500
Personnes par kilomètre carré (zone urbanisée seulement)	5 300	2 780	1 440

Figure 5

transports consiste à relier les noyaux à l'intérieur de la zone urbanisée et à compenser quelque peu l'impact des parcours actuels du transport en commun des banlieues qui s'étendent actuellement comme des doigts à partir du centre de Toronto vers les banlieues (figure 6).

Les commentaires du document concluent que trois principes devraient donc guider la planification et l'aménagement de l'infrastructure future :

- utiliser à fond l'infrastructure existante avant de s'engager à construire de nouvelles infrastructures coûteuses;
- dans la mesure du possible, adopter des solutions qui sont peu coûteuses et qui respectent l'environnement;
- assurer une intégration complète de tous les modes lors de la planification et de la mise en oeuvre des services ¹.

Le Groupe de travail sur la planification et le financement des investissements a pris l'estimation de 79 milliards de dollars pour le coût de la nouvelle infrastructure et a examiné des façons de réaliser cet investissement par de nouveaux mécanismes de financement, une planification soignée et l'établissement de priorités pour le financement. Le groupe a examiné plusieurs modèles de prise de décisions, a proposé des critères pour l'établissement des priorités et a passé en revue plusieurs mécanismes de financement de rechange, en formulant des suggestions pour apparier les projets avec les mécanismes de financement. Dans les commentaires, les auteurs indiquent que, compte tenu des restrictions rigoureuses qui touchent actuellement les dépenses en capital, une rationalisation des dépenses en capital à travers la RGT est indispensable ². Il est également proposé d'autres façons de répondre aux besoins en infrastructure de la RGT qui n'exigeraient pas de grands placements. On a suggéré d'envisager un régime de concurrence pour le financement des infrastructures.

Les auteurs du document *Gestion de la croissance dans la RGT* terminent en affirmant qu'il existe des conclusions compatibles dans les différents rapports des groupes de travail et «une convergence importante de points de vue, surtout en ce qui concerne la structure urbaine concentrée, l'aménagement à centres multiples, la protection de la campagne, l'utilisation au mieux des infrastructures en place et la promotion d'un réseau de transport axé sur les transports en commun» ³. Même si on s'entend sur la nécessité de l'intégration et d'une planification approfondie pour toute la région, on convient également que «les moyens de mise en oeuvre devraient se garder d'ajouter un autre palier de gouvernement» dans la région ⁴. Depuis le début de ce processus, le gouvernement provincial soutient qu'il ne conviendrait pas de discuter de la question de la gestion pour la RGT avant d'avoir réglé les questions de planification.

¹ Ibid, page 41.

² Ibid, page 45.

³ Ibid, page 47.

⁴ Ibid, page 51.

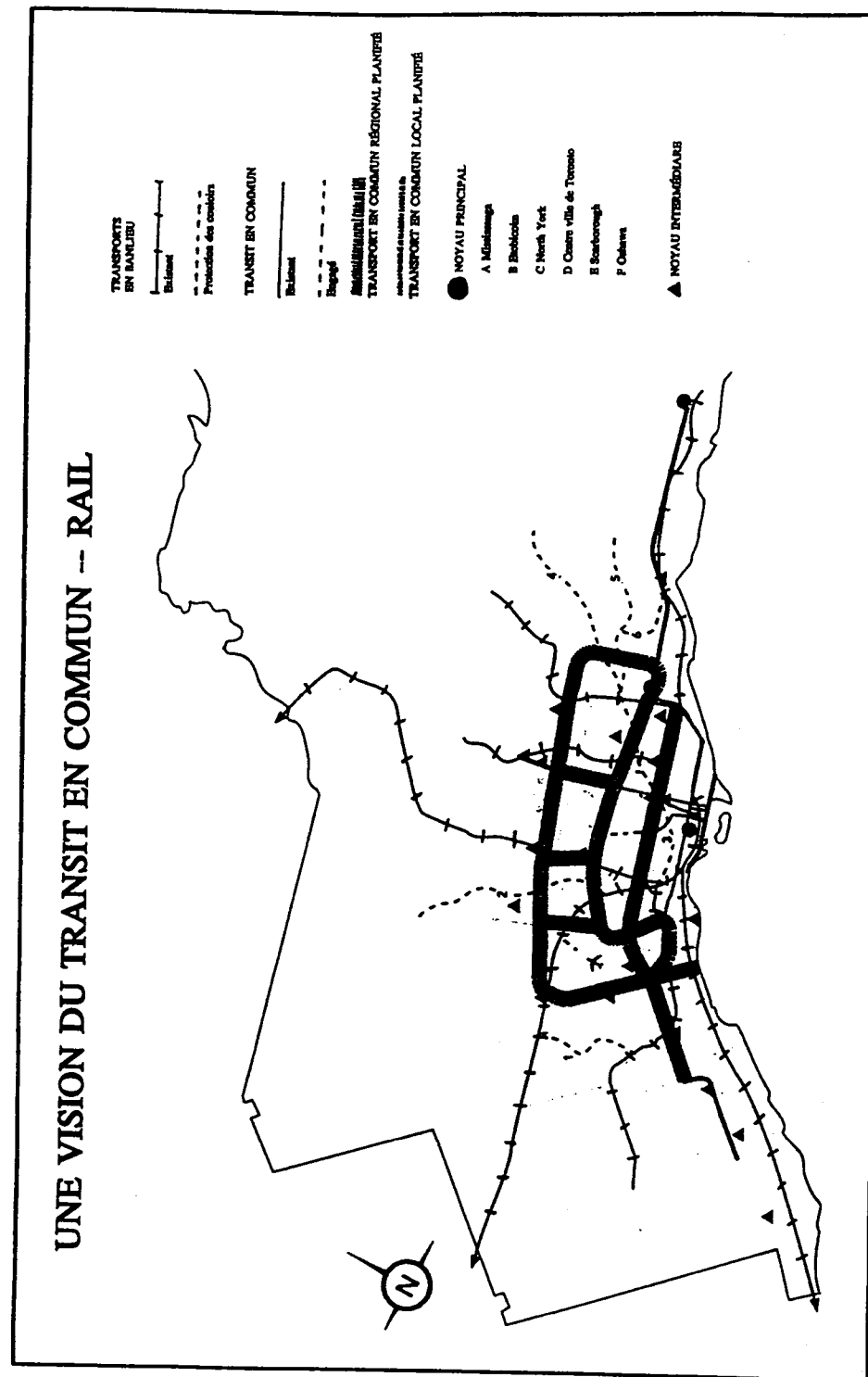


Figure 6

Les rapports des groupes de travail ainsi que les commentaires ont été distribués à toutes les municipalités de la RGT. Le Bureau de la région du grand Toronto va maintenant mener des consultations avec tous les partis intéressés en vue d'élaborer un plan d'action stratégique pour orienter la croissance de la RGT.

Pendant que le Bureau de la région du grand Toronto se penchait sur l'avenir de la RGT, la *Commission sur la réforme de l'aménagement et l'exploitation du territoire en Ontario*, présidée par M. John Sewell, ancien maire de Toronto, a examiné la façon dont l'aménagement se fait dans la province. En juillet, la Commission a présenté son rapport provisoire au ministre des Affaires municipales; elle y répétait que le but de la Commission est de s'assurer «que l'aménagement en Ontario se fait selon une orientation claire et bien comprise, et d'examiner le processus qui doit être mis en place à cette fin»¹.

La Commission a formulé des projets de recommandations en ce qui concerne la modification des rôles du gouvernement provincial et des administrations municipales dans le domaine de l'aménagement. En particulier, elle suggère que la province soit chargée d'élaborer des politiques et de fournir des conseils et des renseignements, et que les municipalités soient pleinement responsables de la préparation et de l'approbation des plans, et du contrôle de l'aménagement.

Les buts et les politiques que propose la Commission visent à réduire le développement sur les terres agricoles, à protéger les éléments naturels importants comme les terres marécageuses et les terrains boisés, et à maintenir et améliorer la qualité de l'air, de l'eau et des ressources terrestres. Elle recommande une approche axée sur le concept de l'écosystème, accorde beaucoup d'attention à la conservation de l'eau et de l'énergie, et encourage une approche plus intensifiée de l'utilisation du sol et de l'aménagement.

Pour ce qui est d'encourager l'intensification, la Commission reconnaît que ce changement d'orientation est amplement justifié sur le plan de l'environnement et de l'économie. Un obstacle de taille au progrès continuera d'être les inquiétudes du public : craintes de l'encombrement, du surpeuplement et du changement du caractère des collectivités existantes. La Commission souligne que les questions d'échelle sont manifestement importantes pour ce qui est de l'acceptation du changement². La Commission recommande des changements détaillés aux normes de développement et de nouveaux procédés pour faciliter un développement plus intensifié.

À compter de novembre 1992, la Commission va de nouveau transmettre son message à la collectivité par le biais d'une série de rencontres publiques. La Commission va terminer ses travaux et formuler ses recommandations finales d'ici le printemps de 1993.

Un autre ancien maire de Toronto, M. David Crombie, vient de présenter le rapport final d'une commission d'enquête fédérale-provinciale sur l'avenir du

¹ *New Planning News*, Commission on Planning and Development Reform in Ontario, Toronto, Ontario, vol. 2, no 3, July 1992, p. 2.

² *Ibid*, vol. 2, no 4, September 1992.

secteur riverain de Toronto; il y formule toute une série de recommandations pour régénérer le lac, les rivières, les ruisseaux et les vallées du bassin hydrographique de la région de Toronto (figure 7).

Voilà où en est la planification de l'avenir de la région du grand Toronto à l'automne de 1992. Si nous comparons cette situation avec celle qui existait il y a 20 ans, la stratégie de planification provinciale a-t-elle plus de chances de réussir cette fois-ci ou est-elle condamnée à l'échec comme le plan régional axé sur Toronto? Quelles sont les raisons de la confiance plus grande? Quels sont les problèmes qui empêchent l'acceptation et la mise en oeuvre d'une stratégie régionale?

Premièrement, les municipalités ont davantage participé au processus cette fois-ci. Les présidents régionaux élus, le personnel responsable de la planification et presque toutes les municipalités en croissance semblent accepter la nécessité de stratégies de planification qui protègent les terres agricoles, qui concentrent l'aménagement futur autour des noyaux existants et qui comportent une plus forte dépendance à l'égard du transport en commun. Les municipalités n'ont pas encore accepté certaines des approches de la province en ce qui concerne l'intensification des logements, en particulier l'un des buts de la province qui vise à encourager un plus nombre d'appartements de sous-sol ou de «pavillons-jardins». Les municipalités se demandent toutes qui devra payer les coûts de l'infrastructure, particulièrement s'il doit y avoir des investissements importants dans le transport en commun. Elles craignent que la province ne se décharge sur elles de ses responsabilités financières. Deux ou trois municipalités qui ont été parmi les plus importantes autorisatrices de développement de «champs verts» ont adopté en principe une définition du développement nodal qui, pour elles, reviendrait à continuer à faire comme avant. Les controverses entourant l'élimination des déchets ont donné lieu à des relations tendues entre certaines municipalités et le ministre de l'Environnement, qui est également ministre pour la région du grand Toronto. Dans l'ensemble, les municipalités s'attendent à ce que la province prenne l'initiative d'élaborer une stratégie pour l'avenir de la région. Elles demandent également que la province assume la plus grande partie du fardeau du financement du changement et que la province se reprenne en main en ce qui concerne les questions régionales.

Deuxièmement, le public semble cette fois-ci se préoccuper davantage des dangers inhérents à l'étalement urbain contenu. L'engagement à l'égard de la préservation de l'environnement est beaucoup plus fort.

Troisièmement, le gouvernement semble être plus décidé qu'il ne l'était au début des années 1970, même si on se demande encore jusqu'où il est prêt à aller pour mettre en oeuvre une vision. Cette fois-ci, aucun ministère ou organisme n'est susceptible de bouleverser l'orientation de base d'une vision de la planification. Le ministère des Transports et l'organisme provincial chargé du transport de banlieue (réseau GO) ont tous deux largement participé à l'élaboration de la stratégie et se sont engagés publiquement en faveur de la planification des transports et d'investissements pour appuyer la vision.

Les grands ensembles naturels dans la RGT comprennent la moraine d'Oak Ridges et l'escarpement du Niagara.

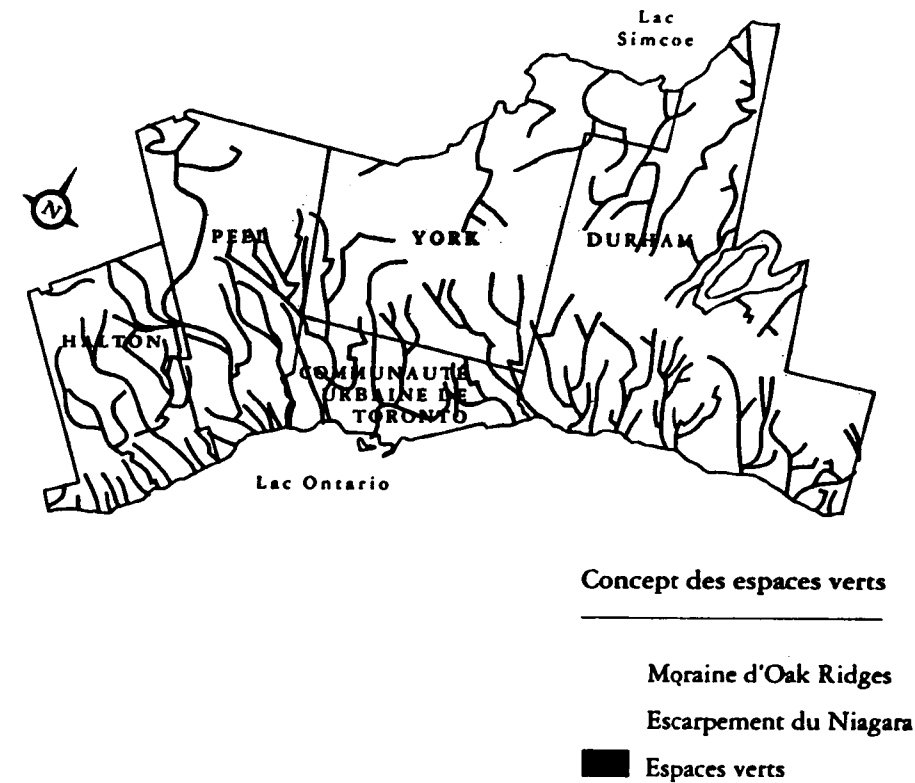


Figure 7

L'engagement de la province à l'égard de la mise en oeuvre d'une stratégie de planification pour la RGT s'est également manifesté par le soutien qu'elle a donné aux recommandations de la Commission Crombie concernant une approche axée sur le concept de l'écosystème pour la planification de la biorégion de Toronto et par la nomination de M. Crombie lui-même pour diriger la mise en oeuvre de bon nombre de ses recommandations par le biais du Waterfront Regeneration Trust. En septembre 1992, la province a rendu public un énoncé de politique indiquant que son approbation des plans d'utilisation du sol des municipalités va se situer dans le contexte stratégique d'une plus grande intensification des logements et de structures urbaines plus concentrées. La province semble également avoir accepté en principe la principale idée de la Commission Sewell, à savoir que la province devrait être responsable des grandes stratégies d'aménagement et que les municipalités devraient assumer le contrôle complet de l'administration de la Loi sur l'aménagement sur le territoire.

Il existe actuellement de bien meilleurs instruments qu'en 1970 pour protéger les zones menacées sur le plan de l'environnement. L'escarpement du Niagara, à l'ouest et au nord de la RGT, est protégé contre l'étalement. La politique d'aménagement de la province protège les terres marécageuses, tandis que la Commission Crombie a identifié des zones sacro-saintes sur le bord du lac, les vallées riveraines et le parcours d'amont du bassin hydrographique. Un certain nombre de «terrains verts» appartiennent déjà à l'État. Il s'agit maintenant d'en faire un réseau planifié dans toute la RGT.

Il existe encore de nombreux problèmes. Même si on prétend vouloir protéger les terres agricoles, on n'a pas gelé le développement urbain sur les principales terres agricoles. Pour bon nombre d'agriculteurs, la tentation de vendre à un aménageur est encore irrésistible sur le plan financier. Dans le cas des municipalités qui ont financé leur infrastructure par des impôts sur les nouveaux développements, il est encore avantageux à court terme d'accroître l'évaluation foncière. Quelques municipalités seulement de la banlieue ont commencé à voir les coûts à long terme que représente pour elles la viabilisation de développements à faible densité.

La province a créé la Commission de l'équité fiscale qui examine notamment la question de l'impôt foncier et des moyens de financer l'infrastructure municipale. Il est encore trop tôt pour prédire si elle va recommander des mesures pour contrecarrer les incitations du système actuel qui encouragent les municipalités à approuver des développements à faible densité sur des terres agricoles. Elle va probablement appuyer les mesures que la province prend déjà pour promouvoir des façons innovatrices de financer l'infrastructure à l'extérieur du budget.

La récession économique et les problèmes financiers de tous les paliers de gouvernement amènent sérieusement à se demander si les gouvernements, seuls ou en collaboration avec le secteur privé, sont en mesure de financer l'infrastructure des transports, des réseaux d'eau et d'égouts et des systèmes de télécommunications qu'exige une planification plus concentrée pour la RGT. Par exemple, il n'y a eu aucun prolongement du métro de Toronto depuis plus d'une décennie. Les rapports des groupes de travail de la RGT sur les besoins en infrastructure et les mécanismes de financement de rechange présentent

d'énormes défis sur le plan financier. Face à la récession, le gouvernement de l'Ontario et les municipalités cherchent davantage à préserver et à attirer des emplois qu'à appliquer des stratégies de planification qui, selon des employeurs actuels ou potentiels, pourraient augmenter leurs coûts. On n'a pas encore compris partout l'effet de renforcement mutuel qui existe entre un développement économique sain et une stratégie de planification concentrée.

La nouvelle vision de la planification a ses détracteurs. Comme le prouvent les chiffres que j'ai montrés plus tôt, la densité de population envisagée par le modèle nodal concentré dans le document sur la vision est probablement trop faible dans la plus grande partie de l'enveloppe urbaine proposée pour soutenir le genre de service de transport en commun que sous-entend la stratégie. Les sacrifices consentis sur le plan politique pour obtenir l'acceptation de la stratégie par les municipalités ont sans aucun doute mis en danger certains des principes de l'aménagement, principes essentiels pour une vision concentrée qui soit axée sur le transport en commun.

Je reviens à mes remarques du début. J'ai dit que les succès enregistrés dans le passé pour freiner l'étalement urbain dans la région de Toronto ont été associés à une restructuration des municipalités. Jusqu'à maintenant, le gouvernement de l'Ontario et la plupart des municipalités ont fui cette question comme la peste. Et pourtant, à bien des égards, la situation actuelle dans la RGT est étrangement parallèle à celle qui existait juste avant la création de la Communauté urbaine de Toronto, il y a 40 ans. À ce moment-là, la cité de Toronto avait cessé de croître et il a fallu créer l'administration de la communauté urbaine pour planifier l'infrastructure et freiner le développement urbain à la périphérie. Nous avons maintenant une situation où la Communauté urbaine de Toronto n'a pas connu de croissance depuis 20 ans et où bon nombre des municipalités environnantes considèrent une croissance constante comme leur planche de salut sur le plan financier et économique. Il faudra peut-être créer une structure administrative à l'échelle de la RGT, accompagnée de l'élimination d'un palier de gouvernement existant, pour faire en sorte que les plans ambitieux d'aujourd'hui soient bien mis en oeuvre.

Le gouvernement provincial poursuit ses efforts cet automne pour réaliser le consensus parmi les municipalités en ce qui concerne l'approche que je viens de décrire. Par ailleurs, l'Institut urbain du Canada tient actuellement une série d'ateliers qui ont réuni des gens du gouvernement, du secteur privé, et des milieux du bénévolat et des universités pour faire accepter largement par toute la collectivité des changements dans la façon dont la croissance de la région du grand Toronto devrait être gérée.

TROIS FUTURIBLES POUR LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE ¹

Alain BIEBER, Directeur pour la prospective des transports
Marie-Hélène MASSOT, Chargée de recherche
Jean-Pierre ORFEUIL, Directeur de recherche

Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS),
Arcueil, France

INTRODUCTION

Nous nous proposons dans cette communication de contribuer à l'élaboration d'une prospective de la mobilité quotidienne dans les grandes agglomérations en relation avec ses déterminants sociaux, économiques, techniques.

L'architecture de l'exercice est classique, avec une partie dévolue à la prospection - voyages dans des pays au développement comparable, plongée dans notre passé récent - et une partie consacrée à la prospective, avec trois futuribles débouchant sur quelques thèmes de débats.

La démarche n'en est pas moins ambitieuse et risquée, si bien que les partis-pris de notre travail doivent être clarifiés, sous forme de réponse à deux questions :

- **Qu'entendons-nous par mobilité quotidienne ?** Monsieur de La Palice répondrait sans doute celle qui n'est pas exceptionnelle et excluerait donc les mobilités professionnelles à longue distance comme les moments de rupture que sont les vacances et les départs en week-end. Il n'aurait pas tort, mais n'irait pas à l'essentiel : la mobilité quotidienne est bien celle qui est associée aux activités « banales » (travail, école, achats, visites et loisirs de proximité), mais c'est surtout celle qui est la plus influencée, déterminée, produite par les rapports qu'entretiennent les espaces entre eux et les formes spatiales du développement économique, au même titre qu'elle contribue à les transformer.
- **Qu'entendons-nous par prospective ?** Avant tout un effort pour faire émerger un débat, sous-tendu par un « savoir-vivre l'incertitude et la complexité » ². La nécessité de déborder des cadres factuels protecteurs, de remuer des valeurs pour élaborer plusieurs visions possibles du futur fait partie intégrante d'un exercice dont une forte dose de subjectivité ne peut

¹ Ce texte reprend pour partie les réflexions menées, pour la Délégation à l'Aménagement du Territoire Régional (DATAR), dont l'objectif était de déboucher sur quelques questions « vives » pour l'avenir de la mobilité en relation avec l'évolution de l'urbanisme.

² L'expression est du bureau d'études EUREQUIP.

donc être exclue. On observera toutefois que les promenades sur les pentes du présent, sans doute plus confortables, n'en sont pas moins risquées, comme nous le rappellent quelques crises et bifurcations encore dans les esprits (marché pétrolier, ouverture de l'Est, déréglementation...). Entre la roche Tarpéienne de la déconstruction absolue et le Capitole du conservatisme de la prolongation des tendances, nous avons tenté de nous frayer un chemin en nous appuyant sur les valeurs et créations du génie propre des autres sociétés développées¹.

Cinq questions structurent cette réflexion :

- 1) Comment aborder la mobilité ?
- 2) Quelle en a été l'évolution récente dans les pays développés ?
- 3) Quelle en a été l'évolution récente en France ?
- 4) Quelles dynamiques urbaines peuvent être opposées ?
- 5) Quelles conséquences pour la mobilité à long terme ?

COMMENT ABORDER LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE ?

L'option prise sur la définition même de la mobilité n'est pas sans conséquence méthodologique sur les façons d'aborder la question de la mobilité :

- les exigences d'une approche de long terme (à l'échelle d'au moins une génération) marginalisent les approches économétriques désagrégées (où tout est constant, sauf quelques caractéristiques du système de transport). De même, les approches les plus «intimistes», comme la «géographie du temps» initiée par l'École suédoise (Hagerstrand) et développée par le TSU d'Oxford, butent, à cet horizon, sur le passage du micro au macro-social;
- faut-il alors en revenir aux anciens modèles de trafic et à leur paradigme gravitaire ? Ils ne répondent à présent pas si mal à une partie de nos interrogations, à savoir la façon dont l'urbanisation transforme la mobilité. En revanche, la dynamique de l'urbanisation est, dans ces modèles, exogènes. Elle peut être appréhendée soit comme déroulement des conséquences d'une logique planificatrice, soit modélisée sur des bases très fonctionnalistes, deux approches assez étrangères aux logiques actuelles du développement;
- c'est autour des concepts de Budgets (temporels et monétaires) que se constitue, dans le courant des années soixante dix², une approche susceptible d'interfacer micro et macro-social, production de la mobilité par l'urbanisation

¹ En puisant notamment dans les travaux du réseau NECTAR de l'European Science Foundation que nous avons initiés ou auxquels nous avons participé.

² Les études d'allocation du temps ont été développées dès les années 1960 à l'initiative du chercheur hongrois A. Szalai. C'est un Américain qui a travaillé pour le DOT américain et la Banque Mondiale, Y. Zahavi qui centrera l'analyse des questions du transport autour des notions de Budget.

et de l'urbanisation par la mobilité. Selon l'hypothèse de Zahavi, «tout se passe comme si» la mobilité des individus tendait à saturer un budget monétaire affectable aux déplacements (exprimé en pourcentage du revenu disponible, à motorisation donnée) ou un budget temporel, relativement constant. Le contexte de sous-tarifcation des transports, assez caractéristique des sociétés développées, implique qu'à l'exception de certaines catégories défavorisées, le budget-temps est saturé bien avant le budget monétaire, si bien que l'attention s'est surtout focalisée sur la dimension temporelle. La question des transformations conjointes de la mobilité et de l'urbanisation reçoit alors une réponse simple, que nous exprimons ici en résumant brutalement la pensée de Zahavi : la mobilité évolue de telle sorte que les progrès de vitesse qu'offre la technique permettent d'augmenter la portée spatiale des déplacements, tout en maintenant relativement stable le budget-temps de transport de l'ensemble de la population.

Une idée maîtresse de ces «rénovateurs» de la théorie de la planification a été de situer le concept de mobilité dans un espace plus représentatif de ce qu'elle signifie pour la qualité de la vie quotidienne.

C'est dans cet espace, défini par trois grandes familles de paramètres sur une base de temps conventionnelle (le plus souvent le «jour moyen» dans les calculs urbains avec parfois une mention aux situations particulières de week-end) que nous avons choisi de situer le concept de mobilité urbaine :

- les échanges ou contacts nécessaires aux activités quotidiennes qu'ils soient matériels ou immatériels (réalisés soit par les transports soit par les télécommunications);
- le temps perdu dans la réalisation de ces contacts, le budget-temps;
- enfin, la «portée spatiale» de ces échanges, exprimée par les distances réalisées (par jour moyen), quel que soit le mode utilisé.

Ainsi, une «mobilité est grosso modo» définie comme un équilibre de l'individu dans un espace à trois dimensions :

$$[(C_1 + C_2), T, D]$$

Transports Télécommunications Temps passé Distances parcourues

Une dernière observation préliminaire nous permettra de mieux situer nos scénarios par rapport aux tendances passées. Elle concerne la relation qui existe entre temps passé et distance parcourue, soit T et D, et s'exprime dans la dimension d'une vitesse généralisée, V.

Comme toute hypothèse, celle-ci mérite d'être soumise à l'épreuve des faits. Au départ de notre travail, son intérêt principal est d'orienter «l'espace des indicateurs» supports de réflexion. Ces indicateurs - auxquels on adjoindra bien sûr les prix d'une part, les répartitions modales d'autre part - sont explicitement au coeur de la «prospection» qui va suivre et, plus implicitement mais très présents néanmoins, au coeur des réflexions sur les scénarios.

QUELLE EN A ÉTÉ L'ÉVOLUTION RÉCENTE DANS LES PAYS DÉVELOPPÉS ?

Cette partie a pour but essentiel de présenter les ordres de grandeur des concepts définis ci-dessus dans les différentes parties du monde développé. Il va sans dire que les statistiques ne sont pas toujours disponibles et que lorsqu'elles le sont, elles ne sont pas toujours comparables. Nous nous limiterons donc aux éléments les plus importants et les plus sûrs, à travers des comparaisons entre les trois grandes zones de l'OCDE d'une part, des comparaisons intra-européennes d'autre part.

Japon, États-Unis, Europe : des schémas de mobilité contrastés

- Pour la fréquence des contacts matériels (nombre de déplacements par personne et par jour), le diagnostic le plus sûr est celui de variations faibles en fonction des pays. L'Europe, avec 3,4 déplacements par personne et par jour environ, se situe à environ 10 % au-dessus des États-Unis (et des quelques observations disponibles au Japon).
- La fréquence des contacts immatériels (via le téléphone) ne fait pas l'objet de suivi systématique. Les indicateurs de nombre de postes téléphoniques par habitant et de chiffre d'affaires des réseaux peuvent servir d'indicateurs indirects. Avec 400 lignes pour mille habitants - contre 500 aux États-Unis, et surtout une recette par poste très inférieure, l'Europe se situe en moyenne très en dessous des États-Unis, plus légèrement en dessous du Japon, où le nombre de postes par habitant est équivalent, mais les recettes supérieures malgré des prix unitaires plus faibles.
- La base la plus sûre pour la comparaison des temps totaux de déplacement a été constituée par Newman et Kenworthy¹ et concerne les temps passés dans les modes motorisés dans les grandes agglomérations (cf tableau 1). Ils sont nettement plus élevés aux États-Unis qu'en Europe et au Japon. Lorsqu'on réintègre les temps passés dans les modes non motorisés (marche, bicyclette) qui représentent un tiers des déplacements en Europe et au Japon, un diagnostic de faible variabilité des temps totaux de déplacements (par personne et par jour) peut à nouveau être porté, avec bien sûr une «répartition modale de ces temps» très différente d'un continent à l'autre.

¹ Newman, J. et Kenworthy, P. : *Cities and automobile dependence*, Gower, 1989.

Tableau 1 - La mobilité et son contexte dans les grandes villes du monde

	États-Unis	Australie	Europe de l'Ouest	Asie développée
Automobiles/1000 hab.	533	453	328	88
Passagers-km en automobile (par personne et par an)	12 500	10 700	5 600	1 800
Passagers-km en transport collectif	500	860	1 800	3 100
Passagers-heures en automobile (par personne et par an)	289	244	167	76
Passagers-heures en transport collectif (par personne et par an)	21	30	68	126

Source : Newmann et Kenworthy, 1989, valeurs 1980.

- C'est indiscutablement sur les distances parcourues (cf figure 1) que l'information statistique est la plus fiable... et les écarts les plus importants : la distance totale parcourue par les Japonais est de 25 % inférieure à celle de leurs homologues Européens, tandis que celle des Américains est double. La confrontation des résultats en termes de distances et de temps implique à l'évidence une vitesse généralisée très supérieure aux États-Unis. Les résultats de l'enquête transport de 1983¹ donnent une vitesse moyenne pour les déplacements domicile-travail de 46 km/h dans les agglomérations et de 56 km/h en dehors des grandes agglomérations, contre une moyenne de 29 km/h en France à la même époque.
- Les indicateurs de niveau relatif de prix (cf figure 2) sont sans grande surprise : les coûts d'usage de l'automobile sont beaucoup plus faibles aux États-Unis qu'en Europe, et légèrement plus élevés au Japon.
- Les répartitions modales sont elles aussi sans surprise, avec un rôle très important des transports publics (et de la marche) au Japon un rôle quasi-exclusif de l'automobile aux États-Unis et un schéma intermédiaire en Europe.

¹ Voir par exemple « Personal Mobility in the United States », A.T. Reno, in *A look ahead year 2020 - TRB Special report 220*, 1988. Le développement spectaculaire des «Edge cities», sorte de «villes nouvelles spontanées» situées entre 50 et 100 km des grands centres urbains traditionnels, devrait encore confirmer la tendance (voir Garreau J. : *Edge cities : life on the new frontier*, Double day, 1991).

Figure 1 : LA MOBILITÉ EN EUROPE, AUX ÉTATS-UNIS ET AU JAPON
(La surface du cercle est proportionnelle aux distances annuelles par habitant)

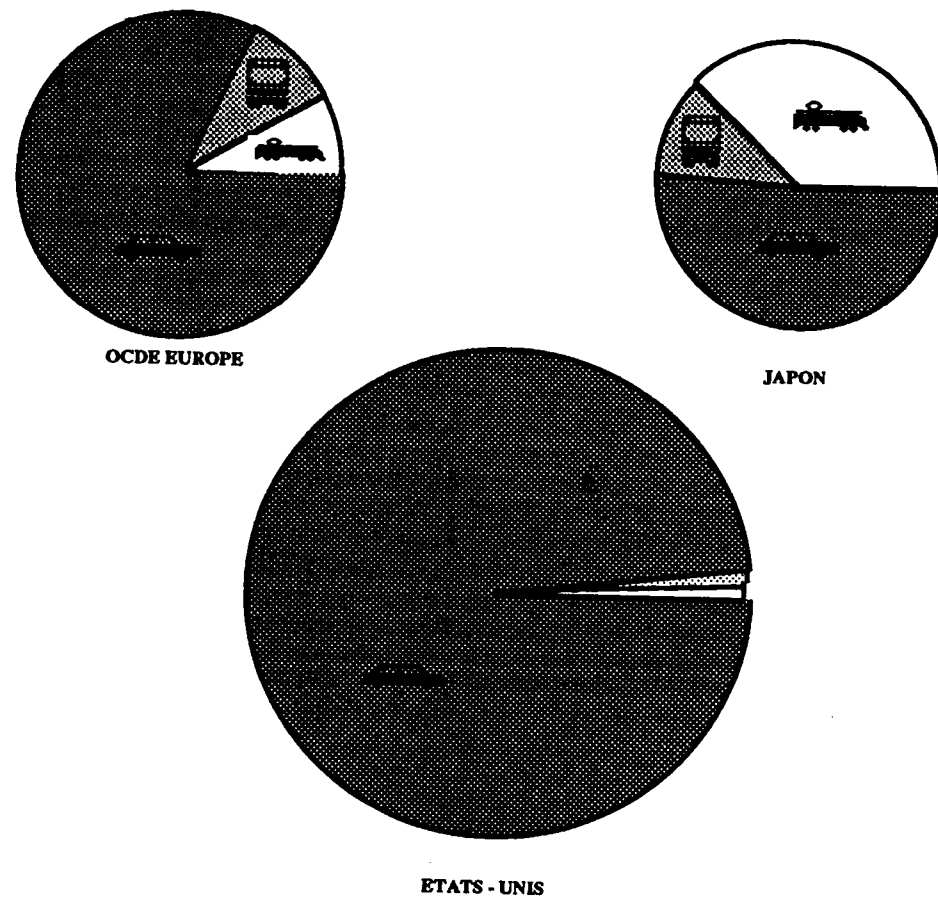
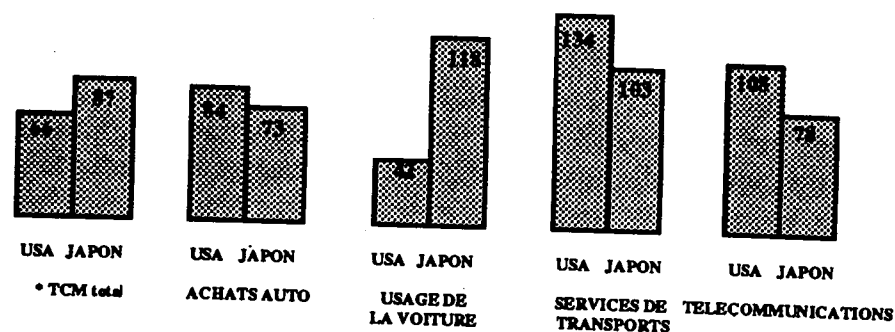


Figure 2 : PRIX RELATIF DES FONCTIONS TRANSPORT - COMMUNICATION (TCM) 1985
(Prix de la fonction déflaté de l'indice général des prix. Base 100 pour la CEE)



Source : Calcul des auteurs à partir de EUROSTAT 86.

On note donc au total une très forte corrélation entre les offres (entendues au sens large : densités, localisations, offres d'infrastructure de circulation, de stationnement et de services de transport, politiques de prix...) et l'expression des demandes : la circulation est plus abondante, plus fluide et moins coûteuse dans les sociétés les plus motorisées, mais les services de transport public y sont plus rares et plus coûteux. Quand elle s'interroge sur son avenir, l'Europe - dont les densités sont intermédiaires entre celle des États-Unis et celle du Japon - peut se référer à deux modèles très contrastés en matière de gestion de l'urbanisme et de la mobilité.

La diversité européenne

On limitera ici l'analyse à quelques pays dont le niveau de développement est comparable au nôtre, pour éviter au maximum l'évidence que constituent les effets revenus, mais on utilisera à la fois des micro-analyses (issues de travaux comparables aux enquêtes-transport françaises) et des indicateurs plus macro-économiques provenant des annuaires publiés par les autorités nationales, la CEMT¹ ou la Fédération Routière Internationale.

On retiendra essentiellement des différentes statistiques disponibles (qui ne portent pas toujours sur les mêmes populations enquêtées, voir tableau 2) que les nombres moyens de déplacements par personne et par jour varient dans une fourchette de + ou - 10 % autour de la moyenne, que les temps totaux de déplacements paraissent assez stables (à l'exception de la France qui se situe nettement en dessous, mais intègre les très jeunes enfants dans ses statistiques).

Des écarts importants peuvent être notés dans les autres domaines :

- aux Pays-Bas, en Suisse et dans l'ensemble des pays nordiques, le recours aux télécommunications est notablement plus développé que dans les autres grands pays européens, et les indices de prix y sont en général plus faibles;
- les distances parcourues, comme la répartition entre les modes, sont les éléments les plus variables d'un pays à l'autre, et les logiques tarifaires peuvent souvent, mais pas toujours, expliquer les différences. D'autres facteurs peuvent aussi jouer, parmi lesquels on citera notamment la qualité du réseau cyclable (Pays-Bas, où 16 % des distances sont parcourues en modes non motorisés), un certain rigorisme écologique (Autriche, avec un rôle important pour les transports publics) ou encore la prise en charge par les employeurs d'une part importante des frais automobiles des ménages (Grande-Bretagne, où près d'une voiture neuve sur deux est vendue à des sociétés);

¹ CEMT : Conférence Européenne des Ministres des Transports.

Tableau 2 - La mobilité quotidienne en Europe

Limite d'âge	Période	Date enquête	Déplacement	Distance	Temps	Modes			Motifs			
				par jour en km	par jour en min	% dépl. et % dist.			% déplacements			
						Prox.	P.T.	Auto.	Obli.	Serv.	Lois.	
Autriche	>6	wd	83	2,9	22	67	40/8	19/34	42/58	40	30	30
Finlande	-	7d	86	3,1	-	71	31/6	12/19	57/75	33	34	33
France	>6	7d	84	3,1	21	53	41/8	8/17	51/75	38	36	26
Allemagne	>10	7d	82	2,9	30	69	41/8	14/25	45/57	39	31	30
Israël*	>8	wd	84	3	-	-	37/-	31/-	32/-	43	28	29
Pays-Bas	>12	7d	87	3,4	33	71	47/16	5/12	47/72	29	25	46
Norvège**	13-74	7d	85	3,4	32	71	-	-	-	-	-	-
Suède	15-84	7d	83	3,6	25	-	38/5	12/20	50/70	36	16	48
Suisse	>10	7d	84	3,3	29	70	46/10	12/20	42/70	36	34	30
Royaume-Uni	-	7d	86	2,8	23	-	37/9	14/19	49/72	30	40	30

Source : Orfeuill 92.

Légende : * Valeur moyenne pour Tel-Aviv, Haïfa, Jérusalem.
 ** Population urbaine.
 wd Jour ouvrable, 7d : moyenne sur la semaine; - : valeur non disponible.
 Prox. Marche et deux roues.
 P.T. Transport public.
 Auto Automobile, passager et conducteur.
 Obli. Travail, école, déplacements professionnels.
 Serv. Courses, accompagnements d'enfants.
 Lois. Loisirs et visites.

- une étude sur une longue période et à un niveau relativement agrégé de l'évolution de la mobilité dans les différents pays doit faire la part des évolutions démographiques, des effets de la croissance économique... et du reste, qu'on peut plus ou moins légitimement attribuer aux effets des politiques d'investissement et de gestion dans le domaine de l'espace et de la mobilité. Un travail de ce type¹ étudie séparément les mobilités automobiles et ferroviaires entre 1970 et 1985. Les principales conclusions en sont les suivantes :

- pour la mobilité automobile, la contribution de l'évolution démographique à la croissance est assez stable dans les différents pays et explique environ un quart de la croissance. L'effet autonome de la croissance économique est beaucoup plus variable : il n'explique qu'un quart à un tiers de la croissance en France et en Belgique, la moitié aux Pays-Bas, plus de 60 % en Allemagne et en Italie. La part imputable à une gestion des espaces et un développement d'offres favorables à l'automobile est la plus élevée en France et en Belgique (ce qu'on peut rapprocher de la rapidité de la

¹ Maarseveen M.V. et Kraan M. : «A comparative analysis and reconstruction of mobility developments in EC countries», Colloquium Vervoersplanologisch Spenwerk, Rotterdam (1991).

croissance périurbaine et des développements autoroutiers importants). Elle est nulle au Danemark, dont on connaît l'alourdissement de la fiscalité automobile;

- pour la mobilité ferroviaire, l'évolution démographique contribue positivement à la croissance, la croissance économique apparaît sans effet direct (les effets sur le taux de motorisation compensant les effets-revenus). Les effets d'offre dominant avec une contribution très positive en France et au Danemark, négative en Grande-Bretagne et en Belgique.

Au total, des politiques assez différentes produisent des résultats différents mais attendus : l'Allemagne et l'Italie ont, sur la période, assez peu développé leurs offres, qu'elles soient routières ou ferroviaires; Belgique et Grande-Bretagne ont fait un choix assez clair en faveur des routes, tandis que le Danemark a privilégié le fer. La France, en étant active sur les deux tableaux, a vu ses demandes de transport croître plus rapidement que ce que les seules évolutions démographiques et économiques permettaient d'anticiper.

QUELLE EN A ÉTÉ L'ÉVOLUTION RÉCENTE EN FRANCE ?

Nous rappelons ci-dessous brièvement quelques évolutions marquantes avant d'examiner, à leur lumière, les évolutions de la mobilité quotidienne.

Les mutations de la société française

Fixons d'abord l'ordre de grandeur de la croissance : la consommation finale par habitant augmentait d'un peu plus de 4 % dans les années 1960. Ce fut 2,4 % dans les années 1970, c'est un peu moins de 2 % dans les années 1980. Le ralentissement est d'autant plus sensible pour les actifs que le nombre de retraités croît (et leur sort s'améliore), que le chômage s'étend, que l'allongement des études et des périodes d'insertion est à l'origine d'une nouvelle phase du cycle de vie (entre 16 et 25 ans) plus ou moins dépendante des ressources des actifs. L'arrivée massive (et à plein temps) des femmes sur le marché du travail contrebalance partiellement ces évolutions. Tous ces facteurs pourraient être à l'origine d'une modération de la croissance de la mobilité urbaine¹. Ce serait compter sans les effets de génération (les retraités restent motorisés et automobilistes, l'«égalité» des sexes est porteuse de multimotorisation) et oublier les mutations profondes de nos espaces : sur le versant productif, l'effondrement de l'emploi à recrutement familial et local (sidérurgistes et mineurs, agriculteurs, commerçants et artisans de village,...) et l'exigence de flexibilité qui distend le lien entre travail et domicile (un passage au chômage s'accompagne de distances au travail plus élevées); sur le versant résidentiel, la croissance des ceintures périurbaines et l'intégration des petites

¹ Les distances au travail des femmes sont plus faibles que celles des hommes, dans tous les pays.

villes dans l'aire d'attraction des plus grandes¹. Les schémas de consommation évoluent en parallèle.

Les priorités (telles qu'elles ressortent de l'analyse des croissances en volume, cf tableau 3) du «Français moyen»² vont au logement, toujours plus spacieux, plus confortable, mieux équipé. Les produits susceptibles de faire gagner du temps (matériel électrique ménager), de le passer (télévision, hifi), de le gérer (magnéscope, congélateur et microondes), de le nier (à travers l'immédiateté du téléphone) prolifèrent. Dans les transports, seule l'automobile (et l'avion, qui est hors du champ de la problématique du quotidien) tire son épingle du jeu, avec des dépenses qui croissent au rythme de la consommation totale, tandis que les postes de consommation partiellement substituables par des activités au foyer (hôtel, café, cinéma, laverie, coiffeur...) régressent en part relative. L'explosion de la filière électronique et des téléactivités qu'elle permet doit être plus particulièrement mentionnée, non seulement parce que c'est le seul poste de croissance «à deux chiffres», mais aussi parce que nous ne sommes probablement qu'à l'aube de leur impact sur la structuration de nos modes de vie et de notre rapport à l'espace : même avec un PAF en ébullition, nous sommes encore loin des taux d'équipement, des durées d'écoute... et de l'hyperchoix américain (où on choisit son motel aussi en fonction du «panier de chaînes» câblées qu'il propose) et des innovations japonaises (chaîne éducative); le téléphone équipait 15 % des foyers dix ans après le «22 à Asnières», il en équipe plus de 90 % aujourd'hui (son petit frère le Minitel est en croissance rapide, le visiophone, professionnel ou domestique est annoncé) et une part significative du parc automobile demain sera «branchée». De la façon dont entreprises et administrations se saisiront de ces opportunités (en apportant un «contenu» aux «tuyaux») pour étendre leurs aires de marché, revoir leurs organisations, améliorer leur productivité dépendront non seulement les interfaces transport/télécommunications (substitution, complémentarité, induction, flexibilité...) mais aussi notre rapport à l'habitat et aux espaces. Dans la phase actuelle, et pour autant qu'on puisse isoler l'effet propre de ces techniques, il semble qu'elles participent plutôt au renforcement de la métropolisation et à la déconcentration des activités de «second rang» vers les périphéries des aires métropolitaines qu'aux souhaits des hommes politiques (pour une fois toutes tendances confondues) de revitalisation des espaces ruraux.

¹ Nous avons montré (*Aménager l'espace et maîtriser l'énergie*, INRETS, 84) que les «périurbains» parcourent des distances deux à trois fois plus élevées que leurs homologues des villes-centre. Bénéficiaire des salaires (plus) élevés de la ville et des coûts résidentiels (plus) faibles de la campagne se fait au prix de l'augmentation de la demande de transport.

² Nous utilisons volontairement ce terme, ne serait-ce que pour rappeler que diverses catégories ne se retrouvent pas nécessairement dans cette évolution, qui exprime néanmoins la tendance de fond de la société française.

Tableau 3 - La consommation des ménages : évolution des volumes et des prix

	Taux d'évolution annuel des prix relatifs 1970-1991	Taux d'évolution annuel du volume 1970-1991
Voitures	0,30	4,20
Carburant	0,00	2,90
Dépenses d'usage pour la voiture	0,80	3,20
Télécommunications	-3,80	13,00
Électro-ménager	-7,10	11,40
Redevance	-2,30	6,80
Cinéma	1,30	-2,30
Équipement ménager	-2,70	3,90
Laveries	0,80	-0,90
Location/logement	0,00	4,70
Consommation totale		3,00

Source : INSEE, 1992.

Les évolutions de la mobilité

Nous analyserons ci-dessous l'évolution de la mobilité en France à l'aide des indicateurs déjà utilisés dans les comparaisons internationales.

- Le nombre total de déplacements est stable en moyenne, avec une stagnation en Île de France, des phénomènes de rattrapage dans les villes jusqu'alors peu mobiles et de tassement dans celles qui l'étaient beaucoup. Les causes de cette stagnation (malgré la croissance économique) sont relativement bien documentées : le vieillissement, le chômage, l'extension de la journée continue, le développement des hypermarchés, l'explosion des contacts immatériels exerçant une pression à la baisse que contrebalance l'expansion des déplacements de loisirs (en particulier de visites).
- Les enquêtes nationales sur les budgets-temps des Français (1975-1985) ne font pas apparaître d'augmentation des temps consacrés aux déplacements (malgré l'augmentation nette du temps libre qui a, il est vrai, surtout été allouée à la télévision). Les données issues d'enquêtes de déplacements confirment et affinent le diagnostic : on observe une grande stabilité, mais à un niveau élevé (1h10 mn) en Île de France et une convergence frappante, autour de 50 mn dans la plupart des agglomérations françaises, traduisant, là encore, une grande stabilité d'ensemble (cf tableau 4).

Tableau 4 - Évolution de la mobilité et du budget temps de transport

		Nb total de déplac. par personne	Budget-temps total (en minutes)	Nb de déplac. en auto. par personne	Budget-temps total en auto. (en minutes)
Paris	1976	3,17	69,9	1,03	21,6
	1983	3,13	68,8	1,16	23,2
Lille	1976	2,68	42,3	1,13	18,1
	1987	3,47	48,6	1,88	24,4
Lyon	1976	3,45	59,6	1,31	22,1
	1985	3,24	52,9	1,46	21,9
Marseille	1976	3,66	59,7	1,21	23,1
	1988	2,87	54,3	1,35	25,6
Bordeaux	1978	2,83	48,3	1,42	24,1
	1990	3,11	48,5	1,97	29,6
Toulouse	1977	2,99	54,3	1,43	27,2
	1990	2,91	43,1	1,84	27,6
Grenoble	1978	4,03	57,1	1,55	21,7
	1985	3,75	50,4	1,81	23,5
Nantes	1980	2,72	38,1	1,22	17,1
	1989	3,28	48,1	1,95	27,3

Source : Calculs des auteurs à partir de CETUR 90 et CETUR 92.

- C'est à nouveau dans le domaine des distances parcourues que les évolutions sont les plus significatives. Chaque Français parcourt aujourd'hui 12 700 km par an, soit une augmentation de 75 % en vingt ans, à budget-temps rappelons-le pratiquement inchangé. L'évolution de cet indicateur (qui intègre aussi la mobilité à longue distance, qui représente moins de 20 % des personnes-kilomètres transportées et ne perturbe donc pas le diagnostic) n'aurait évidemment pas été possible sans glissements modaux très significatifs : lente érosion du marché de la marche à pied, chute spectaculaire des deux-roues légers, partage plus favorable aux RER, trains de banlieue, métro qu'aux autobus, croissance de la circulation automobile plus vive sur les réseaux autoroutiers périurbains que sur la voirie urbaine, etc.
- Enfin, les évolutions des coûts et prix relatifs des modes sont assez modestes, malgré des chocs et contrechocs pétroliers qui ont drainé des clientèles et des investissements vers les transports publics quand la croissance de la demande globale était faible, vers l'automobile quand la croissance, stimulée par le regain économique, était plus élevée.

QUELLES DYNAMIQUES URBAINES PEUVENT-ÊTRE OPPOSÉES ?

Au terme de ce bref rappel, nous pouvons mieux qualifier les tendances lourdes sur lesquelles reposent l'évolution récente de la mobilité d'une ville « plongée » dans une économie moderne (certains ajouteraient : de type Fordiste) ; elle est caractérisée comme suit :

$$[(C_1 + C_2), T D]$$

Transports Télécommunications Temps passé Distances parcourues
 avec évidemment V

La compréhension de la transformation historique des espaces nous permet d'avancer l'idée que la mobilité est une production sociale largement déterminée par l'interaction de formes urbaines de plus en plus déconcentrées et de techniques de transport de masse de plus en plus rapides.

La question de la vitesse est centrale, puisque la hiérarchie de la croissance des modes recoupe celle de leurs vitesses respectives. Elle l'est aussi parce que les vitesses permises sont en rapport étroit avec la finesse du maillage des infrastructures et leur degré d'extériorité par rapport aux espaces qu'elles desservent. La poursuite du modèle actuel suppose une aptitude à desserrer des contraintes, certes non absolues, sur deux fronts distincts et partiellement conflictuels : la saturation des réseaux et leur intégration dans des espaces qui n'ont pas toujours, et pas tous, vocation à être autre chose que circulatoires.

Cette dérive est désormais contestée par le mouvement écologiste, qui en voit et en dénonce les problèmes. Elle est défendue par les milieux d'affaires qui en mesurent depuis Saint-Simon le rôle économique central. Mais l'important est que l'on passe d'une époque où la croissance de la mobilité a été perçue comme une pulsion sociale connotée positivement à une époque où elle est perçue comme une production sociale connotée, à travers ses effets, négativement. Néanmoins, il ne serait pas très intéressant, nous semble-t-il, d'en rester à ce niveau pour construire des scénarios. L'opposition croissance-écologie est en effet largement documentée. Elle nous paraît devoir être remplacée par des typologies plus urbanistiques, plus proches des grandes politiques urbaines observables dans les différentes parties du monde.

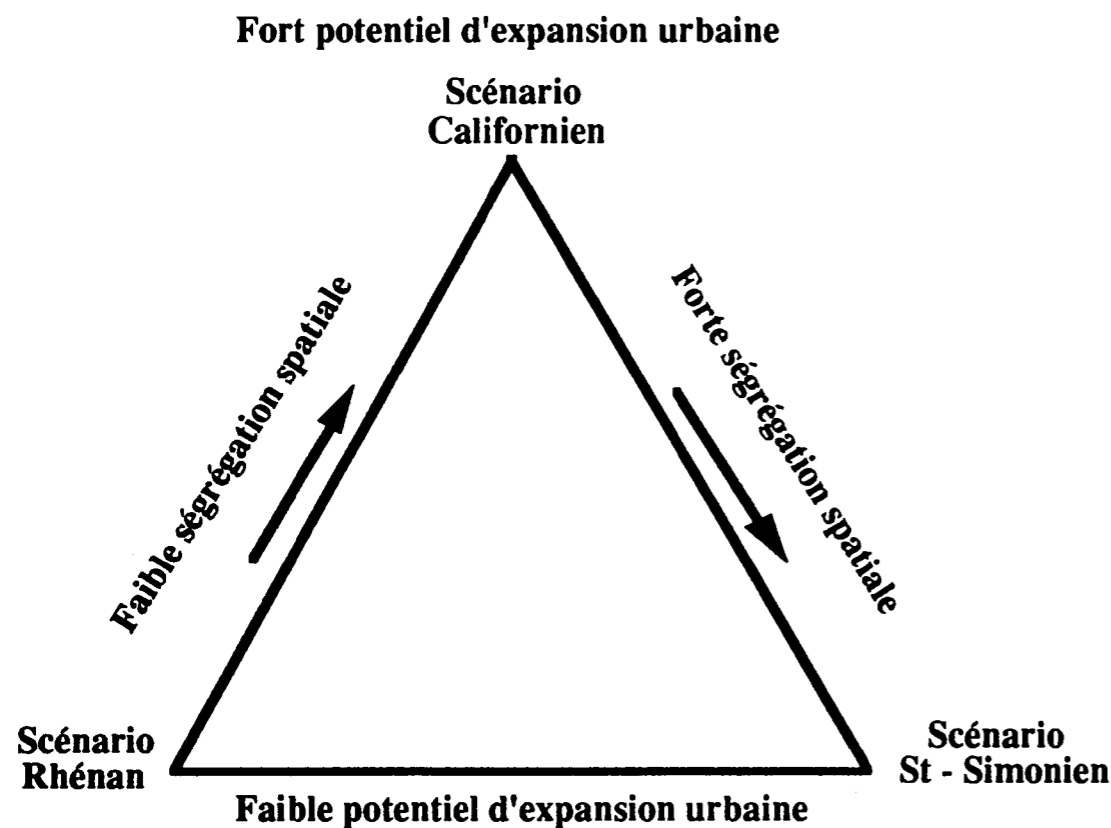
C'est donc en référence à la dynamique historique et à ces problèmes que nous avons construit nos trois scénarios, élaborant des modèles de développement :

- inspirés largement de l'analyse des pratiques développées par différents pays;
- très différenciés du triple point de vue : des organisations sociales, de l'urbanisme sous son angle spatial et des politiques de transport;
- concernant plutôt les grandes agglomérations, excluant celles à profil largement touristique.

Les trois dynamiques retenues

Le schéma suivant résume l'esprit dans lequel nous proposons d'expliciter trois scénarios, que nous avons respectivement appelés scénarios **Saint-Simonien**, **Rhénan** et **Californien** en les appuyant sur trois dynamiques urbaines nettement différenciées, autant au niveau de la **dynamique économique sous-jacente** qu'à celui des **formes urbaines** qui en résultent.

Figure 3 - Les trois scénarios



Quelques explications peuvent faciliter la compréhension de nos options :

- une première différenciation oppose la base au sommet du triangle. Alors que la base (Scénarios Rhénan et Saint Simonien) est caractérisée par un faible **potentiel d'expansion urbaine** (en termes de capacités de création d'urbanisations nouvelles suffisamment desservies c'est-à-dire bien reliées aux urbanisations existantes), le sommet (Scénario Californien) est caractérisé par l'absence de ce type de contraintes spatiales. En d'autres termes, la création d'urbanisations nouvelles est institutionnellement et techniquement facile et peu coûteuse dans ce contexte;
- une deuxième différenciation oppose les flancs gauche et droit de la figure. À partir de la situation «moyenne» du Scénario Californien, on opposera un flanc gauche à faible **spécialisation des espaces** (utilisation du sol marquée par un mélange intime des espaces d'activités et d'habitat, avec une relative absence de zoning autoritaire) et un flanc droit à forte spécialisation des espaces (utilisation du sol marquée par une distinction forte des zones d'activités et d'habitat renforcée par une tradition de planification et de zoning autoritaire);
- nous associerons aux trois sommets du triangle des **dynamiques économiques** différentes. Elles peuvent être esquissées comme suit :
 - a) au sommet «Californien» on associera une dynamique économique très individualiste (et libérale). Plus axée sur les flux que sur les stocks, sur les nouvelles entreprises que sur les patrimoines, sur les technologies nouvelles que sur les grandes structures techniques héritées du passé;
 - b) au sommet «Saint-Simonien» on associera une dynamique économique très structurée par un pouvoir bancaire concentré. Axé sur la valorisation des patrimoines, le souci d'accumulation immobilière se concrétise en agissant en faveur d'investissements de transport lourds et structurants, le plus souvent radiaux. Les solutions techniques avancées, permettant aux grandes vitesses urbaines de se développer en urbanisation dense et polarisée, sont évidemment favorisées (infrastructures autoroutières à accès contrôlé, RER, pénétrantes ferroviaires, etc.);
 - c) au sommet «Rhénan» on associera une dynamique économique plus subtile et plus moderne, faisant une large place aux fonctions culturelles de la ville (commerces, éducation, administrations, régulations politiques, tourisme, activités artistiques) et s'accommodant aussi du regain de structures de production industrielle de type réseaux de PME. C'est la dynamique économique qui permet en principe une reconquête urbanistique des quartiers denses et anciens.

On doit évoquer pour terminer cette présentation résumée de nos trois scénarios des éléments culturels plus controversés car plus subjectifs, mais incontestablement présents dans un débat sur l'avenir des mobilités urbaines. Il nous semble possible d'avancer des spécificités des scénarios quant aux valeurs, aux principes de transformation de la société, aux sphères d'action privilégiées dans chaque scénario.

Bien entendu, nous ne formulerons aucun jugement de valeur à leur égard. Comme il est de règle dans les méthodes basées sur la confrontation de scénarios, nous acceptons d'avance toutes les critiques fondées sur la subjectivité ou l'idéalisation des situations décrites, partant de l'idée que ce sont justement de ces critiques que prennent naissance, dans l'esprit de chacun, les éléments essentiels de l'approche prospective.

Le tableau suivant les résume :

Scénarios	Valeurs	Principe privilégié de transformation de la société	Sphère d'action privilégiée
Saint-Simonien	Technophile Productiviste	La technique au service de l'homme	Activités de l'entreprise dans le cadre du développement économique
Rhénan	Urbanophile Humaniste	La cité comme lieu d'échange et de civilité	Activités politiques dans le cadre du jeu social
Californien	Naturophile Individualiste	La nature comme ressource vitale pour le développement	Activités créatives dans le cadre résidentiel

Essayons, sur ces premières bases, d'explicitier des stratégies applicables à l'ensemble (urbanisme + réseaux de transport), dans les trois futuribles précédemment esquissés. Nous aborderons ensuite les avenir envisageables, dans les trois contextes pour la mobilité.

Les stratégies d'urbanisme, de transport et de communication

Nous avons mis l'accent sur dix items qui nous paraissent représentatifs des stratégies envisageables dans les trois scénarios Californien, Saint-Simonien et Rhénan en termes d'urbanisme (3 items) de transports (5 items) et de télécommunications (2 items).

Items «urbanisme»

1. **Articulation travail-loisirs** : les thèmes de la désynchronisation des rythmes temporels et l'évolution du temps libre sont ici perçus comme stratégiques avec, en filigrane, le rôle régulateur puissant de l'Éducation nationale et de ses rythmes de production de l'offre scolaire.
2. **Régulation des formes urbaines** : très centrale dans la détermination de la mobilité, la variable «utilisation du sol» nous paraît, beaucoup plus qu'en

termes de densité, devoir s'articuler sur le principe plus ou moins intense de spécialisation de l'espace.

3. **Solution privilégiée pour l'habitat** : l'opposition habitat collectif, habitat individuel et celle entre grands ensembles et habitat collectif réparti, structurent évidemment nos scénarios de mobilité (effet densité, effet sur la voirie, effet sur le stationnement, effet sur les déplacements de proximité à pied et en deux-roues, effet sur les téléactivités, etc.).

Items «transport»

Trois items traitent des types privilégiés d'infrastructure, deux des types privilégiés d'exploitation des réseaux.

4. **Infrastructures d'accès aux centre-villes : volet routier** : c'est la façon d'aborder le problème du déficit d'infrastructure routière vers les centres qui sera souligné. L'importance de cet item est révélée par l'ampleur du débat actuel et la richesse des propositions et projets.
5. **Infrastructures d'accès aux centre-villes : volet transport collectif** : la nécessité du transport collectif pour l'accès au centre n'étant plus controversée, c'est à la question des techniques et de leur vitesse qu'il faut s'attacher.
6. **Ossature routière inter-banlieue** : les trajets inter-banlieue explosent et ne peuvent qu'être amplement dominés par les solutions routières. Les variantes reposent sur le niveau d'investissement consenti et la tolérance des riverains aux nouvelles constructions. La question du péage (cf pt 8 ci-dessous) est évidemment connexe.
7. **Lutte contre la «captivité» locale dans les banlieues** : les non-motorisés souffriront d'un isolement spatial croissant, sauf création de réseaux locaux adaptés et de maintien de services «de proximité» par action très volontariste de réhabilitation des quartiers. Les solutions de transport, à cette échelle locale, sont difficiles à assurer dans des conditions économiques supportables, sauf mutation technologique et sociale du transport, avec un profil bien différent dans les trois scénarios.
8. **Péage de congestion** : inévitable à long terme dans tous les scénarios. Mais il peut être introduit selon des logiques spatiales et économiques très différentes dans les trois cas.

Items «télécommunications ou téléactivités»

9. **Téléactivités professionnelles** : le champ recouvre non seulement le télé-travail mais également les effets plus indirects de la télématique professionnelle sur la mise en réseau des entreprises, des commerces et des services. Les implications possibles des scénarios sont rappelées, essentiellement en termes d'aménagement du temps.

10. **Téléactivités personnelles** : il s'agit de ce que les Anglo-saxons abordent dans la problématique «in-home, out of home» : développement des téléactivités à domicile (y compris les services impliquant les loisirs quotidiens).

Les trois scénarios

Le scénario Californien

Il est l'expression d'une culture très libérale dans un environnement sans grande contrainte d'expansion spatiale. L'offre foncière et immobilière s'y développe à coûts réduits. La conséquence la plus importante de cette facilité de création des urbanisations nouvelles est une assez faible valorisation des patrimoines immobiliers. Ceci entraîne une certaine décontraction à l'égard de la politique de conservation de ces patrimoines. L'essentiel des valeurs urbaines est placé dans les nouvelles frontières de l'urbanisation, pas dans les centres.

Articulation Travail-loisirs	Extension du temps libre, flexibilité du temps de travail. Fonctionnement urbain désynchronisé.
Régulation des formes urbaines	Centre-ville délaissé sauf par tertiaire haut de gamme. Déconcentration des activités, absence de zoning, valeurs foncières faibles, négociations au cas par cas pour les implantations tertiaires nouvelles.
Solution pour l'habitat	Maison individuelle, attrait du suburbain et de la «nature».
Accès aux centres-villes :	
a) Volet routier	Infrastructures autoroutières prolongées jusqu'à proximité des centres-villes car faible valeur patrimoniale.
b) Volet transport collectif	Autobus, minibus, taxis collectifs, avec voies réservées sur les autoroutes urbaines. Co-voiturage. Parcs d'échange pour banlieues peu denses.
Ossature routière inter-banlieues	Maillage autoroutier dense et larges boulevards urbains permettant des vitesses élevées; pas de TC.
Lutte contre la captivité locale dans les banlieues	Système intermédiaire entre l'autobus et le taxi à faible coût de main-d'oeuvre (économie libérale).
Péage de congestion	Points de congestion diffus, concessions possibles en urbanisation rapide. Péage cordon isolant les centres d'affaires.
Téléactivités professionnelles	Conception libérale et ouverte de la vie professionnelle. Diffusion de formes flexibles du travail.
Téléactivités résidentielles	Diffusion de la télématique personnelle modifiant les pratiques d'achats et de loisirs.

Le scénario Rhéna

Il est sous-tendu par une vision apaisée du libéralisme, un état de fortes contraintes d'expansion spatiale excluant l'urbanisation massive des zones rurales périphériques et surtout par une tradition urbanistique basée sur l'exploitation intensive des infrastructures existantes. Cette dernière recouvre l'ensemble des pratiques conduisant à réutiliser, sans préoccupation de zonage, les parcelles et les espaces publics libérés par l'évolution des quartiers.

Articulation Travail-loisirs	Pression des syndicats pour la semaine de quatre jours, choix du jour de congé dans la semaine. Certain désynchronisation.
Régulation des formes urbaines	Maintien des centres historiques et diffusion autour d'un urbanisme polyfonctionnel résidentiel et tertiaire.
Solution pour l'habitat	Habitat permettant d'obtenir des densités urbaines assez élevées, à niveau d'équipement correct (petit collectif).
Accès aux centres-villes :	
a) Volet routier	Réseaux de boulevards autoroutiers autour des centres avec souterrains d'accès à parking, priorité aux modes collectifs.
b) Volet transport collectif	Sites propres classiques denses, coordination tarifaire et technique, priorité sur voirie.
Ossature routière inter-banlieues	Polyfonctionnalité des espaces = faible trafic interbanlieue. Difficulté de construire des rocades dans tissu dense.
Lutte contre la captivité locale dans les banlieues	Densités moyennes, polyfonctionnalité, qualités des TC rendent moins aigus ces problèmes.
Péage de congestion	Fortes pressions pour contenir la mobilité physique sur les réseaux périurbains et régionaux. Pression pour un péage de congestion sur les dessertes régionales.
Téléactivités professionnelles	Peu sollicitées en raison de la polyfonctionnalité des espaces et de la forte réglementation des activités professionnelles.
Téléactivités résidentielles	Peu sollicitées en raison de la polyfonctionnalité des espaces. Vie locale entretenue dans les quartiers.

Le scénario Saint-Simonien

Il repose sur une vision structurante du libéralisme économique, qui place la puissance publique à la source des mécanismes créateurs des plus-values, tant par le biais des grandes infrastructures que par le maintien des rentes foncières aux pôles ainsi créés. Il est favorable au progrès technique : recherche systématique de vitesse sur les grands axes, recours à des séparations systématiques des trafics, électrification des systèmes, passage à l'automatisme intégral.

Articulation Travail-loisirs	Principe taylorien de l'organisation sociale conservé; faible désynchronisation, le temps libre évolue peu.
Régulation des formes urbaines	Urbanisme fonctionnaliste avec : zonage strict, création de grands objets urbains, concentration de bureaux dans zones proches des centres pour maintenir les équilibres fonciers.
Solution pour l'habitat	Habitat industriel (en collectif ou en lotissements) loin des centres-villes.
Accès aux centres-villes :	
a) Volet routier	Obtention des grandes vitesses = recours aux autoroutes enterrées sur des dessertes très ciblées.
b) Volet transport collectif	Mots clés : vitesse, souterrain, augmentation des distances au travail. Sites propres automatiques pour accès au centre.
Ossature routière inter-banlieues	Mots clés : vitesse, augmentation des distances, faible densité. Autoroutes en surface en grande couronne et enterrées en petite couronne. Fort pari financier sur la croissance à venir.
Lutte contre la captivité locale dans les banlieues	Les dessertes ferrées jouent un rôle social important. Peu de transport à la demande car main-d'oeuvre peu «flexible».
Péage de congestion	Crédible à court terme sur voies rapides souterraines qu'il s'agit de financer. Itinéraires «concurrents» sans péage.
Téléactivités professionnelles	Scénario porté par logiques industrielles = développement des télécom sous des formes institutionnalisées et lourdes (téléport, immeubles intelligents).
Téléactivités résidentielles	Peu sollicitées sauf quand elles intéressent directement un secteur industriel (réservation aérienne...).

QUELLES CONSÉQUENCES POUR LA MOBILITÉ ?

Les trois scénarios, exposés brièvement ci-dessus, n'ont d'autre but que de provoquer une réflexion sur l'aspect nécessairement global de l'effort prospectif sur la mobilité. La mobilité ne peut, nous semble-t-il, être réduite à ses dimensions «individuelles» : elle doit aussi être abordée comme le produit de l'ensemble des facteurs aboutissant, dans une culture donnée, aux choix des localisations et des rythmes d'activités, des domaines spatiaux accessibles, dans un contexte désormais marqué par la technologie télécommunicationnelle. Plus qu'une «pulsion» sociale elle est, nous semble-t-il, une production sociale. Elle est aussi le produit d'une «culture» de la technostructure et des «décideurs» des différentes régions. C'est ce que nos scénarios essaient de souligner.

Dès lors, à partir des trois attitudes fondamentales évoquées, quel pronostic d'évolution à long terme de la mobilité quotidienne peut-on dresser, en reprenant les paramètres descriptifs principaux que nous avons choisis (vitesse, budget-temps, fréquence des contacts matériels et immatériels) ?

Le tableau 5 résume ces principaux pronostics qui n'ont bien entendu d'autre but que de permettre un débat.

- **Principes d'évolution générale de la mobilité.** Le problème principal du scénario Saint-Simonien se situe au niveau de l'investissement et du financement : les autoroutes souterraines, pour ne citer que cet exemple, sont fort coûteuses et ne peuvent vraisemblablement pas jouer le rôle structurel que l'on attend d'elles. Le problème sous-jacent du scénario Rhénan nous paraît être celui du réalisme d'un retour à des formes d'urbanisation très denses et très polarisées. Le scénario Californien pose moins de problèmes de morphologie urbaine, mais il conduit à une décadence politique et foncière des centres historiques qui peut être combattue dans le contexte plutôt conservateur des pouvoirs locaux européens.
- **La vitesse généralisée** sera sans doute le paramètre le plus discriminant entre les trois scénarios. On peut pronostiquer une stabilisation des vitesses dans le scénario Saint-Simonien, sous l'effet opposé des investissements d'une part, des potentiels qu'ils permettent de réaliser en termes de motorisation et de mobilité d'autre part. On doit pronostiquer une décroissance des vitesses dans le scénario Rhénan, qui est sous-tendu par l'idée du retour aux fonctionnements locaux (piétonniers notamment) dont il faudra assurer la sécurité et le confort environnemental au moyen de zones protégées à vitesse très limitée. On doit pronostiquer par contre une élévation des vitesses dans le scénario Californien de diffusion spatiale, de type anglo-saxon.

Tableau 5 - Conséquences pour la mobilité quotidienne

Scénarios

Impacts sur la mobilité quotidienne	Californien	Rhénan	Saint-Simonien
Évolution générale	La ville est marginalisée par l'extension du rurbain diffus et du suburbain.	Les valeurs écologistes permettent de recréer une ville dense et multipolaire.	La congestion contrarie le progrès de fluidité et tempère la motorisation. L'investissement suit difficilement.
Évolution des vitesses	L'extension des grandes couronnes permet une croissance légère des vitesses.	Les impératifs de pollution et de sécurité font diminuer les vitesses.	Extension des zones de congestion équilibre le progrès technique. D'où des vitesses constantes.
Évolution des distances	Forte croissance des distances parcourues (USA).	Légère décroissance des distances parcourues	Légère croissance des distances parcourues.
Évolution des budgets-temps	Déplacements rares et longs. Temps passé légèrement croissant. Désynchronisation.	En légère croissance car la vitesse décroît plus que les distances.	Légère croissance des budgets-temps. Imprévisibilité croissante.
Évolution des contacts matériels	Décroissants : modèle du «cococon» branché.	Croissants en déplacements de proximité.	À peu près constants.
Évolution des contacts immatériels	En croissance explosive (réseaux immatériels).	En croissance faible, en raison de la vie locale.	En forte croissance surtout pour le professionnel.

- L'évolution des **distances parcourues** est sans surprise du fait même de la conception des scénarios. On pronostique une forte croissance des distances dans le scénario Californien, une légère décroissance dans le Rhénan et une légère croissance (prolongement du passé) dans le Saint-Simonien.
- Il paraît raisonnable de situer les **budgets-temps transport** en légère augmentation dans les scénarios Saint-Simonien et Rhénan, en raison d'une imprévisibilité des investissements à réaliser pour le premier. Le scénario Californien permet sans doute que se développe une plus forte désynchronisation des rythmes de déplacement qui faciliterait une réduction des pointes de trafic et une augmentation des budgets-temps.
- Pour les fréquences des **contacts matériels** (les déplacements), les évolutions, quoique lentes si l'on en juge par le passé, peuvent se différencier légèrement selon le niveau d'isolement spatial moyen de la résidence. Toutes choses égales par ailleurs, on peut s'attendre à une grande stabilité des fréquences de contacts matériels dans le scénario Saint Simonien, à une faible

croissance de ces contacts dans le scénario Rhénan (ville plus dense) et à une plus forte croissance de ces contacts dans le scénario Californien (ville plus diffuse).

Pour les **contacts immatériels** (télé-échanges), les évolutions devraient être beaucoup plus nuancées :

- dans le scénario Saint-Simonien, les télé-échanges sont en forte croissance surtout dans le domaine professionnel où les années 1980 ont déjà été marquées par des évolutions très rapides (Fax, EDI, Just-in-Time...). Par contre ce scénario «productiviste», un peu conservateur dans le domaine du temps libre, ne peut être que neutre à l'égard des pratiques sociales les plus franchement innovantes, dans la sphère extra-professionnelle;
- dans le scénario Rhénan, les convivialités favorisées par les proximités et les espaces publics centraux constituent le principe fort du spectacle social qui fonde la ville traditionnelle. Elles devraient retarder le processus de dématérialisation des échanges et l'essor des télécommunications;
- dans le scénario Californien, au contraire, le modèle télécommunicationnel peut se développer à un rythme plus soutenu et s'étendre à tous les secteurs de la vie quotidienne (télé-achat, télé-loisirs, télé-enseignement...). Il est difficile de cerner les effets de cette croissance des échanges immatériels sur les déplacements, mais nous pensons qu'ils ne se situent pas au simple niveau de la «substitution» mais qu'il s'agit plutôt de diagnostiquer, pour une société entrée dans l'ère de la télécommunication, le devenir des rouages les plus fondamentaux du travail et du loisir.

On peut avancer que les télécommunications apporteront au prochain siècle un lot de bouleversements comparables à ceux que l'automobile et la mobilité physique ont apportés au XXe siècle. Mais ces bouleversements sont sans doute «impensables» dans les formes d'une «modeste» prospective professionnelle des transports.

RÉFÉRENCES

Les tables et les figures ont été constituées par les auteurs à partir de :

CETUR, 1990, «Dix ans de mobilité urbaine : les années 80».

CETUR, 1992, «Résultats des enquêtes ménages : Aix, Bordeaux, Etang de Berre, Mulhouse, Nantes, Toulouse».

EUROSTAT, 1986, *Parités de pouvoir d'achat et produit intérieur brut réel*.

INSEE, 1992, «La consommation des ménages en 1991». *Consommation et mode de vie*, no 39-40.

NEWMAN, P., J. KENWORTHY, 1989, *Cities and automobile dependence*, Gower.

ORFEUIL, J.-P., 1992, «European mobility patterns», à paraître dans *A billion trips per day: mobility patterns in Europe*, Ph. Bovy, J.-P. Orfeuil, I. Salomon, EDS, North-Holland.

THÈME III

ENJEUX POUR LA VILLE DE DEMAIN

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EN TRANSPORT : LES INCIDENCES DU MODE D'URBANISATION ET DU MODE DE TRANSPORT

Michèle FRAPPIER, géographe
Sylvain SAUVÉ, économiste
Ministère des Transports du Québec, Montréal, Canada

INTRODUCTION

Les activités de transport sont responsables d'une grande part de la consommation d'énergie pétrolière du Québec. Les problèmes environnementaux que cela crée, nous rendent de plus en plus conscients de la nécessité de réduire notre consommation d'énergie. Pour atteindre un tel objectif, ce texte propose une approche centrée sur la ville et les systèmes de transport, plutôt que sur les véhicules ou les infrastructures. En identifiant les limites des mesures d'efficacité énergétique de type «technologique», on conclut à la nécessité de rechercher une plus grande efficacité structurelle des transports en agissant sur la demande, notamment par des mesures d'aménagement du territoire.

TRANSPORT ET ÉNERGIE

État de la situation

Le secteur des transports représente directement plus de 27 % de la consommation totale d'énergie au Québec et plus de 65 % de la consommation totale de pétrole. En fait, le secteur des transports est dépendant à 99,6 % des énergies pétrolières.

Les conséquences de la consommation d'énergie

La consommation d'énergie fossile entraîne des conséquences importantes des points de vue environnemental et économique.

En effet, la forte consommation de pétrole dans les transports fait de ce secteur un des principaux responsables des pollutions atmosphériques, notamment des émissions de gaz à effet de serre. Au Québec, 37 % des émissions de CO² proviennent directement des transports alors qu'au Canada et aux États-Unis cette

part est plus faible ¹ (tableau 1). Par conséquent, toute stratégie visant à réduire la contribution du Québec au réchauffement global et au changement climatique passe nécessairement par une remise en question de nos pratiques dans le domaine des transports.

Cela prend une importance toute particulière lorsque l'on sait que pour simplement stabiliser, à leur niveau actuel, les concentrations de CO² dans l'atmosphère, il faudrait en réduire les émissions de 60 % à 80 % ².

Signalons, par ailleurs, qu'au Québec les transports sont responsables de 71 % du monoxyde de carbone (CO), 70 % des oxydes d'azote (NOx) et de 47 % des hydrocarbures (HC).

Enfin, la consommation d'énergie a des incidences économiques non négligeables. En effet, puisque la totalité du pétrole consommé en transport est importée, cela contribue à rendre déficitaire notre balance commerciale. En 1990, les importations de pétrole imputables au transport étaient estimées à environ 1,2 milliard de dollars, alors que le déficit de notre balance commerciale était de 4 milliards de dollars.

Tableau 1 - Part des émissions de CO² émises par les transports (1987)

Régions	Pourcentage
Québec	37 %
États-Unis	24 %
Ontario	31 %
Canada	28 %

Sources : *L'énergie au Québec*, édition 1991, ministère de l'Énergie et des Ressources; «A Northeast Response to Global Warming», Moomaw, William, Tufts University, Mass., novembre 1990.

Évolution et causes

Depuis une vingtaine d'années, les véhicules moteurs ont évolué considérablement. Leur performance énergétique s'est améliorée de façon substantielle et les dispositifs (ou règlements) anti-pollution ont réduit significativement les émissions de polluants par véhicule.

¹ Cela est dû essentiellement à la part importante qu'occupe l'hydro-électricité dans le bilan énergétique québécois.

² «Policy Makers Summary of the Scientific Assessment of Climate Change», Intergovernmental Panel on Climate Change, Programme des Nations-Unies pour l'Environnement - Organisation Mondiale de Météorologie, juin 1990.

Cependant, la consommation d'énergie (donc de pétrole) dans le transport routier a augmenté de 24 % de 1971 à 1989 ^{1, 2} (graphique 1). Dans l'ensemble des pays de l'OCDE, on remarque un phénomène analogue : sur la période 1970-1987, la consommation de pétrole dans les transports a augmenté de 53 %.

En gros, trois raisons expliquent la croissance de nos besoins énergétiques en transport malgré une plus grande efficacité des véhicules : il s'agit de la croissance du parc automobile, de l'utilisation de plus en plus intensive de la voiture privée, et de l'allongement des distances.

Mais, plus fondamentalement, l'origine de cette croissance provient en bonne partie du type d'urbanisation privilégié depuis quelques décennies. L'étalement urbain, la faible densité, le cloisonnement des fonctions de résidence, d'emploi et de service, et la non-planification des pôles «attracteurs et producteurs» de déplacements sont tous des facteurs contribuant à augmenter la demande de transport, la motorisation et donc la consommation globale d'énergie.

Perspectives

À l'aide de son modèle de prévision de la demande d'énergie finale, le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec prévoit que, d'ici 2006, la consommation d'énergie dans le secteur des transports augmentera de 30 %. Pour les automobiles, la hausse anticipée est de 19,4 % en posant l'hypothèse d'une amélioration de l'efficacité technique des voitures de 18 %. Enfin, on prévoit que les transports consommeront 79 % des énergies pétrolières en 2006 contre environ les 2/3 aujourd'hui. De telles perspectives ne font que mettre en évidence le caractère «non soutenable» de nos systèmes de transport et, nous le verrons plus loin, de notre mode d'urbanisation.

LES ENJEUX DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LES TRANSPORTS

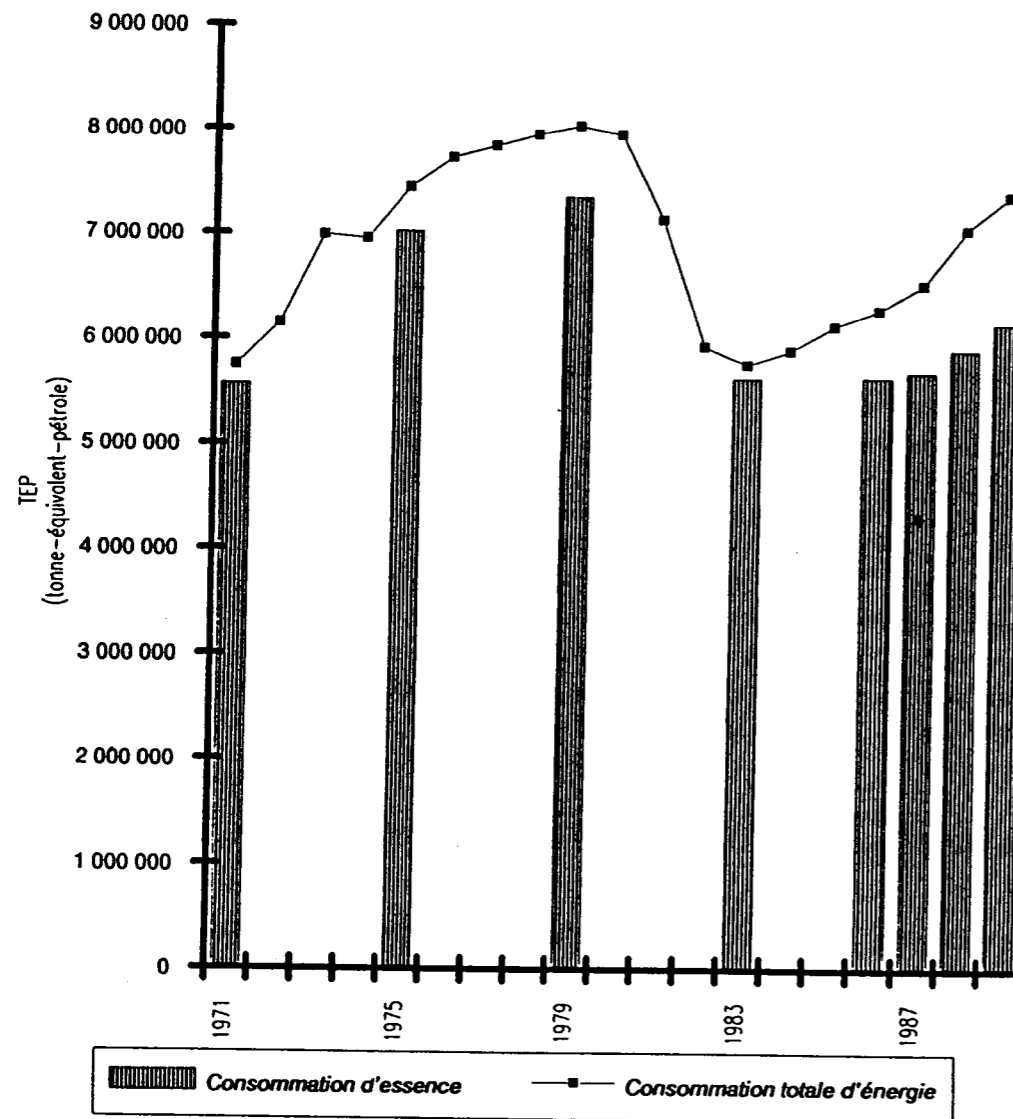
La recherche de solutions durables à ces problèmes passe par une remise en question de notre façon de concevoir la gestion des systèmes de transport. Traditionnellement, nous avons toujours abordé les problèmes d'énergie, d'environnement et de congestion en agissant sur l'offre et en négligeant quelque peu la demande.

¹ Ministère de l'Énergie et des Ressources, *L'énergie au Québec*, édition 1990, p.14.

² Par ailleurs, sur cette même période (1971-1990), la consommation québécoise de produits pétroliers énergétiques diminuait de 33%.

Graphique 1

Évolution de la consommation d'énergie dans le transport routier au Québec de 1971 à 1989



Source: L'énergie au Québec, édition 1990.

L'approche traditionnelle : ajuster l'offre

Lorsqu'il s'agissait d'économiser de l'énergie, les efforts ont porté, non pas sur les systèmes de transport, mais surtout sur les caractéristiques technologiques des équipements. Ainsi, on a accru l'efficacité des moteurs, l'aérodynamisme des voitures, on a réduit le poids des matériaux, etc.

Lorsqu'on visait à réduire les pollutions émises par les véhicules moteurs, l'essentiel des efforts a encore une fois porté sur la technologie : amélioration de la conception de la chambre de combustion, traitement catalytique des gaz d'échappement, régulation électronique de l'alimentation en carburant, etc. Depuis quelques temps, on s'intéresse de plus en plus au carburant lui-même, en cherchant à développer un combustible «propre», ou moins polluant.

Enfin, lorsqu'on voulait réduire la congestion, responsable selon certains d'un important gaspillage énergétique, on construisait de nouvelles routes ou, par des mesures de fluidité on augmentait la capacité de celles existantes. Aujourd'hui, des autoroutes «intelligentes» (IVHS) sont envisagées pour accroître l'offre et fluidifier la circulation.

Bref, l'essentiel des mesures d'efficacité énergétique et de protection de l'environnement est centré sur le véhicule ou les infrastructures. Cette stratégie est une d'ajustement des différents facteurs d'offre à une demande qui évolue au gré des forces du marché.

Le véritable enjeu : maîtriser la demande

Ajuster les différents facteurs d'offre à une demande sans cesse croissante (en fait, pratiquement hors de contrôle) s'est révélé une stratégie assez peu efficace, particulièrement du point de vue énergétique. L'expérience du passé nous démontre que les gains de nature technologique sont généralement annulés par la croissance du nombre de véhicules, du nombre de déplacements et de leur longueur. On ne peut donc faire l'économie d'agir sur la demande, de la *maîtriser*, si on désire réellement contenir notre consommation énergétique et réduire les problèmes environnementaux.

Maîtriser la demande de transport signifie que l'on met en place des mesures visant à orienter le choix d'un mode en faveur des modes collectifs ou non motorisés. Cela signifie également que l'on cherche à réduire la demande par des choix ou des politiques appropriés d'aménagement du territoire.

Cette approche consiste donc à rechercher une plus grande efficacité structurelle des systèmes de transport sans pour autant négliger d'accroître l'efficacité des véhicules ou des équipements.

Les potentiels d'efficacité énergétique en transport

Les potentiels techniques

Les différents types d'efficacité énergétique en transport (efficacité structurelle vs efficacité unitaire) recèlent des potentiels fort différents. On peut d'abord identifier les **potentiels techniques**. Tel qu'évoqué précédemment, il s'agit de potentiels axés sur des améliorations technologiques¹. Actuellement, les différents fabricants d'automobiles possèdent des prototypes parcourant de 70 à 100 milles au gallon (MPG)². Ces potentiels techniques sont ensuite traduits en potentiels technico-économiques (en fonction de critères de rentabilité économique), puis en potentiels réalisables (en fonction de la diffusion de l'innovation technologique dans le parc automobile).

L'Office of Technology Assessment (OTA) du Congrès américain évalue que de telles innovations technologiques permettraient de réaliser des gains d'efficacité de 60 % d'ici 2010 en réduisant la consommation unitaire moyenne du parc automobile américain de 28 milles au gallon (MPG) en 1987 à 45 MPG en 2010³. Un autre scénario plus futuriste évalue ces potentiels réalisables à 96 %, mais il se base sur des hypothèses contestées par les experts.

Les potentiels structurels

Les potentiels structurels sont des potentiels centrés sur les systèmes de transport plutôt que sur les véhicules. Ils offrent des potentiels d'efficacité beaucoup plus élevés, puisqu'ils permettent d'agir sur la demande et le choix modal. Par exemple, avec les technologies existantes, lorsqu'une personne utilise le transport en commun pour se déplacer plutôt qu'une voiture privée, elle divise sa consommation d'énergie par un facteur de 10 (tableau 2). Si cette même personne choisit une voiture sous-compacte plutôt qu'une intermédiaire, sa consommation ne sera réduite que de 30 %.

Par ailleurs, on peut inclure dans cette catégorie de potentiels les gains d'efficacité découlant de choix en matière d'aménagement du territoire. Là encore les économies d'énergie peuvent être substantielles. Ainsi, lorsqu'un automobiliste-banlieusard devient un automobiliste-citadin et réduit ainsi son déplacement domicile-travail d'une trentaine de kilomètres à trois kilomètres (ex. déplacement de la couronne-nord au centre-ville de Montréal vs déplacement du quartier

¹ Notons qu'il est aussi possible d'inclure dans cette catégorie les potentiels d'économies imputables au choix du type de véhicule (sous-compact, compact, intermédiaire, etc.). Cependant, selon certaines personnes, cela peut être discutable car il s'agit là d'une remise en question des besoins des individus et, par conséquent, d'un changement structurel.

² «Rethinking the Role of the Automobile», Michael Renner, World Watch Institute, Washington, juin 1988.

³ Rappelons qu'il s'agit d'un gain d'efficacité unitaire sur un facteur d'offre. Traditionnellement, la plupart de ces gains ont été compensés par l'évolution des paramètres de la demande.

Rosemont au centre-ville de Montréal), il divise alors sa consommation d'essence par un facteur de 10. Et lorsqu'il choisit d'utiliser le transport en commun, sa consommation d'énergie pour ses déplacements domicile-travail est divisée par 100 !

Tableau 2 - Efficacité unitaire des différents modes de transport au Québec

	kj/ personne-km	Indice relatif de consommation
<i>Transport urbain des personnes</i>		
Automobile intermédiaire (une personne)	4 000	100 %
Automobile sous-compacte (une personne)	2 800	70 %
Automobile sous-compacte (3 personnes)	1 000	25 %
Automobile diesel (chargé 50 %)	800	20 %
Autobus diesel (chargé à 100 % aucune personne debout)	450	11 %
Trolleybus ou tramway (chargé à 50 %)	350	9 %
Métro (chargé à 40 % - tous les sièges utilisés)	280	7 %
Métro (chargé à 100 % - 60 % des passagers debout)	130	3 %
<i>Transport interurbain des personnes (vitesse de 100 km/h)</i>		
Automobile intermédiaire (une personne)	3 000	100 %
Automobile sous-compacte (une personne)	2 200	73 %
Automobile sous-compacte (3 personnes)	900	30 %
Autocar diesel (chargé à 50 %)	900	30 %
Train diesel LRC (chargé à 50 %)	800	27 %
Train électrique (chargé à 50 %)	300	10 %
Avion (chargé à 50 % - trajet de 500 km)	3 000 à 5 000	

Sources : Ministère des Transports du Québec, Worldwatch Institute, Association française pour la maîtrise de l'énergie, U.S. Dept of Energy, S. A. Boehmer-Christiansen, «Curbing Auto Emissions in Europe», juillet-août 1990, p. 19.

N. B. : Parce qu'au Québec, l'électricité est de source hydraulique et non pas thermique, l'efficacité des modes électrifiés est sérieusement accrue par rapport à d'autres pays.

D'autre part, il convient de souligner que la notion d'efficacité structurelle en transport rend caduque la notion de potentiel technico-économique. En effet, puisque l'utilisation du transport en commun est nettement moins coûteuse pour l'utilisateur que l'utilisation de l'automobile, on ne peut associer aux mesures d'efficacité structurelle une période de recouvrement de l'investissement comme c'est le cas pour les mesures technologiques. Donc, la question de la rentabilité de l'investissement ne se pose pas vraiment, ou si elle se pose, ce n'est qu'en des termes totalement différents ¹.

Par conséquent, la principale difficulté inhérente à ce type de potentiel, est de le traduire en potentiel réalisable sur un horizon temporel donné. Cette capacité de réaliser de tels changements structurels dépend alors de facteurs institutionnels, sociaux, culturels ou politiques.

Voyons maintenant de façon plus précise comment les différents phénomènes d'aménagement agissent sur les systèmes de transport et influencent ainsi la consommation d'énergie.

LE TYPE D'URBANISATION ET LES EFFETS SUR LES DÉPLACEMENTS

Les orientations ou décisions en matière d'urbanisation ont une influence déterminante sur l'offre de transport en termes de services et d'infrastructures, et sur la demande notamment en ce qui concerne le choix modal des individus. Cela se reflète évidemment dans la consommation d'énergie du secteur des transports.

Trois phénomènes sont, à cet égard, particulièrement importants : il s'agit de la densité, de la localisation des fonctions urbaines, ainsi que de l'aménagement des pôles « attracteurs ».

Densité et choix modal

La densité de résidence et d'emploi agit de trois façons sur les systèmes de transport. D'abord, elle est un critère de premier plan quant à l'établissement d'une offre de service en transport en commun; elle est également un déterminant majeur du choix modal; et enfin, elle a une influence importante sur les distances à parcourir.

Notons dans un premier temps que des chercheurs australiens ont étudié la relation entre la densité et la consommation de carburants. Leurs résultats sont probants (graphique 2) : il existe un lien clair entre la densité, l'adoption d'un mode de déplacement motorisé ou non, collectif ou non, et finalement la consommation de carburant. Ce lien est aussi manifeste lorsqu'on examine de manière plus

¹ On peut, par exemple, utiliser la notion de moindre coût, par laquelle on identifie les moyens les moins coûteux pour atteindre un objectif d'efficacité donné.

désagrégée le comportement des individus quant à leurs habitudes de déplacements et la densité du secteur où ils habitent ¹.

En effet, à l'aide d'informations recueillies en 1987 sur le choix modal des individus de la région métropolitaine de Montréal ² et de données de densité ³ sur la superficie vouée à l'urbanisation (viabilisée et viabilisable) de chaque secteur de l'enquête, il est possible de dégager une relation entre ces deux variables (graphique 3). Ainsi, dans les secteurs où la densité est faible comme à Beaconsfield (18 pers./ha) ou Boucherville (10 pers./ha), la part du transport en commun dans le volume total des déplacements est également faible (19 à 20 %). À l'opposé, lorsque la densité globale du secteur est élevée comme à Outremont (63 pers./ha), à Westmount (51 pers./ha) ou au Plateau Mont-Royal (145 pers./ha), la part du transport en commun dans le marché total des déplacements s'élève à plus de 30 % et même à plus de 46 % dans le cas du secteur Plateau Mont-Royal.

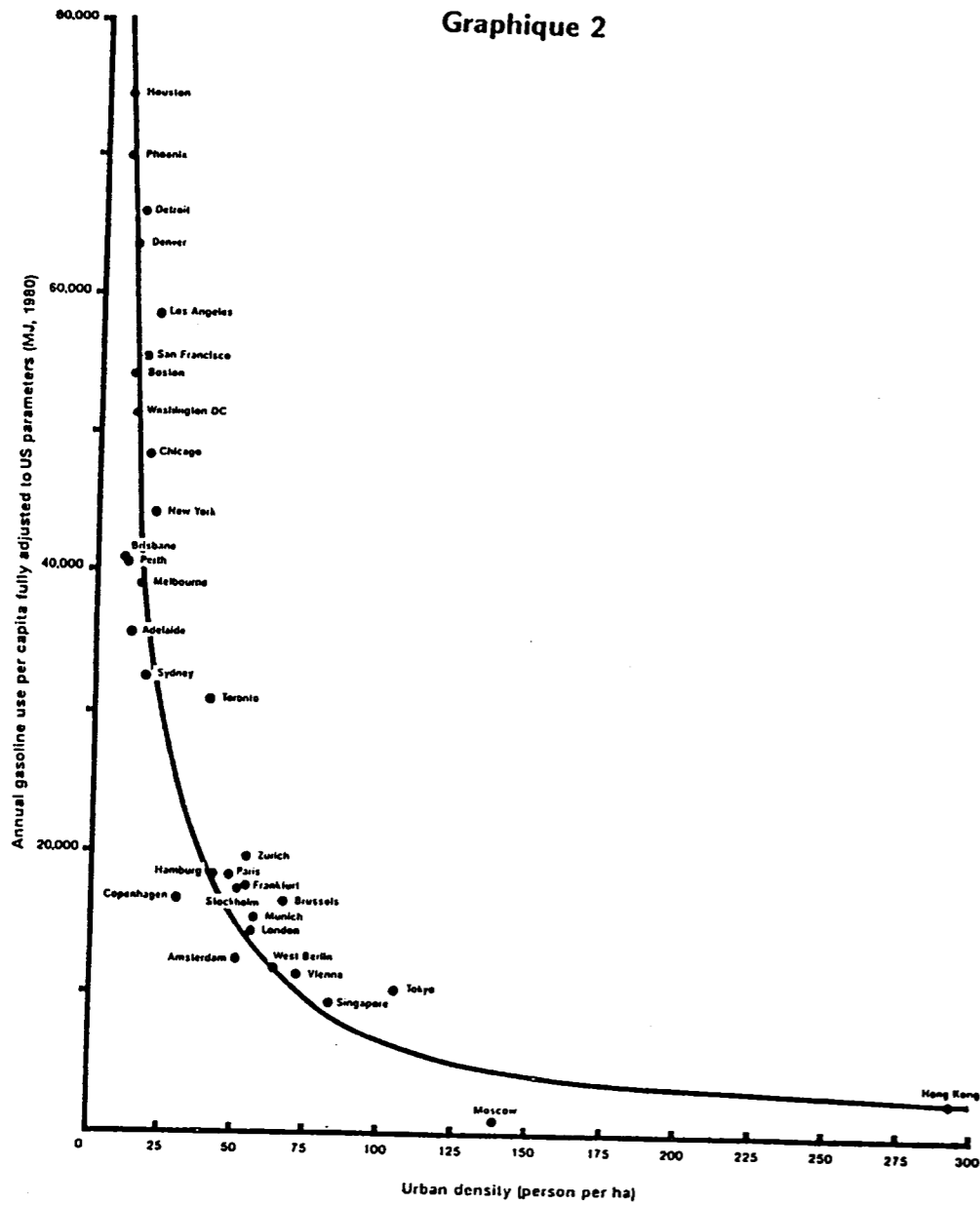
L'effet de la densité sur les habitudes de déplacements se reflète également sur le taux de motorisation. Alors que dans le cas précédent la part du transport en commun s'élevait avec la densité, ici le taux de motorisation décroît à mesure que la densité augmente. Dans les secteurs à faible densité comme Beaconsfield et Boucherville, le nombre d'automobiles par personne est élevé et se situe autour de 0,52 mais dans les secteurs à plus forte densité, le nombre d'automobiles par personne chute à 0,42 pour Westmount, 0,36 pour Outremont et 0,28 pour le secteur du Plateau Mont-Royal (graphique 4).

¹ Une étude effectuée par Peter Newman et Jeffrey Kenworthy sur 32 villes à travers le monde a démontré la relation entre la densité globale de population et la consommation de carburants. Il s'agit d'une relation de type exponentiel avec une nette inflexion à la densité 30 pers./ha (graphique 2). Ainsi les villes ayant une densité plus faible que 30 pers./ha ont une consommation per capita très élevée par rapport à celles qui ont une densité plus forte. Par exemple, la région métropolitaine de Paris, avec une densité de 48 pers./ha, a une consommation per capita d'environ 14 000 mégajoules(MJ) par année, alors que celle de Boston, avec 12 pers./ha, a une consommation de 54 000 MJ. Les villes ayant une densité plus faible que 30 pers./ha n'ont pas seulement des parcours plus longs pour tous les motifs de déplacements mais, en outre, leur faible densité ne favorise pas les déplacements autrement qu'en automobile à cause, d'une part, d'un manque de service efficace de transport en commun dû au manque de clientèle et, d'autre part, en raison des temps trop longs de déplacements qui seraient consacrés aux trajets effectués en bicyclette ou à pied. Newman, P., et Kenworthy, J., *Cities and Automobile Dependence, an International Sourcebook*, Gower Publishing Company Ltd, England, 1989, p. 47.

² Enquête Origine-Destination de la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (STCUM), 1987.

³ Il s'agit d'estimations de la densité de population pour les différents secteurs de l'enquête O.D.

Graphique 2

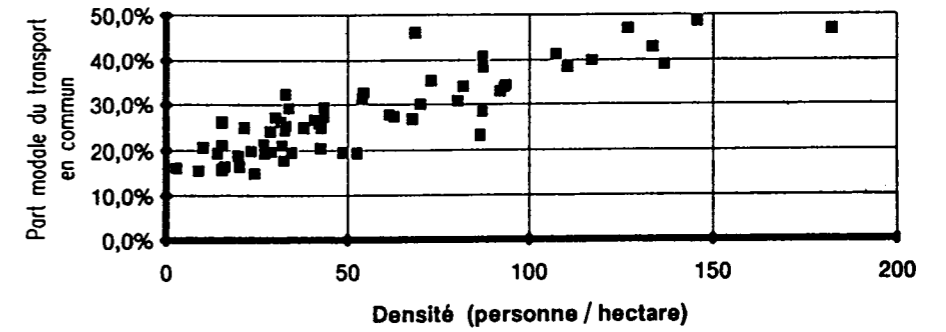


Gasoline use per capita versus urban density adjusted to US income, vehicle efficiencies and gasoline prices.

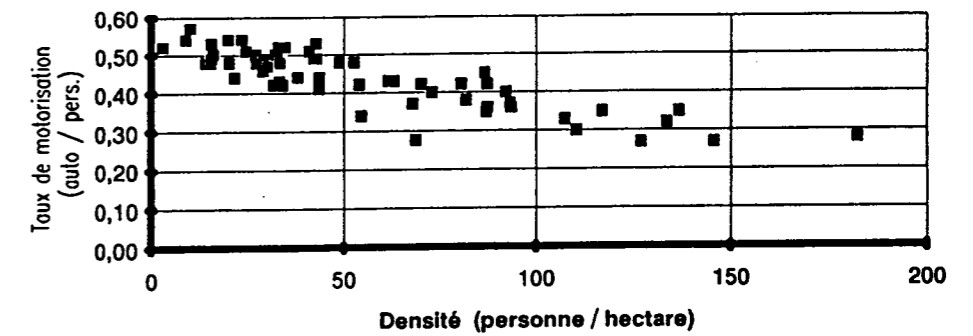
(Consommation de carburant versus densité urbaine ajustée en fonction des revenus-Etats-Unis, de l'efficacité des véhicules et du prix de l'essence.)

Source: Newman, P. et Kenworthy, J. op.cit., p128.

Graphique 3
Relation entre la densité et l'utilisation du transport en commun dans 62 secteurs de la RMM en 1987 (24 heures, déplacements motorisés seulement)



Graphique 4
Relation entre le taux de motorisation et la densité dans 62 secteurs de la RMM en 1987 (24 heures, déplacements motorisés seulement)



Source: Enquête origine-destination de la STCUM, 1987.
Les données de densité ont été planimétrées par le MTQ.

La localisation des fonctions et le choix modal

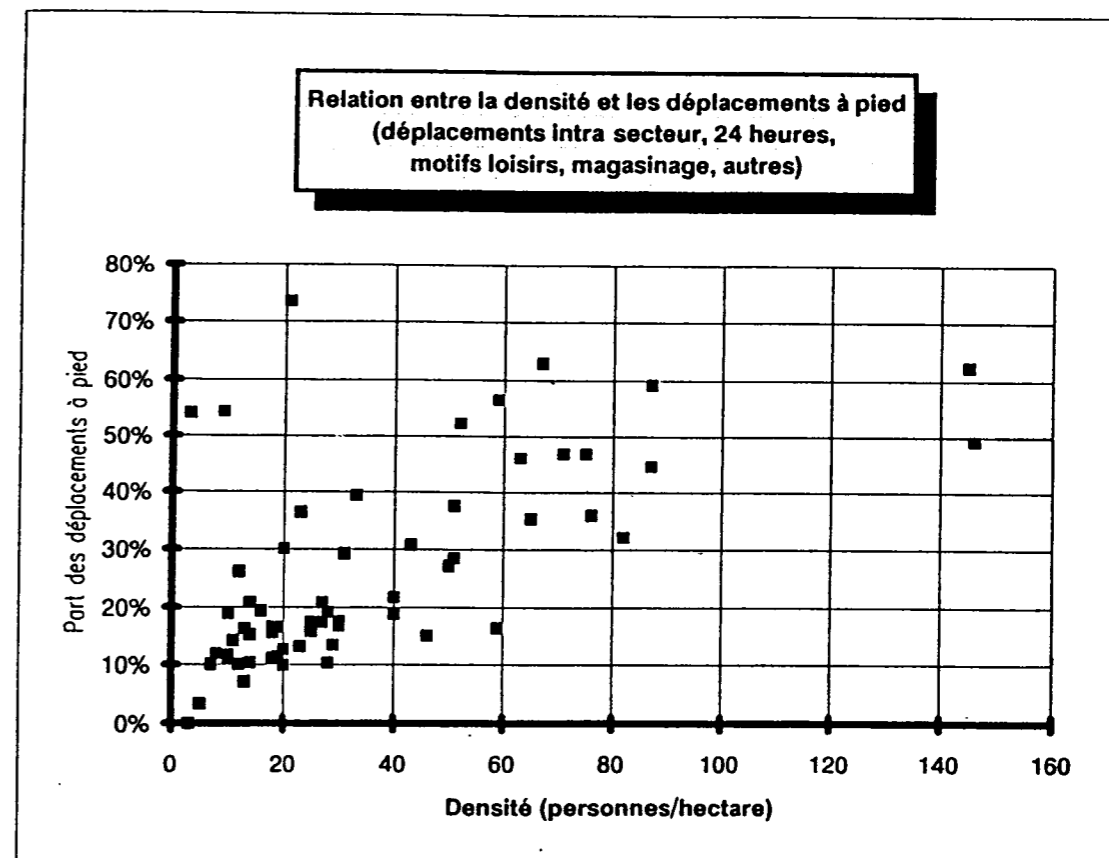
La localisation des différentes fonctions urbaines a un effet structurant sur la demande en transport, particulièrement sur le choix du mode de transport. Par exemple, le choix modal des individus pour certains déplacements à l'intérieur même du secteur où ils habitent, est grandement lié à la présence de fonctions urbaines complémentaires à la vie résidentielle tels les commerces et les services de voisinage (dépanneur, nettoyeur, pharmacie...). Toutefois, l'aménagement de quartiers résidentiels à faible densité ne permet pas d'assurer la viabilité de commerces et de services de voisinage facilement accessibles à pied. En effet, pour s'assurer un bassin de clientèle suffisant, ces commerces et services doivent alors se concentrer le long des grandes artères ou des voies de service des autoroutes, ou encore se regrouper dans les centres commerciaux. Ce faisant, ils ne deviennent alors accessibles pour la majorité de la population que par un mode de transport motorisé.

Cette relation entre la mixité des fonctions et le mode de déplacement passe donc par la densité. Une densité moyenne ou élevée est en quelque sorte une condition nécessaire à la présence de commerces ou de services accessibles par des modes non motorisés. Ainsi, l'accessibilité à des commerces et à des services peut être examinée à l'aide de la relation entre la densité et les déplacements intra secteur effectués à pied pour le motif «Loisir-magasinage-autre» (graphique 5). Lorsqu'on compare des secteurs de superficie semblable mais de densité différente, on s'aperçoit que la part des déplacements effectués à pied pour les motifs «Loisir-magasinage-autre» croît à mesure que la densité du secteur croît. Par exemple, pour des secteurs dont la superficie gravite autour de quatre km carrés, on retrouve à Outremont une densité de 63 pers./ha et une part des déplacements intra secteur effectués à pied de 46 %, alors qu'à Westmount avec 51 pers./ha cette part est de 37 % et à Greenfield Park avec 40 pers./ha, une part de 21 %. Pour des secteurs dont la superficie mesure entre 6 et 8,5 km carrés, la même relation peut être observée :

Plateau Mont-Royal	145 pers./ha	62 % à pied
Notre-Dame-de-Grâce	76 pers./ha	36 % à pied
St-Lambert	31 pers./ha	29 % à pied
Baie-D'Urfé	10 pers./ha	3 % à pied

Il convient de souligner que les déplacements pour les motifs «Magasinage, loisir ou autres» comptent pour 45 % de l'ensemble des déplacements dans la région métropolitaine de Montréal. De plus, 44 % de ces déplacements effectués pour le magasinage, les loisirs ou autres sont des déplacements intra secteur.

Graphique 5



Source: Enquête origine-destination de la STCUM, 1987.
Compilation effectuée par le MTQ

L'aménagement des pôles «attracteurs» et le choix modal

La localisation des pôles «attracteurs» de déplacements (notamment les lieux d'emploi) peut contribuer à consolider ou à diluer les axes de déplacements dans une région, et par conséquent influencer fortement le choix modal des individus.

Ainsi, l'aménagement de centres d'emplois en banlieue, à une moindre distance des quartiers résidentiels, favorise souvent l'utilisation de l'automobile plutôt que d'encourager les déplacements à pied, à bicyclette ou en transport en commun. Cela est lié à l'isolement des parcs industriels ou des centres de services et à leur aménagement selon des règles de faible densité. L'étalement des lieux de résidences et la ségrégation des lieux d'emplois, de services et de commerces rendent les distances trop longues pour les déplacements à pied ou à bicyclette et créent des parcours à faible achalandage, difficiles à desservir par le transport en commun.

Par exemple, pour la région de Montréal, les déplacements en pointe du matin ayant pour origine et destination des villes situées en dehors de la Communauté urbaine de Montréal (CUM), comme Laval/Laval ou Candiac/Longueuil, sont devenus entre 1974 et 1987 les plus importants. Ces déplacements «hors CUM/hors CUM» sont passés de 107 520 à 213 571 et ceux «hors CUM/CUM» de 153 867 à 210 014¹. Cette forte croissance des déplacements banlieue-banlieue (+106 000), imputables essentiellement à un étalement des lieux d'emplois, a eu une incidence marquée sur les déplacements effectués en automobile. Ces derniers ont, en effet, augmenté de 97 000 durant la même période.

LE CAS MONTRÉALAIS

Évolution de la forme urbaine

Afin d'étudier quels ont été, dans le temps, les effets de l'étalement urbain sur le choix modal des individus, nous examinerons la répartition de la population et des emplois à l'intérieur de la région métropolitaine de Montréal (RMM)².

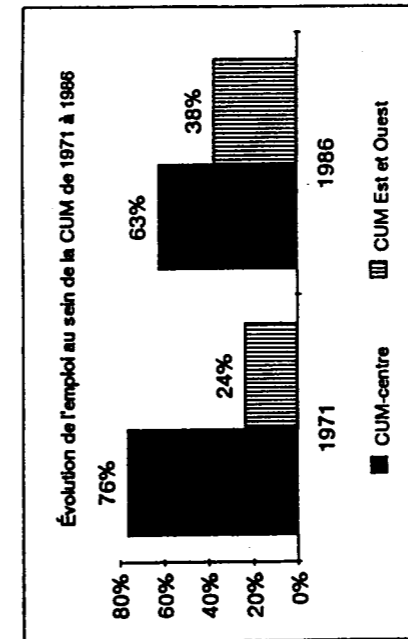
Croissance de la population

La RMM a connu, entre 1966 et 1986, une hausse de 13 % (+328 718) de sa population totale mais cette hausse s'est manifestée de façon inégale à travers la région. En effet, la CUM a subi une perte de 170 596 personnes résultant d'une forte baisse des secteurs du centre-ville et du centre (-355 917) et d'une hausse de 185 321 des secteurs périphériques de la CUM. Cet étalement a fait passer le poids de la CUM-centre de 70 % à 56 % par rapport à la population totale de la CUM (graphique 6). Ce sont toutefois les territoires extérieurs de l'île qui ont connu la hausse la plus importante de leur population (+499 314), ce qui a porté le poids de la CUM de 74 % à 60 % de la RMM (graphique 7).

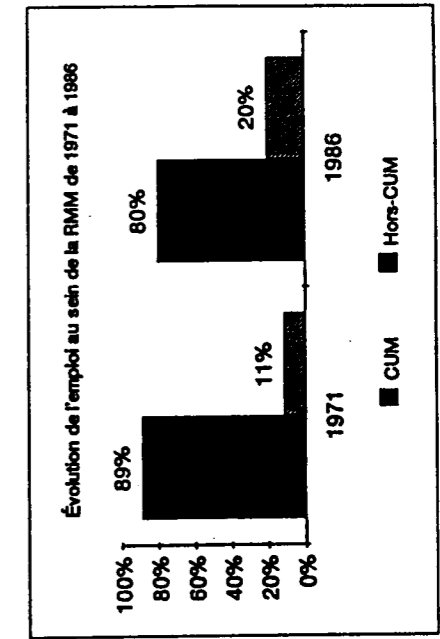
D'après les données du recensement de 1991, l'étalement de la population se serait poursuivi entre 1986 et 1991 et la CUM ne représenterait plus que 58 % de la population totale de la RMM (limite 1971). De plus, il faut noter que les municipalités qui ont connu les augmentations de population les plus fortes sont situées en périphérie de la RMM; alors que la CUM, Longueuil et Laval n'ont crû respectivement que de 1,3 %, 3 % et 11 %, les couronnes nord et sud ont vu leur population croître de 28 % et de 19 %. Des municipalités périphériques telles Blainville, Boisbriand et St-Constant ont même augmenté leur population de plus de 40 % !

¹ Enquêtes Origine-Destination de la Société de transport de la Communauté urbaine de Montréal (STCUM), 1974 et 1987.

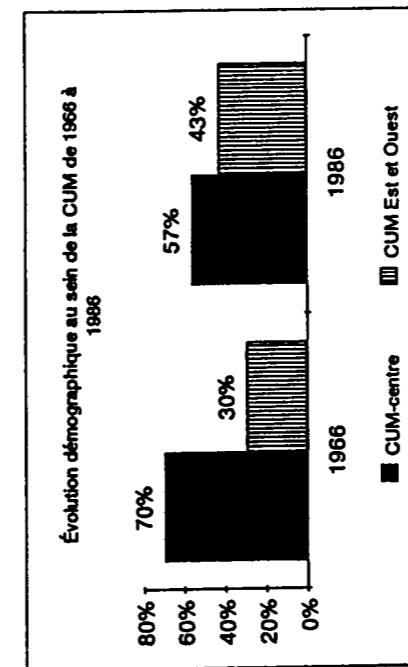
² Dans le but d'avoir un territoire de comparaison uniforme entre 1966 et 1991, nous avons conservé les limites de la RMM de 1971.



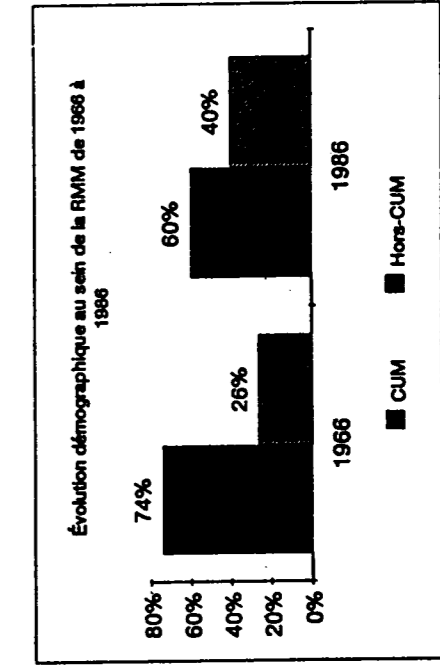
Graphique 8



Graphique 9



Graphique 6



Graphique 7

Emplois

La croissance des fonctions industrielles, commerciales et de services s'est aussi manifestée de façon inégale dans l'ensemble de la RMM entre 1971 et 1986.

C'est dans le centre de l'île de Montréal que la croissance totale du nombre d'emplois a été la plus faible en raison de la forte baisse du secteur secondaire (-68 600) qui a hypothéqué la croissance du secteur tertiaire (+80 800). L'étalement des emplois à l'extérieur du secteur centre de la CUM s'est concrétisé avec les augmentations les plus fortes dans l'ouest de l'île de Montréal (+113 900) et sur la Rive-Sud (+81 900).

Cette augmentation inégale des emplois à travers la RMM a eu pour effet de faire diminuer le poids de la CUM-centre dans le marché d'emplois de la CUM de 76 % à 63 % (graphique 8). Le poids de la CUM dans l'ensemble de la RMM est passé quant à lui de 89 % à 80 % (graphique 9).

Puisque les données du recensement de 1991 sur l'emploi ne seront disponibles qu'au printemps 1993, nous ne pouvons qu'illustrer partiellement la poursuite de l'étalement des emplois à l'aide des données sur la construction d'espaces à bureaux dans la RMM. Ces chiffres montrent une croissance progressive de la part de Laval et de la Rive-Sud dans ce marché entre 1960 et 1989. Dans la première décennie, 1960-1969, leur part s'établissait à 4,0 %, entre 1970 et 1979 à 11,05 % mais entre 1980 et 1989 leur part moyenne était de 17,95 %. Il faut toutefois noter que pour la seule période 1987-1989 la construction d'espaces à bureaux à Laval et sur la Rive-Sud représentait 29,20 % du marché de la RMM¹.

La dynamique de l'étalement

En l'absence de règles strictes d'aménagement, les routes ont joué, dans la région montréalaise, un rôle important dans la localisation des nouveaux secteurs résidentiels, de services et d'emplois. L'ouverture des voies rapides a eu un effet structurant sur le territoire en rendant accessibles des territoires éloignés des secteurs centraux de l'île de Montréal. Les autoroutes ont donné un accès rapide à des terrains peu coûteux qui rendaient abordable l'acquisition d'une résidence et la relocalisation d'entreprises.

La région de Montréal a connu dès la fin des années 1950 un rapide développement du réseau autoroutier qui devait donner un bon accès à l'île. L'autoroute des Laurentides était ouverte en 1959 jusqu'à St-Jérôme et la plupart des autres (autoroutes 20, 25, 10, 40, etc.) ont été parachevées au milieu des années 1960 ou 1970.

Le phénomène de l'étalement urbain a commencé à la fin des années 1950 avec la création de nouveaux quartiers à vocation strictement résidentielle en périphérie des anciens villages autour de Montréal, d'où le titre qui leur était conféré de villes-dortoirs. Toutefois dans le milieu des années 1960, l'ajout de nouveaux axes

¹ Bilan socio-économique 1990, région de Montréal, OPDQ, 1991, p. 86.

autoroutiers a favorisé l'extension des zones résidentielles mais aussi la création de parcs industriels et de centres commerciaux autant sur le territoire de la CUM, comme à Pointe-Claire, qu'à l'extérieur comme à Laval et Longueuil.

L'influence de l'implantation des autoroutes sur l'étalement urbain peut être perçue à la lumière de l'urbanisation de certains quartiers de différentes villes (tableau 3). Les exemples retenus pour illustrer la croissance urbaine se caractérisent par l'absence d'autoroutes complètement parachevées en 1966. Pour le secteur de Repentigny/Le Gardeur/Charlemagne, la construction de l'autoroute 40 puis de la 640 au milieu des années 1960 a grandement facilité l'accès au territoire de la CUM. Dans le secteur étudié, l'espace urbanisé est passé de 389 à 1275 hectares. Ces espaces nouvellement urbanisés ont été dédiés principalement à la fonction résidentielle.

Dans le secteur Boucherville-Longueuil, la construction de l'autoroute Jean-Lesage (20) et du tunnel L.-H. Lafontaine a également favorisé la croissance des quartiers résidentiels, mais les abords de l'autoroute Jean-Lesage ont principalement été accaparés par les industries. Ainsi, dans le secteur échantillonné, la superficie urbanisée est passée de 136 à 840 hectares pour Boucherville et de 148 à 730 hectares pour Longueuil.

Comme on l'a vu, l'évolution récente de la région de Montréal montre une forte croissance de la population et des emplois en périphérie de l'île de Montréal et dans ses couronnes. Cette croissance a entraîné l'expansion du territoire urbanisé où les aménagements à faible densité ont provoqué une forte consommation de l'espace et favorisé les déplacements en automobile.

Tableau 3 - Évolution de l'urbanisation 1966-1988. Exemples de certains quartiers

	Superficie de l'échantillon (ha)		Superficie urbanisée (ha)		Autoroute et route (no)
	1966	1988	1966	1988	
Repentigny/Le Gardeur/Charlemagne(partie)	1 275	389	1 275	40 640	
Boucherville (partie)	1 085	136	840	20 132	
Longueuil (partie)	1 149	148	730	20 132	

Évolution des comportements de déplacements

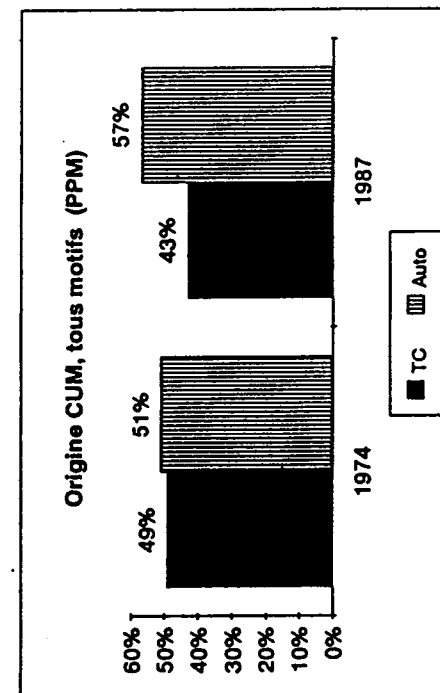
La croissance du nombre de ménages, de logements et d'emplois dans les secteurs périphériques de l'île de Montréal ainsi que sur la Rive-Sud et sur la Rive-Nord ont eu des conséquences sur les comportements de déplacements.

Les enquêtes Origine-Destination de 1974 et 1987 montrent qu'en période de pointe du matin les déplacements hors-CUM/CUM ont augmenté (+56 147 déplacements). Toutefois ce sont surtout les mouvements ayant pour origine et destination des villes hors-CUM qui présentent la plus forte augmentation durant cette période avec +106 051 déplacements. Cette forte augmentation a fait passer la part des mouvements hors-CUM/CUM de 59 % à 49 % de tous les déplacements recensés en pointe du matin provenant des villes hors-CUM.

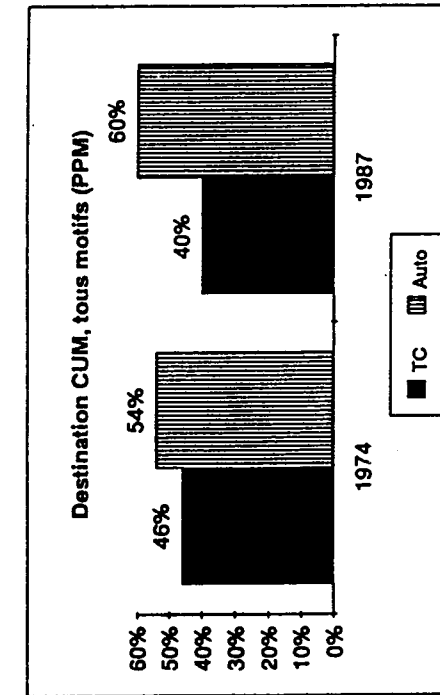
Les déplacements effectués à partir et en direction de villes sises en dehors de la CUM ont eu une forte incidence sur la part de l'automobile puisque la grande majorité des déplacements ont été réalisés par ce mode; en 1974, 75 % des déplacements originant de villes hors-CUM étaient réalisés en automobile et ce taux passait à 80 % en 1987 (graphique 11).

La prédominance de l'auto s'affirme même sur le territoire de la CUM. En effet, l'utilisation de l'automobile représentait en 1987, 57 % de tous les déplacements originant de la CUM en pointe du matin alors que cette proportion s'établissait à 51 % en 1974 (graphique 10). Ici aussi l'attrait grandissant de l'automobile peut être relié à l'étalement de la population et des emplois dans les banlieues de l'île ainsi qu'à la difficulté d'effectuer les déplacements rapidement en transport en commun durant les périodes de pointe.

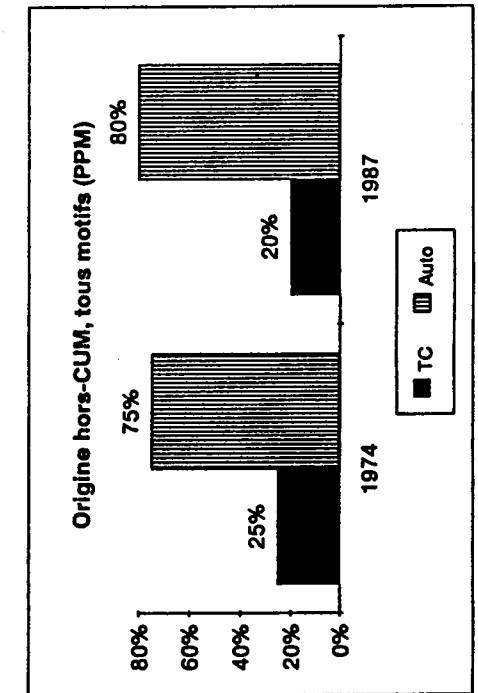
L'examen du choix modal selon le lieu de destination est également révélateur de l'effet de l'étalement des lieux d'emplois sur l'utilisation de l'automobile ou du transport en commun. En effet, lorsqu'il y a une concentration des emplois, comme sur le territoire de la CUM, le transport en commun accaparait, en 1987, 40 % des déplacements (graphique 12) alors que pour des destinations hors CUM, la part du transport en commun n'est que de 13 % (graphique 13).



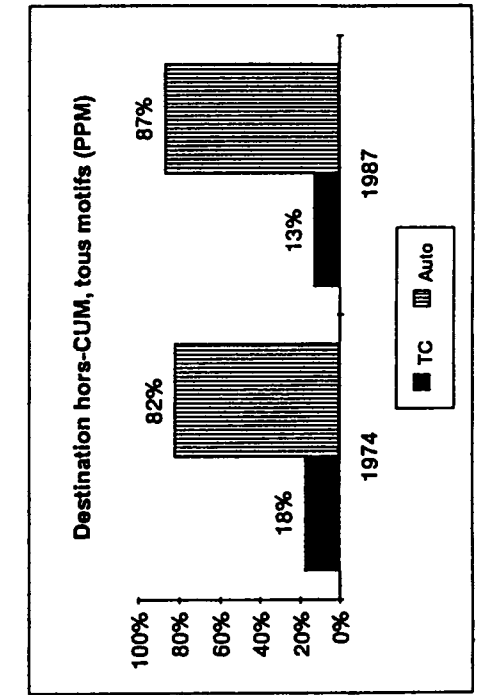
Graphique 10



Graphique 12



Graphique 11



Graphique 13

LES MYTHES ET LES AVENUES DE SOLUTIONS

Les mythes

«Un vaste territoire implique une grande consommation d'énergie»

La grandeur du territoire québécois peut être perçue par certains comme un facteur explicatif important de notre consommation d'énergie en transport. L'analyse des consommations sectorielles telles qu'estimées par le modèle «MÉDÉE 3» du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (MER) démontre clairement que cela ne justifie ou n'explique aucunement le niveau de notre consommation d'énergie.

En effet, en 1986, les 6,7 millions de Québécois et de Québécoises consommaient, pour leurs déplacements interurbains, 22,4 pétajoules¹ contre 180 pétajoules pour l'ensemble de leurs déplacements urbains². Au même moment, les résidents et résidentes des **banlieues de la région de Montréal** (1,1 million d'habitants) consommaient pour leurs déplacements urbains 47,2 pétajoules soit plus du double de l'énergie consacrée aux déplacements interurbains par l'ensemble des Québécois.

«L'étalement urbain est irréversible»

Souvent, on invoque l'irréversibilité de l'étalement urbain pour souligner le caractère tardif de toute intervention et l'inefficacité des mesures de correction envisagées. S'il est vrai que *«ce qui est bâti est là pour rester»*, il est faux de penser que *«ceux qui y sont, y sont pour toujours»*. Il est également difficile d'accepter l'idée que tout développement futur doit nécessairement suivre le modèle des deux ou trois dernières décennies, c'est-à-dire celui de la banlieue éloignée de faible densité où les fonctions urbaines sont fortement cloisonnées. Deux phénomènes retiennent donc notre attention : le renouvellement des ménages et les besoins en nouveaux logements.

Le renouvellement des ménages amène de nouveaux choix de localisation. Les banlieues qui se sont développées depuis une vingtaine d'années verront un jour leur population vieillir et le nombre de personnes par ménage diminuer. Ainsi, les jeunes issus de ces secteurs formeront de nouveaux ménages et auront à effectuer un choix de localisation. Ils pourront s'établir dans ces mêmes quartiers, s'éloigner davantage vers de nouveaux secteurs périphériques, ou encore revenir vers le centre. En quoi est-il inconcevable d'envisager un scénario par lequel ces

¹ Pétajoules (10 joules exposant 15 soit 10 millions de milliards).

² «Scénario de prévision Sc.1 du MER : document complémentaire», Groupe de l'analyse quantitative, Direction générale de la planification - secteur énergie, ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, 5 avril 1990.

personnes effectueraient un retour à la ville ? Pourquoi devrait-on rejeter d'emblée toute hypothèse de déclin démographique et de vieillissement des secteurs périphériques ?

D'autre part, la croissance anticipée du nombre de ménages amène une croissance dans les besoins de nouveaux logements. Dans la région montréalaise (CUM, Laval, Rive-Sud), on prévoit que le nombre de ménages augmentera de près de 170 000 pour la période 1991-2006, soit une progression de 16 %. Pourquoi la forme d'urbanisation privilégiée pour ce «nouveau bâti» devrait-elle nécessairement être calquée sur le modèle des 20 dernières années ?

«L'efficacité énergétique passe par la fluidité de la circulation»

L'idée qu'une ville «fluide» est plus efficace au point de vue énergétique est largement répandue et est supportée par bon nombre de planificateurs. Elle est aussi fondamentalement vraie, sous certaines conditions.

Le problème réside dans le fait que le champ des préoccupations passe souvent de la ville ou du système de transport, à la route et au véhicule. On traduit «ville fluide» par «route fluide», et on troque l'idée de *rendre les déplacements des personnes plus faciles* par celle de *faciliter la circulation des véhicules*.

L'image de milliers de voitures roulant pare-chocs à pare-chocs sur des kilomètres de routes embouteillées et consommant une grande quantité de carburants frappe l'imagination. Et la plupart des mesures de fluidité imaginées par les planificateurs consistent en des ajustements dans les facteurs d'offre. On construit de nouvelles autoroutes, on accroît la capacité des routes existantes, on élimine les obstacles, etc. Encore une fois, on oublie la demande. On oublie que cette demande tend à s'ajuster aux changements dans l'offre pour ainsi rétablir un nouvel équilibre. Généralement, ce nouvel équilibre est caractérisé par davantage de véhicules en circulation.

L'atteinte d'une plus grande efficacité énergétique par une meilleure fluidité des déplacements ne peut donc pas être le fruit d'une stratégie unimodale centrée sur des mesures d'ajustement de l'offre. Une approche multimodale comportant des mesures de gestion de la demande est nécessaire.

«Rapprocher les emplois des nouveaux lieux de résidences réduit la consommation de carburant»

Le déplacement des emplois vers la périphérie afin de les rapprocher des nouveaux lieux de résidences est à notre avis un autre mythe qui, loin d'améliorer la situation, risque d'accroître la consommation globale d'énergie en transport.

En effet, dans la région métropolitaine de Montréal, la part modale du transport en commun pour les déplacements dont la destination est située à l'extérieur de la CUM est très nettement inférieure à celle des déplacements dont la destination est située sur le territoire de la CUM (13 % vs 40 %). Lorsqu'on porte notre attention sur les couronnes nord et sud, la situation est encore plus difficile pour le transport en commun. En effet, seulement 3,6 % et 2,7 % des déplacements en pointe du matin ayant pour destination un lieu dans ces secteurs se font en transport en commun.

Rappelons que, dans la région montréalaise ce sont ces secteurs qui ont connu la plus forte croissance démographique entre 1986 et 1991 (couronne nord +28 %, couronne sud + 19 %).

Par ailleurs, un tel déplacement des emplois pourrait induire un redéploiement des lieux de résidence vers ces nouveaux secteurs et y attirer de nouveaux ménages. Cela pourrait donc accentuer l'étalement et aggraver la situation.

Quelques avenues de solution

C'est par une planification intégrée de l'aménagement du territoire et des systèmes de transport que l'on pourra atteindre une plus grande efficacité énergétique en transport. Une stratégie d'aménagement du territoire privilégiant la réurbanisation des quartiers centraux, la densification des lieux de résidence et d'emplois, la concentration et la mixité des fonctions urbaines, et le développement du transport en commun, pourrait contribuer à renverser les tendances actuelles et permettre d'améliorer l'efficacité structurelle de nos systèmes de transport des personnes.

La réurbanisation

La réurbanisation de l'espace central implique la mise en valeur des espaces vacants et la revitalisation des secteurs délaissés au fil des ans; il s'agit d'un redéveloppement des villes par l'intérieur.

La fonction résidentielle peut être stimulée dans les secteurs centraux par des mesures favorisant l'accès à la propriété, la rénovation des logements et l'amélioration de la qualité de vie urbaine (développement de parcs, d'équipements de loisir, réduction du bruit, amélioration de la sécurité, etc.).

La revitalisation des secteurs industriels anciens peut également favoriser une utilisation plus intensive de l'espace urbain. Cette revitalisation passe par la modernisation d'infrastructures de services déjà en place, afin de répondre aux nouveaux moyens de production, et passe également par la disponibilité de services de transport. Par ailleurs, ces noyaux industriels anciens ayant été établis autour des voies ferrées, la proximité du transport ferroviaire devrait devenir un atout supplémentaire pour ces secteurs industriels dans la perspective où le transport des marchandises devrait aussi s'effectuer par un mode moins énergivore. La réurbanisation de la fonction industrielle pourrait contribuer à arrêter l'exode des emplois vers les parcs industriels périphériques à faible densité et permettrait en même temps de concentrer les emplois dans le centre urbain ce qui favoriserait l'utilisation du transport en commun.

La densification et la qualité de l'habitat

La densification des quartiers résidentiels peut être réalisée par le développement de secteurs résidentiels où il y a une mixité de types d'habitation. Elle permettrait d'obtenir une clientèle suffisante pour les commerces et services de quartiers accessibles à pied et faciliterait la mise en place d'une desserte efficace de transport en commun.

Il est en effet possible de créer des quartiers résidentiels plus denses et d'assurer une bonne qualité de vie aux citoyens en permettant la présence dans un même quartier de résidences unifamiliales, de duplex, de triplex, ou d'immeubles regroupant une dizaine de logements sur quelques étages. Par exemple, dans le Vieux Longueuil on retrouve un enchevêtrement de ces types d'habitations, de commerces, de bureaux, de services publics et même d'industries légères. Dans le quadrilatère situé entre les rues Guilbault, Chambly, Gentilly et Marie-Victorin, une telle mixité permet d'obtenir une densité urbaine supérieure à 50 pers./ha. Certains îlots résidentiels caractérisés par la présence d'unifamiliales, de duplex et d'un complexe immobilier ont même une densité supérieure à 100 pers./ha. Ce quartier est traversé par plusieurs circuits d'autobus et la majorité des commerces de même que plusieurs services publics. sont accessibles à pied.

Outre le coût d'acquisition, la popularité des banlieues résidentielles à faible densité vient du fait qu'elles possèdent certaines caractéristiques recherchées par la plupart des ménages : tranquillité, intimité, espace suffisant, sécurité, qualité du voisinage. Or, quiconque a vécu en appartement a fait l'expérience du manque d'espace, du manque de lumière, voire du manque d'intimité découlant d'une insonorisation déficiente.

Dans un contexte où l'on porte une plus grande attention à la qualité, les milieux plus denses qui seront construits devront répondre à des attentes élevées et qui iront en s'accroissant. Les architectes et les constructeurs doivent apporter une attention particulière à l'insonorisation, à la dimension des pièces et au caractère fonctionnel des aménagements intérieurs. Les nouveaux ménages désirent aussi posséder des espaces extérieurs exclusifs (cours intérieures, patios, jardins) qui leur garantissent néanmoins intimité et sécurité. Ces caractéristiques doivent évidemment être incluses dans les nouveaux espaces résidentiels et on devrait aussi les considérer lors du recyclage des bâtiments anciens.

Enfin, on devrait viser à améliorer la sécurité et la tranquillité des citoyens de la ville centrale. Au lieu de privilégier la fluidité de la circulation à fort prix, on pourrait en effet créer des «îlots protégés» en éliminant la circulation de transit des rues résidentielles et en réservant aux riverains le privilège d'y stationner leur véhicule.

La densification et la concentration des lieux d'emplois

Le cas montréalais nous a montré d'une part, que la concentration des emplois peut être associée à une part modale élevée du transport en commun (destination CUM) et d'autre part, que l'étalement des lieux d'emplois a favorisé, entre 1974 et 1987, la croissance de la part modale de l'automobile.

La densification et la concentration des lieux d'emplois constituent donc un élément important pour freiner la croissance de l'utilisation de l'automobile et favoriser les transports publics. Ainsi la densification et la concentration peuvent créer un bassin de clientèle suffisant pour assurer la qualité du réseau de transport en commun.

La planification intégrée de l'aménagement et des transports

Afin d'atteindre une plus grande efficacité structurelle dans le secteur des transports, il est nécessaire qu'à l'étape de l'élaboration des schémas d'aménagement du territoire, on conçoive une organisation de l'espace qui intègre la dimension transport et privilégie les déplacements non motorisés ou en transport en commun.

Ainsi, la localisation des activités et le développement des pôles «producteurs» et «attracteurs» de déplacements doivent être planifiés de façon à consolider ou à développer les axes de déplacements en transport collectif.

PROSPECTIVE DE LA MOBILITÉ URBAINE

Alain BONNAFOUS
Laboratoire d'économie des transports
Université Lumière Lyon 2, Lyon, France

L'objet de cette communication est d'examiner les tendances lourdes de la mobilité en milieu urbain et suburbain, tout particulièrement du point de vue des transformations spatiales, et de repérer leurs conséquences sur la demande de transport. Mais avant d'introduire la dimension spatiale, il convient de rappeler quelques déterminants socio-économiques de long terme.

EFFETS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE LONG TERME

La plus claire des tendances de la mobilité est, bien sûr, la croissance conjointe des taux de motorisation des ménages et de la mobilité quotidienne, cela se vérifiant aussi bien en série chronologique qu'en série croisée. C'est ainsi qu'il ressort des enquêtes «Ménages», en France, que le nombre de déplacements motorisés (voiture ou transports collectifs), par personne et par jour est plus que doublé selon que le ménage ne dispose pas de voiture ou qu'il est bi-motorisé. Bien entendu, cette mobilité se porte plus spécialement sur la voiture particulière, aux dépens des transports collectifs, à mesure qu'augmente le nombre de voitures disponibles dans le ménage.

Ce taux de motorisation apparaît donc bien comme une «variable clé» du phénomène de mobilité : il accompagne et permet la croissance générale de la mobilité et favorise l'usage de la voiture particulière dans le partage modal, en même temps qu'il est certainement favorisé par l'étalement urbain.

On peut cependant se demander si la motorisation des ménages ne touche pas ses limites ?

En effet, l'accroissement du taux de motorisation étant très lié à l'acquisition d'une deuxième voiture par les ménages, voire d'une troisième ou d'une quatrième, une telle tendance devrait buter sur une certaine saturation, liée au nombre de titulaires d'un permis de conduire dans le ménage. Si l'existence théorique d'une telle asymptote est peu contestable, il est relativement délicat de la situer et plus difficile encore d'apprécier si nous en sommes très éloignés en ce début des années 1990. On peut simplement relever que la courbe d'évolution de ce taux pour les USA ne suggère pas un rapprochement d'une asymptote et que les taux européens sont encore de 30 % inférieurs. Il y a donc, en Europe du moins, une réserve de croissance de ces taux liée aux perspectives de croissance des revenus, en particulier des plus faibles.

Cependant, la prise en compte de facteurs démographiques, comme le vieillissement des populations, peut conduire à nuancer ce résultat. Les prévisions

démographiques à l'échelle du quart de siècle sont relativement sûres. Une étude de la CELLULE PROSPECTIVE de la Commission européenne précise un certain nombre de tendances qui ont très peu de chances d'être infirmées. Le vieillissement des populations européennes est ainsi inscrit dans les structures démographiques actuelles : si le rapport entre le nombre de personnes de plus de 65 ans et le nombre de celles qui ont entre 15 et 65 ans est aujourd'hui proche de 20 %, il sera de 29 % en 2020 pour l'ensemble de la Communauté.

Cet inéluctable vieillissement devrait avoir pour conséquence une baisse générale de la mobilité si l'on s'en tenait à une simple relation causale âge-mobilité. Mais les changements de comportements entre générations successives peuvent infléchir sensiblement ce mécanisme.

Les travaux de J.L. MADRE (1989) éclairent tout particulièrement ce problème en utilisant des enquêtes de l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) auprès des ménages. Elles permettent à l'auteur de suivre des «générations» de ménages (chefs de ménage nés dans la même décennie) de 1962 à 1986 pour le taux de motorisation et de 1977 à 1986 pour le kilométrage effectué par voiture.

Par exemple, entre 40 et 60 ans, le kilométrage réalisé par voiture baisse de près de 20 %; mais la motorisation des 60 ans de la génération 1923-1932 est de 125 % supérieure à ce qu'elle était au même âge, 20 ans plus tôt, pour la génération 1902-1912. Ainsi, dans la durée, si l'effet d'âge fait baisser le kilométrage par véhicule, l'effet de génération se traduit par une augmentation du nombre de véhicules de sorte que le vieillissement de la population n'implique pas nécessairement une diminution de la mobilité en voiture particulière, du moins à un terme de 10 à 15 ans.

Ces observations ne sont certainement pas valables pour le très long terme, car, pour les générations plus jeunes, les écarts relatifs de taux de motorisation sont moins importants que pour les plus anciennes, si bien que l'effet de génération devrait s'estomper progressivement.

Des formalisations de l'effet conjugué des principaux facteurs de mobilité en voiture particulière ont été proposées par J.L. MADRE (1989). Sans entrer dans le détail de ces formalisations, nous pouvons relever les élasticités obtenues entre, d'une part, la circulation sur le réseau routier et autoroutier national et, d'autre part, les variables explicatives qui se sont révélées les plus significatives.

Le tableau nous confirme que l'expansion de la mobilité en voiture particulière, tout comme, du reste, l'effet de génération précédemment évoqué, sont largement supportés par la croissance économique. Mais ils sont également le fruit d'habitudes qui s'installent au sein des ménages (et s'y transmettent), du développement continu des infrastructures routières et, sans doute, de quelques carences des transports collectifs. Il y a tout lieu de penser également qu'ils ne sont pas indépendants de cette autre tendance démographique fondamentale qu'est le phénomène d'urbanisation.

Tableau 1 - Élasticité de la circulation automobile sur le réseau national routier et autoroutier

Par rapport :			
au parc automobile	+0,65 ¹	ou	+0,57 ²
au revenu réel moyen des ménages	+0,45 ¹	ou	+0,46 ²
au prix des carburants	-0,21 ¹	ou	-0,23 ²
à la longueur du réseau d'autoroutes	+0,15 ¹	ou	+0,21 ²

Sources : J.L. Madre et T. Lambert, 1989.

1. Modèle en variations relatives annuelles.
2. Modèle logarithmique.

LA CROISSANCE URBAINE EN QUESTION

On comptait, il y a cinq siècles, 32 villes de plus de 100 000 habitants dans le monde. On en trouve aujourd'hui plus de 2000, le nombre exact n'étant pas si facile à déterminer en raison des problèmes de définition. Dans le même temps, le nombre de villes de plus de 500 000 habitants est passé de 2 à plus de 400. Pourtant, la notion de croissance urbaine a été remise en question, en dépit de ces tendances séculaires.

Une première analyse très superficielle, mais qui doit être évoquée, repose sur les résultats des recensements présentés par commune ou par entité administrative figée. Ils font ressortir depuis quelques décennies une stagnation, et souvent une décroissance, du nombre d'habitants des communes centrales des agglomérations, les agglomérations elles-mêmes pouvant parfois être marquées par une croissance très faible.

Les indicateurs qui alimentent cette analyse sont, en réalité, trompeurs: les nouvelles formes d'urbanisation conduisent à interpréter avec précaution la croissance relative de communes dites rurales, telle qu'elle avait été enregistrée, par exemple, en France entre 1975 et 1982. Elle avait donné lieu à des commentaires hâtifs qui ne tenaient pas compte du phénomène qualifié, par la suite, de «rurbanisation».

On ne saurait mieux corriger cette erreur qu'en citant Ph. AYDALOT (1985) :

«...l'ensemble du monde rural (selon la définition 1982) a crû beaucoup plus vite entre 1975 et 1982 (5,6 %) que les unités urbaines (croissance de 2,2 % à définition constante, et de 3,8 % si l'on y ajoute la population totale des communes rurales intégrées durant la période dans les unités urbaines). Et cependant le taux d'urbanisation s'est élevé (car le fait de retrancher à la croissance rurale la population totale des communes qui, rurales en 1975 sont qualifiées d'urbaines en 1982, fait tomber le taux de croissance apparent du monde rural à 1,5 %)».

Cette ambiguïté dans l'interprétation des statistiques de population repose, bien entendu, sur des difficultés de définition : la distinction entre l'urbain et le rural a

reposé initialement sur des critères simples, trop simples pour permettre d'identifier les transformations contemporaines de l'espace. Le critère de seuil de population relatif à un territoire administratif s'est très tôt révélé insuffisant. On a donc défini des *unités urbaines* pouvant regrouper plusieurs communes sur des critères de contiguïté de l'habitat. Cependant, fondées sur un critère morphologique de continuité du tissu urbain, ces unités urbaines laissent à l'écart des zones qui étaient peut-être distinctes, vues d'avion, de ces unités urbaines, mais qui en étaient très dépendantes pour les emplois, les services, la consommation, etc. C'est ainsi qu'ont été définies, en France, des Zones de Peuplement Industriel et Urbain (ZPIU). Elles tiennent compte des migrations domicile-travail, du poids de la population non agricole, et de la taille et du nombre des établissements industriels, commerciaux ou administratifs. Une commune «rurale-dortoir» se trouve ainsi rattachée à la ZPIU dans laquelle sont localisés les emplois donnant lieu aux migrations quotidiennes. Demeurent alors, hors-ZPIU, les communes dites du «rural profond».

Tous les pays industrialisés ont eu à surmonter ce genre de difficultés statistiques, chacun s'efforçant d'adapter les définitions aux réalités des transformations spatiales. C'est ainsi qu'un pays comme les États-Unis, fortement marqué par le phénomène des métropoles urbaines, ont plusieurs fois modifié la définition opératoire de cette notion : alors que le «Statistical Metropolitan Area» privilégiait la continuité urbaine, il lui a été substitué, en 1986, la notion de «Metropolitan Consolidated Area» qui correspond à une conception élargie. Cette recherche de définitions pertinentes a pour principale conséquence de rendre difficile les comparaisons internationales. C'est ainsi que les travaux de P. CHESHIRE *et alii* (1983), portant sur une analyse au niveau de la CEE, ont dû s'appuyer sur une définition spécifique : celle des «Functional Urban Regions» (FUR) qui repose, comme les ZPIU, sur des critères fonctionnels, mais avec une condition minimale de taille pour le centre de ces agglomérations (au moins 20 000 emplois).

Ces travaux, après ceux de L. KLAASSEN *et alii* (1981), reposent sur une théorie de la «désurbanisation» beaucoup moins naïve que celle que nous évoquons au début de ce paragraphe. Les hypothèses principales de cette démarche peuvent être résumées de la manière suivante :

- toutes les villes sont marquées par une évolution qui correspond à un déplacement de la croissance démographique vers leur périphérie;
- il en résulte un déclin du centre, puis de la périphérie elle-même;
- les villes les plus grandes, celles des économies les plus avancées, sont les premières touchées, mais, à terme, toutes sont atteintes;
- une évolution cyclique s'établit ainsi et, après le déclin, vient une phase de renouveau qui commence par celui du centre;
- les coûts externes expliquent ces évolutions, ainsi que le fait que les grandes villes soient les premières touchées.

Si ce modèle de dynamique urbaine est séduisant, notamment en ce qu'il rend bien compte d'un certain nombre de déclin démographiques dans les années 1970 et de situations de crise urbaine, il pose cependant quelques problèmes d'interprétation, ainsi que Ph. AYDALOT (1985) l'a souligné. Il observe, en

particulier, que le contexte général de déclin démographique doit bien se traduire par quelques déficits territoriaux, que la crise économique a accentué le repli des activités de la première révolution industrielle et touché, de ce fait, les villes qui y avaient puisé leur essor et, qu'enfin, la crise majeure des agglomérations, dans la période de ces études, touchait essentiellement des villes britanniques qui connaissaient une crise spécifique de leur base économique, en particulier celle des grands ports de l'époque de l'empire.

Ajoutons que ces analyses, aussi méticuleuses soient-elles, restent incertaines quant à la définition des entités urbaines. S'il est clair que la croissance urbaine tend à ralentir et si l'on peut admettre que quelques agglomérations connaissent une certaine récession démographique, il reste important de préciser si les tendances de long terme à la concentration sont susceptibles de s'infléchir.

L'analyse de la concentration spatiale, repérée sur la base de statistiques urbaines, se heurte au fait que ce repérage repose sur des définitions territoriales qui courent après la réalité du fait urbain. Pour apprécier globalement le phénomène, il peut être utile d'examiner les évolutions démographiques sur l'ensemble d'un territoire. L'évolution des communes dites rurales sur le territoire français est, à cet égard, très significative.

Pour ces communes de moins de 2000 habitants, la croissance démographique annuelle a été de 0,87 % entre 1975 et 1982, et de 0,84 % entre 1982 et 1990. Pour les mêmes périodes, elle n'a été que de 0,31 % et de 0,39 % pour les communes dites urbaines (plus de 2000 habitants). La figure 1 permet de comprendre ce que recouvrent ces évolutions en distinguant quatre catégories de communes rurales.

Indépendamment de la taille de ces communes rurales, qui ne constitue pas un facteur décisif, le phénomène de concentration est cette fois particulièrement net. Tout d'abord, les communes qui n'appartiennent pas à une Zone de Peuplement Industriel et Urbain (ZPIU), qui sont celles du «rural profond», ont un taux de croissance de la population très proche de zéro. Pour les autres, le taux annuel de variation est nettement positif et d'autant plus élevé que la ZPIU est importante. Il est même proche de 2 % par an pour les ZPIU de plus de 200 000 habitants. Tout cela est clairement illustré par la figure 1 ci-dessous.

La concentration sur ces zones urbaines, ou plutôt «urbaines», est donc nettement confirmée, en dépit de la faible croissance des communes urbaines (au sens strict). Ainsi, étalement et concentration, loin d'être des phénomènes contradictoires, semblent se conjuguer et même s'entretenir mutuellement, ainsi que le confirment les analyses de H. LE BRAS (1991), illustrées par les indicateurs du tableau 2 ci-dessous.

L'affaiblissement lent et régulier de la partie du territoire la moins habitée alimente l'autre moitié du territoire mais, dans le même temps, la petite partie sur laquelle est concentrée la moitié de la population «s'étalement» de manière très significative. Tout cela confirme les tendances de la figure 1, qu'il s'agisse de la stagnation du rural profond ou du dynamisme des communes appartenant à des ZPIU et qui supportent l'essentiel de ce double phénomène de concentration spatiale et d'étalement urbain, ces tendances étant accompagnées, bien entendu, par le développement de l'habitat pavillonnaire.

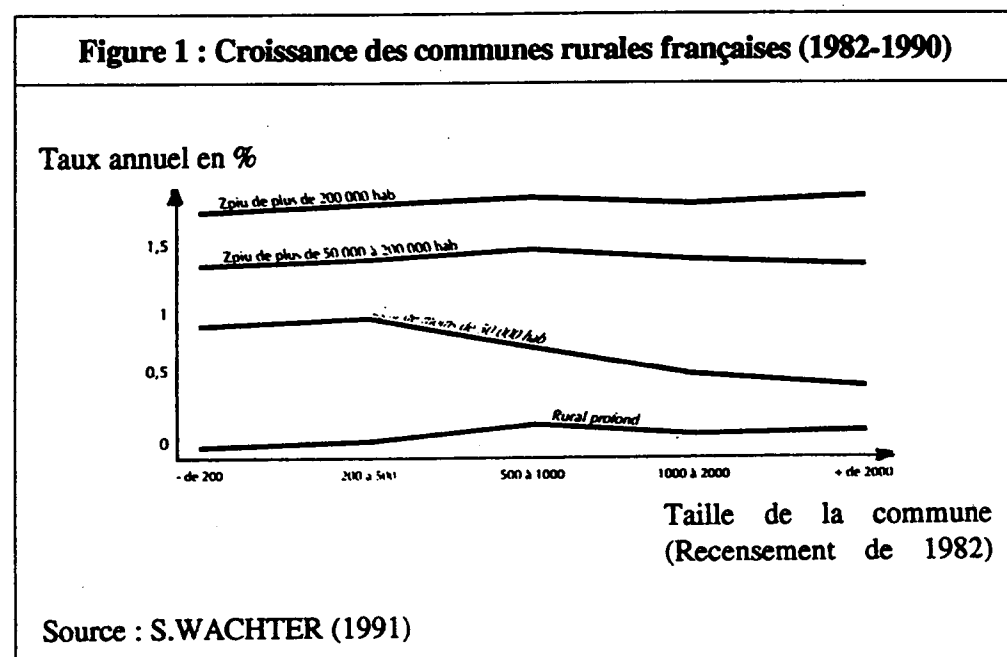


Tableau 2 - Concentration spatiale et étalement urbain

Proportion de la population habitant la moitié la moins dense du territoire :

7,5 % en 1975 7 % en 1982 6 % en 1990

Proportion du territoire habitée par la moitié de la population la plus concentrée :

2 % en 1975 2,3 % en 1982 2,5 % en 1990

Source : H. Le Bras, 1991.

UN MODÈLE DE LONG TERME D'ÉTALEMENT-CONCENTRATION

L'hypothèse peut être avancée que ces tendances lourdes correspondent à un modèle de développement urbain qui se vérifie de longue date et qui semble toujours bien fonctionner. Il s'agit du modèle exponentiel de répartition des densités, imaginé il y a un siècle par H. BLEICHER (1892) et souvent attribué à Colin CLARK (1951; 1967). Il n'a pu être empiriquement validé que lorsque cela fut rendu possible par l'ordinateur. C'est ce qu'a fait R. BUSSIÈRE (1972), non sans avoir préalablement démontré que ce modèle dérivait d'un principe de maximisation d'entropie, c'est-à-dire correspondant aux formes de localisation les plus probables au sens de A.G. WILSON (1969), mais appliqué à un espace continu. Le principal intérêt, pour notre propos, du travail de R. BUSSIÈRE réside dans le fait qu'il a pu dynamiser ce modèle sur la base de résultats statistiques particulièrement convaincants.

La formalisation du modèle est simple. Elle peut s'exprimer, soit par une relation entre la densité D d'une aire urbaine contenue à une distance r du centre :

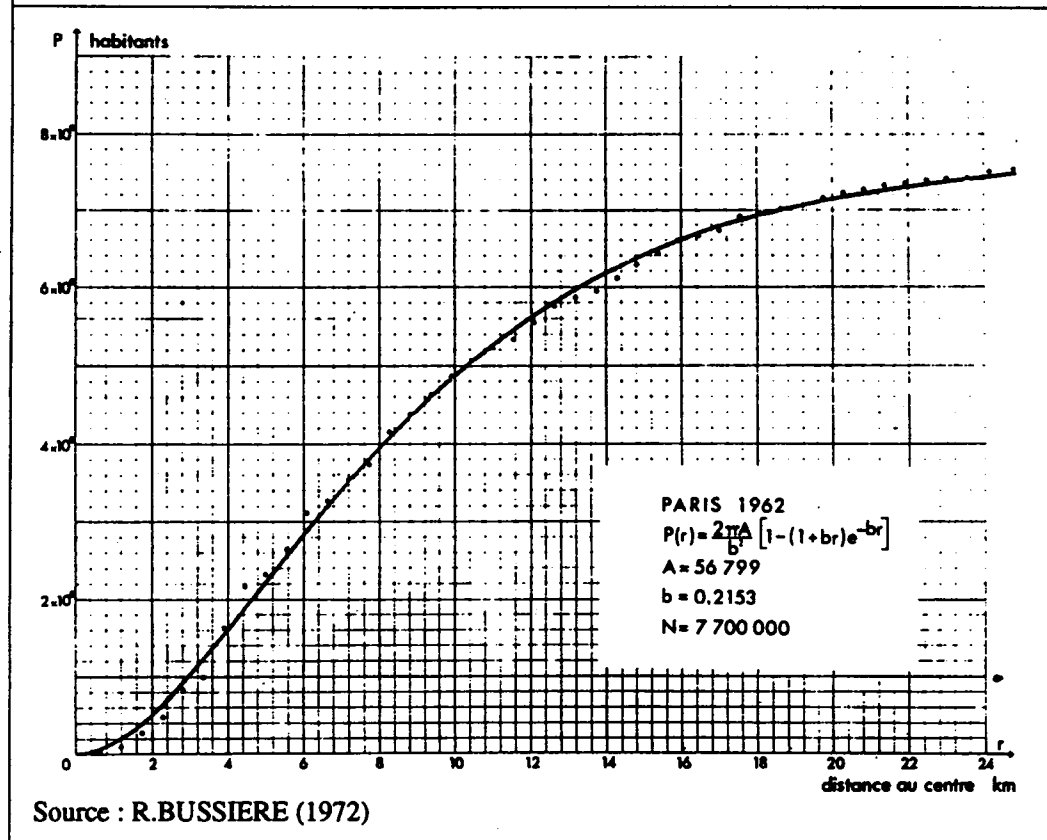
$$D(r) = A \exp(-br)$$

soit par une équation équivalente (exprimée sur la figure 2) reliant la population P , contenue à l'intérieur d'une distance r du centre, à cette même distance. Dans cette forme statique, le modèle comporte donc deux variables et deux paramètres A et b . Le paramètre A s'interprète comme la densité (extrapolée) au centre de l'espace urbain, b comme le taux de décroissance de la densité en fonction de la distance au centre. La forme de la fonction $P(r)$ est illustrée par la figure 2 relative à l'exemple de l'agglomération parisienne en 1962.

Cet exemple appelle deux observations. En premier lieu, ce graphique illustre la qualité de l'ajustement qui ressort de la proximité de la courbe des valeurs théoriques et des points représentant les valeurs empiriques issues du recensement. Il convient de souligner que des ajustements de la même fonction et de qualité tout à fait comparable ont été obtenus par l'auteur pour les agglomérations de Bordeaux (1962), Montréal (1964), Toronto (1961) et Zurich (1968) avec, bien entendu, des valeurs spécifiques des paramètres A et b .

En second lieu, le modèle résiste aussi bien en «séries chronologiques» qu'en «séries croisées». L'apport fondamental de R. BUSSIÈRE consiste à rendre compte, ainsi, du phénomène d'étalement qu'il caractérise par les évolutions des seuls paramètres A et b : «la croissance des villes modernes, dans la phase actuelle de leur développement, s'accompagne régulièrement d'une diminution dans le temps de la densité au centre, ainsi que d'une diminution du taux de décroissance de la densité en fonction de la distance au centre». L'auteur prend la précaution d'évoquer «la phase actuelle» du développement des villes car la modélisation dynamique des paramètres s'ajuste remarquablement, pour Paris, entre 1911 et 1968 mais ne correspond pas aux transformations antérieures, de 1876 à 1911. Tout se passe comme si le modèle d'étalement ainsi obtenu n'était valable que pour l'ère des véhicules automobiles.

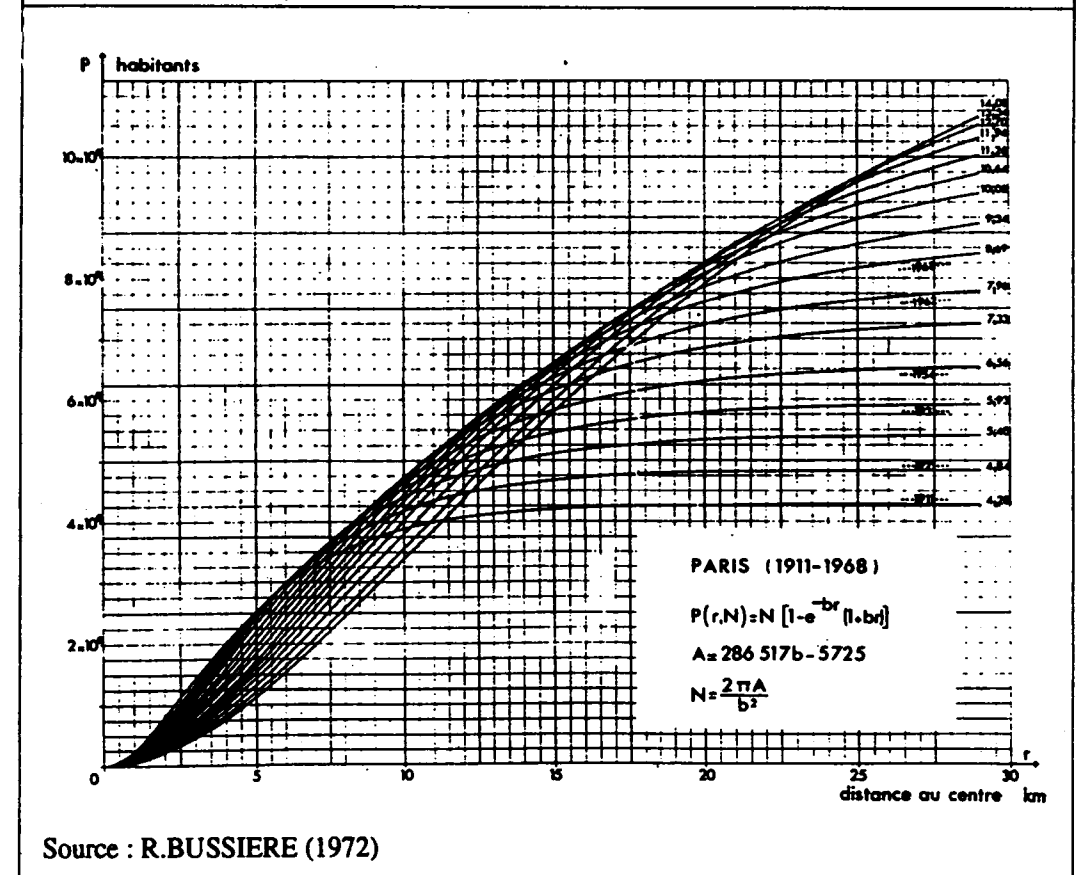
Figure 2 : Ajustement du modèle de R.BUSSIERE
Cas de Paris (1962)



Ce modèle dynamique a été éprouvé pour les villes de Paris, Montréal, Toronto, Stockholm, Winnipeg, Malmö et Helsingborg. Nous nous en tiendrons à l'exemple de Paris dont la dynamique d'étalement est représentée sur la figure 3, le paramètre de dynamisation retenu n'étant pas le temps mais l'effectif global de population N.

En raison de la régularité et de la persistance des tendances qu'il décrit, ce modèle nous permet de repérer des indicateurs simples dont l'évolution qualifie assez bien les transformations urbaines entre périodes successives. Ces indicateurs sont représentés sur la figure 4 qui reprend les courbes précédentes pour deux situations relatives à des périodes 1 et 2.

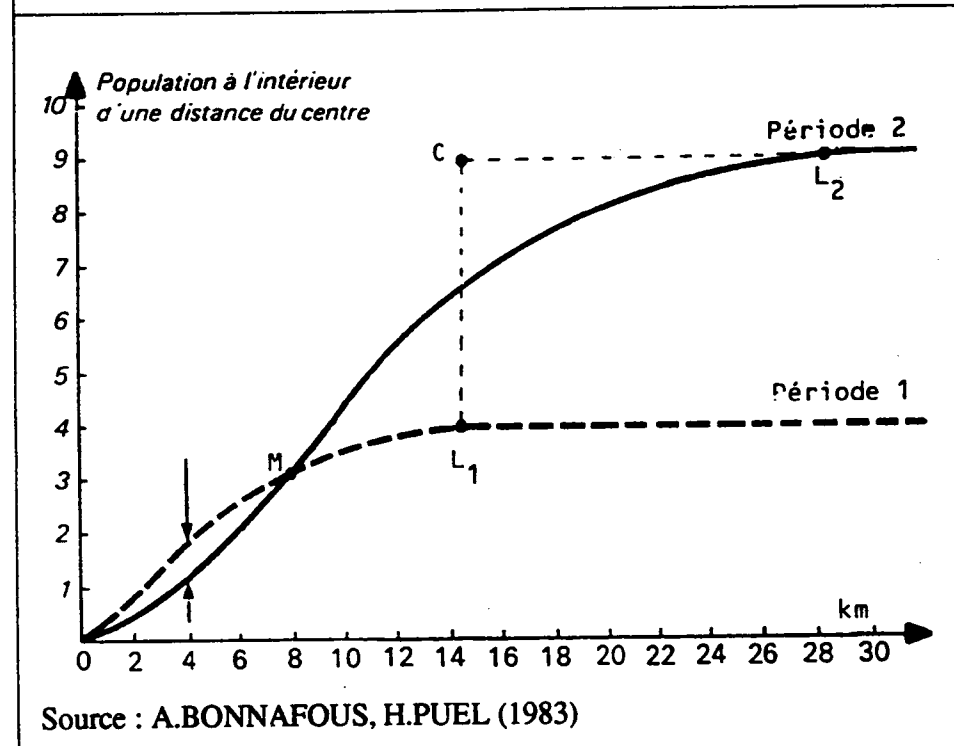
Figure 3 : Dynamique croissance-étalement de Paris
(de 1911 à 1968 courbes ajustées, au delà de 1968 courbes simulées)



Les limites respectives de l'agglomération (au sens d'une distance au centre au delà de laquelle la population ne s'accroît pratiquement plus) sont représentées, pour les deux périodes, par les points L_1 et L_2 , ainsi :

- L_1C représente la croissance urbaine au sens classique de l'augmentation de population;
- CL_2 représente l'étalement urbain supplémentaire.

Figure 4 : Repérage entre deux périodes du phénomène de croissance-étalement



Le point M est, quant à lui, significatif de l'interprétation qui sera donnée à des résultats de recensements successifs : si les évolutions de la population sont considérées en deçà de M, par exemple pour un rayon de quatre kilomètres, c'est une diminution qui sera enregistrée alors que ce sera une augmentation au delà de M. Ce point a évidemment tendance à s'éloigner historiquement du centre : un simple coup d'oeil sur la figure 3 nous indique qu'il se situait à environ six kilomètres du centre au début du siècle et à 12 kilomètres entre les recensements de 1962 et 1968; il pourrait, à l'avenir, dépasser les 25 kilomètres si le modèle venait à se confirmer. Nous retrouvons là le phénomène bien connu des urbanistes selon lequel les populations centrales semblent se déverser vers les périphéries, sous le double effet de l'éviction sociale liée à des valeurs immobilières trop élevées dans les zones centrales et de la forte demande pour un habitat pavillonnaire.

La question fondamentale est celle de savoir si ces évolutions de long terme doivent se poursuivre selon le même modèle ou, d'une manière ou d'une autre, s'infléchir. Le modèle n'est pas infirmé, bien au contraire, par les données postérieures à celles qu'a utilisées R. BUSSIÈRE. Ainsi, pour la région parisienne,

entre 1975 et 1982, la population centrale a décliné (de -16 % pour l'hypercentre à -2 % pour la première couronne de banlieue) alors que celle de la périphérie lointaine augmentait (+7,7 % pour la partie agglomérée de la deuxième couronne et +16,7 % pour la partie hors-agglomération de la deuxième couronne). Les résultats plus récents, mais encore peu exploités, du recensement de 1990 confirment ces tendances, ainsi que l'illustrent la figure 1 et le tableau 2 ci-dessus.

Pour compléter cette réflexion sur l'étalement urbain, il convient de faire trois remarques. La première consiste en ce que l'analyse en termes de population contenue à une certaine distance du centre ne tient pas compte des différences de formes urbaines qui peuvent se développer selon les secteurs. Signalons simplement que R. BUSSIÈRE a vérifié la pertinence de son modèle pour quelques secteurs (de 45 à 60 degrés), obtenant alors des valeurs spécifiques de coefficients. Cela ouvre la voie à un modèle d'étalement différencié qui reste à construire.

La deuxième remarque tient à ce que le modèle d'étalement trouve ses limites lorsque plusieurs agglomérations deviennent contiguës et forment une conurbation. L'espace urbain change alors de nature, ainsi que les problèmes de transport qui s'y rattachent. C'est pourquoi un paragraphe spécial sera consacré à cette question dans la partie suivante.

La dernière remarque est relative au fait que le phénomène d'étalement-concentration ne peut se poursuivre, dans les pays européens vieillissants, s'il n'est alimenté que par les seuls soldes naturels des populations urbaines. Il s'appuie également sur des soldes migratoires positifs résultant soit de migrations nationales, soit de migrations internationales. Les premières reposent sur des réserves démographiques qui s'épuisent progressivement, ce qui sera à terme un facteur de tassement du processus. Les secondes posent des problèmes spécifiques, particulièrement visibles dans les grandes concentrations urbaines.

LA CONJONCTION DES DÉTERMINANTS

Pour scruter l'avenir des transports, on peut ne retenir que les éléments saillants des grandes tendances examinées dans les deux précédentes parties. La population se rassemble lentement à la périphérie des aires urbaines et dans le même temps, quoique vieillissante, elle continue à accroître sa mobilité quotidienne, utilisant de plus en plus l'automobile pour cela et pour autant que la croissance économique le lui permette.

Ce sont ainsi les transports urbains qui, en tout premier lieu, sont confrontés à des perspectives de croissance car ils sont déjà marqués par une double crise, celle de l'encombrement et celle du financement des transports publics. Il s'agit donc de savoir dans quelle mesure cette crise sera atténuée ou renforcée.

Pour apporter des éléments de réponse, nous reviendrons sur le cas de Lyon pour lequel nous disposons de simulations à l'horizon 2000 qui décrivent les effets sur le système global de transport urbain des grandes tendances qui ont été dégagées. Ces calculs utilisent le modèle QUIN-QUIN développé par A. BONNAFOUS

(1985), D. BOUF (1985 et 1989), C. RAUX (1991) et E. TABOURIN (1988, 1989 et 1991), ce dernier ayant établi notamment les simulations évoquées ci-dessous.

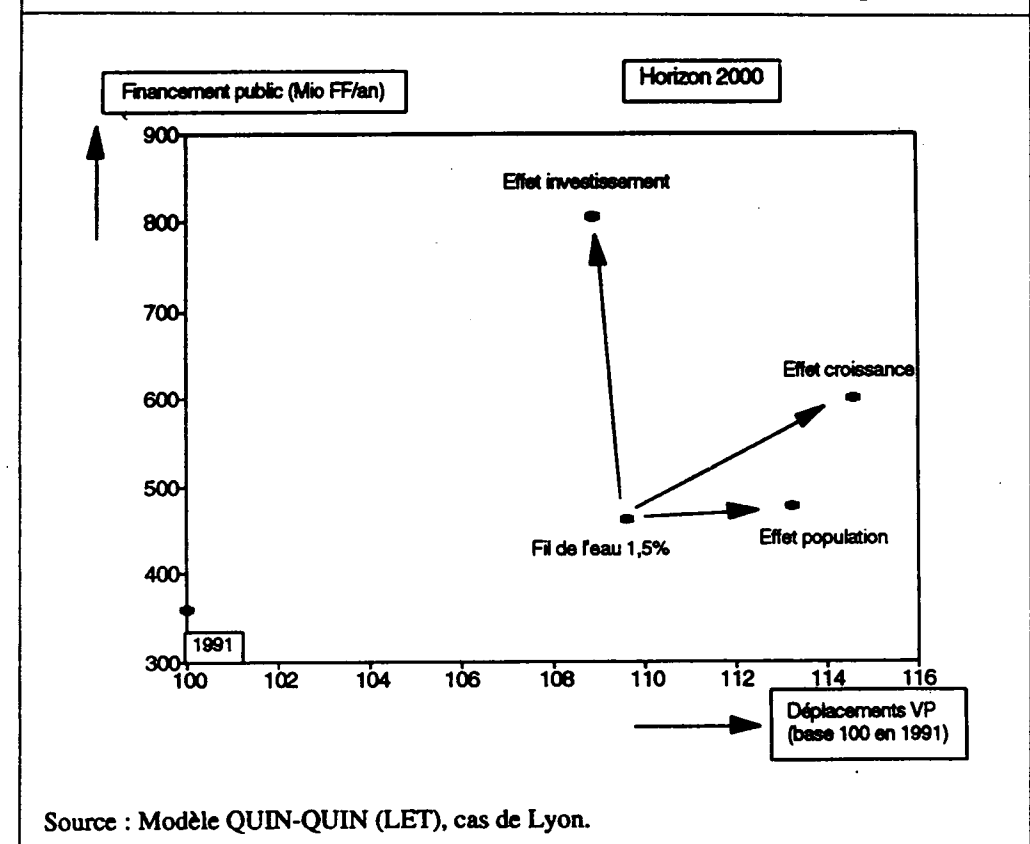
Les situations ainsi simulées et présentées sur la figure 5 sont repérées par rapport à deux axes représentatifs, en somme, de la double crise des transports urbains: en abscisses est porté un indicateur du niveau de la circulation automobile (base 100 en 1991); en ordonnées, le niveau de financement public nécessaire au fonctionnement des transports collectifs (360 millions de francs en 1991).

Les quatre situations simulées sur la figure 5 permettent de jalonner les avènements théoriquement possibles. C'est ainsi que la situation du «fil de l'eau» représente tout particulièrement les conséquences de l'augmentation de motorisation, elle-même liée aux évolutions des structures d'âge à population constante, l'effet revenu étant ici relativement faible car la croissance du revenu des ménages est supposée limitée à 1,5 % par an. Dans cette situation, c'est essentiellement la crise de l'encombrement qui est aggravée, avec une augmentation de près de 10 % des déplacements en voiture particulière. L'effet sur la crise de financement n'est pas négligeable mais reste modéré: les transports collectifs subissent une perte de productivité externe du réseau de surface liée à une plus forte congestion sur la voirie, mais cet effort supplémentaire des finances publiques correspond à une pression fiscale, rapportée au revenu des ménages, très peu modifiée.

La situation liée à «l'effet population» joue dans le même sens. Elle se distingue de la situation du fil de l'eau par une hypothèse de croissance démographique de 0,5 % par an jusqu'à l'horizon 2000, ce qui est une hypothèse maximale envisagée pour l'agglomération desservie par le réseau local de transports collectifs. La situation de la circulation devient plus critique encore avec une augmentation de près de 13 % des déplacements en voiture particulière. Nous retrouvons là la contradiction fondamentale entre la croissance urbaine et l'efficacité du système de transport: celui-ci doit, en effet, supporter des trafics plus importants dans les zones centrales dont l'espace de voirie est peu extensible.

«L'effet croissance» repose sur une hypothèse d'augmentation du revenu réel des ménages de 3 % par an au lieu de 1,5 % dans la situation du fil de l'eau. Il est plus préjudiciable que l'effet population, tout à la fois, sur la situation de la circulation et sur le financement des transports collectifs. Cela s'explique par la synergie des effets de revenu sur le niveau général de mobilité et sur la possession et l'usage de l'automobile.

Figure 5 : les effets des principaux facteurs sur la double crise des transports urbains



Une quatrième situation a été simulée, repérée par le point «effet investissement», qui correspond à une réponse à la congestion par des investissements massifs de transport collectif en site propre (six milliards de francs pour la décennie). Si une telle politique a le mérite de permettre une augmentation très sensible de la mobilité en transport collectif, elle n'a que peu d'effet sur la circulation automobile, qui ne régresse que de moins de 1 % par rapport à la situation du fil de l'eau, mais aggrave, en revanche, d'une manière considérable la situation financière des transports collectifs. Ainsi que cela a été développé notamment par l'OCDE et la CEMT (A. BONNAFOUS, 1991), aussi nécessaire qu'elle soit, une politique d'investissements massifs de transport public ne suffira pas à prévenir les effets pervers de la croissance ni à traiter la double crise des transports urbains.

L'ÉTALEMENT URBAIN ET LE TRANSPORT DES BANLIEUES

Comme l'observe Ph. BOVY (1987) dans une étude sur les transports d'agglomération en Suisse,

«bien que relativement plus élevée que celle de la plupart des villes européennes de même taille, la fréquentation des villes suisses ne connaît, et de loin, pas une croissance aussi rapide que la mobilité individuelle. La tendance est celle d'un déclin relatif de la part des déplacements d'agglomération absorbée par les transports publics».

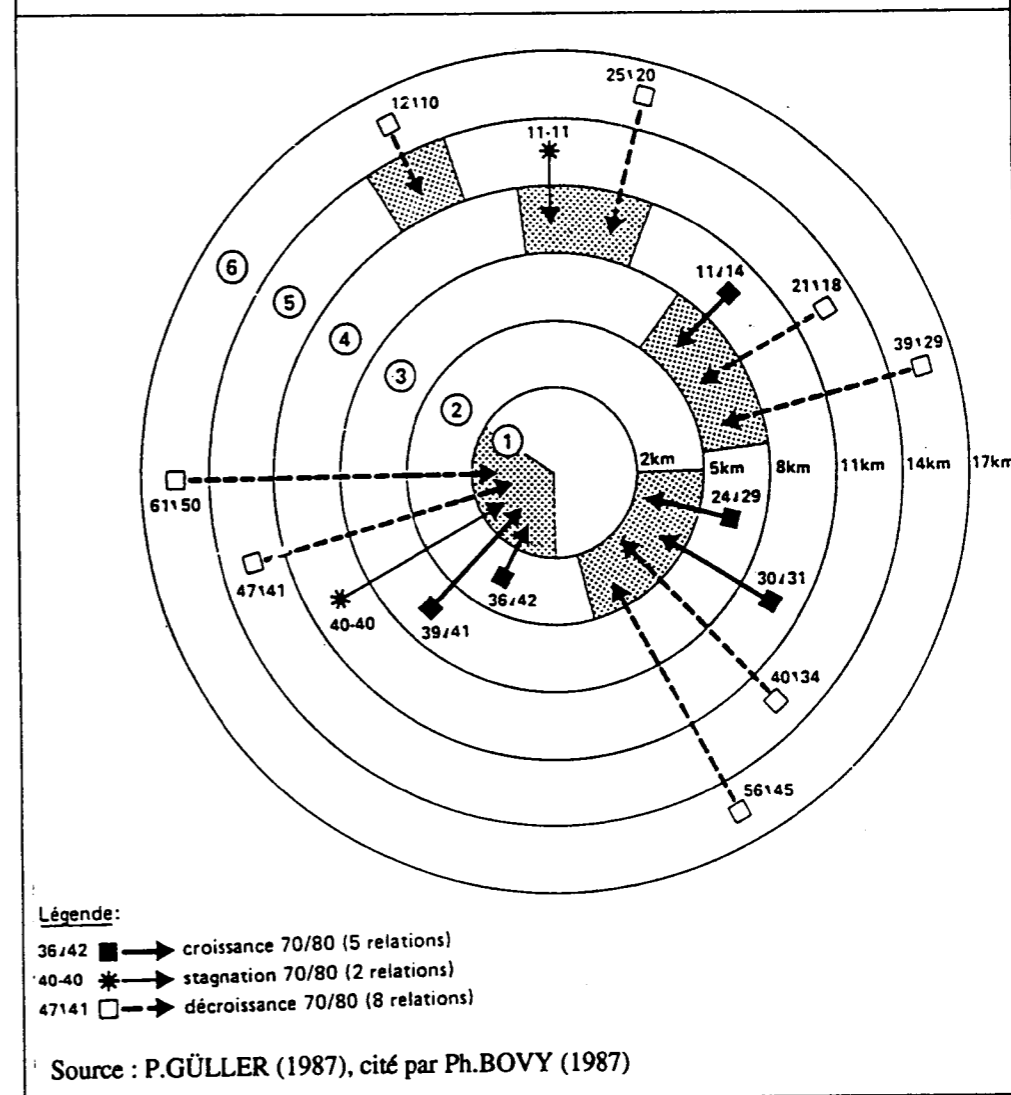
Pour illustrer son propos, l'auteur présente un graphique établi par P. GÜLLER (1987) qui est reproduit sur la figure 6. Il est particulièrement significatif dans la mesure où il concerne la ville de Berne qui est l'une des villes européennes ayant la meilleure desserte de transport collectif.

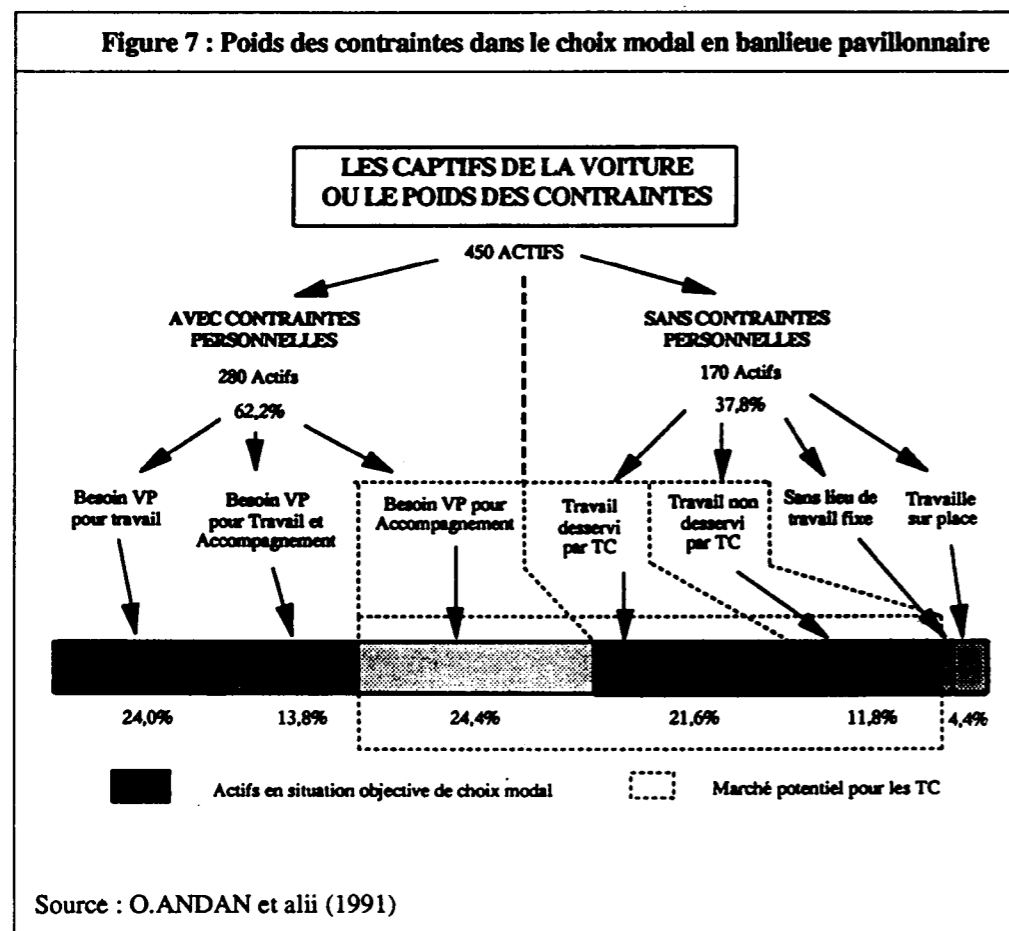
Sur les 15 relations distinguées, seules les cinq relations les plus centrales voient la part de marché des transports collectifs s'accroître entre 1970 et 1980. Il s'agit des relations les plus centrales, là où le trafic public est suffisamment massifié pour justifier une offre de qualité suffisante pour concurrencer la voiture particulière. À partir de la couronne n° 5, les parts de marché sont, au mieux, conservées et elles se dégradent toutes, de manière très sensible, pour les cinq types de trafic issus de la dernière couronne. Cela nous confirme clairement que l'étalement urbain est un défi redoutable pour les transports publics.

Une recherche récente menée par O. ANDAN *et alii* (1991) permet de comprendre le faible succès des transports collectifs dans les communes périphériques à développement pavillonnaire. Elle repose sur une enquête auprès de 297 ménages habitant la périphérie lyonnaise et qui se sont installés depuis moins de 15 ans dans une maison individuelle dont ils sont propriétaires. Tous habitaient précédemment dans l'agglomération de Lyon. Quarante-deux pour cent des 450 actifs enquêtés n'utilisent jamais d'autre mode que la voiture particulière pour se rendre à leur travail. Le graphique de la figure 7 permet de comprendre le pourquoi d'un partage modal aussi défavorable au transport collectif.

Si un actif sur cinq est en situation objective de choix modal, il utilise tout de même préférentiellement la voiture et cela d'autant plus que la commune de résidence est desservie avec de faibles fréquences. C'est, bien entendu, le cas dans les communes rurales dont la population est limitée. Le marché potentiel des transports collectifs figuré sur le schéma correspond théoriquement à plus de la moitié des déplacements, mais il ne pourrait être capté pour une part significative qu'avec une augmentation très importante du niveau de l'offre. En zone de faible densité, cela impliquerait des surcapacités considérables et, par conséquent, un rapport coût/recette très élevé. L'étalement de la ville dans ces périphéries ne peut donc que favoriser la crise de l'encombrement, même au prix d'une aggravation de la crise du financement.

Figure 6 : Evolution entre 1970 et 1980 de la part du transport public dans le trafic total - Cas de Berne.





Ces zones conquises par l'étalement urbain sont ainsi très propices à un usage de l'automobile face à laquelle le transport collectif ne peut généralement proposer que des normes minimales de service public. Au delà de ces normes, il s'agit de conquérir des parts de marché et, pour cela, des liaisons plus centrales ou irriguant des zones denses correspondent à des gisements beaucoup plus prometteurs.

Le pacte entre l'étalement urbain et l'automobile n'est donc pas facile à remettre en cause. Les phénomènes de congestion pourraient seuls contraindre, un jour ou l'autre, à casser cette logique.

RÉFÉRENCES

- ANDAN, O., BONNEL, P. et RAUX, C., 1988, *Les analyses des comportements de mobilité individuelle quotidienne - Une synthèse bibliographique*, Laboratoire d'économie des transports, Lyon.
- ANDAN, O., FAIVRE D'ARCIER, B., RAUX, C. et CUSSET, J.M., 1991, *Transport et mode de vie des ménages périurbains*, Note de synthèse, LET et INRETS, Lyon.
- AYDALOT, Ph., 1985, *Économie régionale et urbaine*, Economica, Paris.
- BLEICHER, H., 1892, *Statistische Beschreibung der Stadt Frankfurt am Main und ihrer Bevölkerung*, Frankfurt am Main.
- BONNAFOUS, A. et PUEL, H., 1983, *Physionomies de la ville*, Éd. Économie et Humanisme - les Éditions ouvrières, Paris.
- BONNAFOUS, A., 1985, «Simulation du financement du transport urbain: le modèle QUIN-QUIN», *Transports Urbains*, no 54, GETUM, Paris.
- BONNAFOUS, A., 1991, *Les effets comparés des investissements de transports urbains*, Rapport OCDE - CEMT, Paris.
- BONNAFOUS, A., 1992, *Structures démographiques et comportements sociaux*, Rapport introductif au symposium de la CEMT 1992 sur «La croissance des transports urbains en question», Lisbonne. (Une partie de ce rapport a été reprise dans la présente communication.)
- BOUF, D. et GARGAILLO, L., 1985, «Les modèles QUIN-QUIN», in *Villes déplacements et transports: quelles évolutions?*, Transport Urbanisme Planification, vol. 7, Paris.
- BOUF, D., 1989, *Un nouvel instrument pour le dialogue stratégique entre la RATP et ses partenaires: le modèle GROS QUIN-QUIN*, Thèse Univ. Lumière-Lyon 2, Lyon.
- BOVY, Ph., 1987, «Réflexions sur les transports d'agglomération de l'an 2000», *Route et trafic*, no 12-87, Solothurn.
- BUSSIÈRE, R., 1972, *Modèle urbain de localisation résidentielle*, Centre de recherche d'urbanisme, Paris.
- CELLULE PROSPECTIVE DE LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 1991, *L'Europe dans le mouvement démographique*, Bruxelles.
- CHAUSSE, A., DENANT-BOEMONT, L. et HAMMICHE, S., 1991, *Coûts de transport collectif en fonction de la taille des villes*, Rapport d'étape, Laboratoire d'économie des transports, Lyon.

- CHESHIRE, P., HAY, D. et CARBONARO, G., 1983, *Regional Policy and Urban Decline*, Université de Reading.
- CLARK, C., 1951, «Urban Population Densities», *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. CXIV, part IV.
- CLARK, C. 1967, *Population Growth and Land Use*, Macmillan, Londres.
- CONSEIL NATIONAL DES TRANSPORTS, 1991, *Transports urbains et exclusion sociale*, Paris.
- DOBIAS, G., 1989, *Les transports inter régionaux de personnes*, Presses de l'École nationale des ponts et chaussées, Paris.
- FONDATION GIOVANNI AGNELLI, 1991, «Immigration policies for Italy and Europe», *XXI Seculo*, no 3, Turin.
- GÜLLER, P. 1987, *Agglomerationsverkehrsstudie Bern*, rapport intermédiaire, Zurich.
- INRETS, NVI, DFVLR, 1986, *Étude du développement d'un réseau ferroviaire à grande vitesse dans la Communauté Européenne*, Étude pour la CCE, Bruxelles.
- JONES, P.M., DIX, M.C., CLARKE, M.I. et HEGGIE, I.G., 1983, *Understanding travel behaviour*, Oxford studies of transport, Gover.
- KLAASSEN, L., MOLLE, W.T.M. et PAELINK, J.H.P., 1981, *Dynamics of Urban Development*, St Martin Press.
- LE BRAS, H., 1991, *La concentration de la population française*, Classeur DATAR Prospective et territoire, Paris.
- MADRE, J.-L. et LAMBERT, T., 1989, *Prévisions à long terme du trafic automobile*, Collection des rapports du CREDOC, Paris.
- MERLIN, P., 1991, *Géographie, économie et planification des transports*, Presses Universitaires de France, Paris.
- MORICONI-EBRARD, F., 1991, «Les 100 plus grandes villes du monde», *Économie et Statistique*, no 245, INSEE, Paris.
- NÜSSER, H.G., 1989, *Effects of «Frontier Impedance Factors»*, Actes du colloque «Les couloirs Rhin-Rhône dans l'espace européen», LET, Lyon.
- RAUX, C. et TABOURIN, E., 1991, *Les investissements en transports collectifs dans l'agglomération lyonnaise: simulation des effets et risques financiers*, Laboratoire d'économie des transports - Communauté urbaine de Lyon, Lyon.
- SYTRAL et alii, 1990, *Comment se déplacent les Lyonnais ?* Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise, Lyon.
- TABOURIN, E., 1988, «Un modèle de simulation du financement public des transports collectifs urbains à l'horizon 2000: le modèle QUINQUIN», *Transport Environnement Circulation*, no 87, Paris.

- TABOURIN, E. 1989, *Un modèle de financement des transports collectifs à l'horizon 2000. Le modèle QUINQUIN. Application à l'agglomération Lyonnaise*, Thèse Univ. Lumière-Lyon 2, Lyon.
- UNION ROUTIÈRE DE FRANCE, 1991, *La circulation routière, faits et chiffres*, Paris.
- WACHTER, S., 1991, *Recensement 1990 : Évolution démographiques et enjeux pour l'aménagement du territoire*, classeur DATAR - Prospective et territoire, Paris.
- WILSON, A.G., 1969, «Development of Some Elementary Location Models», *Journal of Regional Science*, no 9.

MONTRÉAL, DE VILLES DE BANLIEUE À MÉGABANLIEUE

Claude LANGLOIS
Urbaniste, Vice-président Municonsult
Montréal, Canada

Montréal fut, jusqu'au début des années 1960, la métropole du Canada; des décisions touchant le transport ont eu un impact majeur dans la transformation de la métropole en pôle régional. En effet, deux des éléments qui ont le plus affecté la croissance de Montréal depuis les trente dernières années furent la construction de la voie maritime du Saint-Laurent qui a permis à la navigation maritime de pénétrer plus profondément dans l'arrière-pays canadien et les ententes aériennes qui ont déplacé vers l'ouest depuis une quinzaine d'années le pôle aérien qu'était Montréal.

C'est aussi beaucoup grâce à des décisions touchant le transport si Montréal peut survivre à l'hémorragie de ses fonctions; en effet, l'implantation, encore partielle, d'un réseau régional de transport autoroutier a permis le développement d'une trame urbaine régionale qui permet à la région de Montréal de demeurer compétitive, grâce surtout au dynamisme économique de sa banlieue.

Cet exposé dresse un tableau de l'évolution du Montréal urbain durant le 20^e siècle en tentant de dégager les grandes caractéristiques du mode de croissance urbaine et d'identifier les éléments qui ont favorisé ce mode de croissance.

Auparavant, il est toutefois important de préciser certains concepts et certaines définitions qui servent de toile de fond à cette analyse.

QUELQUES DÉFINITIONS ET CONCEPTS

L'étalement urbain

L'étalement urbain n'est pas le dernier-né des péchés capitaux comme veulent le laisser croire les politiciens et professionnels qui tentent de rejeter sur les zones périphériques le blâme de leur incapacité à générer en leur vieux centre urbain une régénérescence des fonctions économiques selon des critères modernes.

L'étalement urbain, si on doit le définir, est plutôt la forme la plus commune de croissance urbaine et on la retrouve sur tous les continents. Cette forme de croissance urbaine a pour caractéristique principale un tissu urbain étendu sur une grande surface en couche fine, c'est-à-dire avec une densité relativement faible. Ce mode de développement qui permet de fournir aux citoyens le mode de vie qu'ils recherchent depuis longtemps a été rendu possible par l'invention de nouvelles technologies, dont l'automobile, qui ont permis de réduire considérablement les

temps de déplacement entre deux points et par la construction d'une infrastructure permettant d'utiliser ces nouvelles technologies.

Cette forme de croissance est la plus commune depuis au moins les cinquante dernières années et est généralisée en Amérique du Nord, en Europe et en Asie. Cette tendance structurelle dans les grandes villes vient en grande partie de l'incapacité des centre-villes traditionnels de fournir des lieux d'emploi répondant aux exigences modernes.

Cette forme de croissance est celle qui permet le mieux aux citoyens de vivre selon les critères qui se rapprochent le plus du milieu de vie optimal que recherche toute personne. Ce n'est pas pour rien qu'on a baptisé «rêve américain» l'élément le plus représentatif de l'étalement urbain : la maison unifamiliale de trois chambres à coucher, d'une superficie de plancher d'environ 100 mètres carrés construite sur un lot d'une superficie de 300 à 550 mètres carrés, avec 40 mètres de clôture et, au Québec, une piscine. Air pur, sens de propriété, liberté, milieu idéal pour élever une famille sont autant de valeurs que cette forme d'habitation permet à l'individu d'atteindre et qui lui donnent une raison de vivre. L'engouement pour cette forme d'habitation est beaucoup plus qu'une mode : elle représentait la réponse aux aspirations de l'homo urbanis qui voyait enfin la possibilité de jouir d'un mode de vie plus intéressant que celui que lui offrait le petit logement des maisons à appartements.

Les seuls éléments négatifs qu'on reproche à ce mode de croissance sont la consommation d'espace et les coûts associés à la desserte de ces lots. Il est certain que le simple coût de desserte d'un lot unifamilial est plus élevé que pour un lot multifamilial, mais il ne s'agit pas ici d'une relation mathématique simple; il est loin d'être certain que l'ensemble des coûts publics associés au mode de vie en faible densité soient supérieurs, sur une période de 25 ans, aux coûts d'un développement multifamilial des anciennes générations. Ceci est d'autant plus vrai que, depuis une quinzaine d'années, le coût des investissements de desserte est défrayé directement par le propriétaire du fonds de terre plutôt que par l'ensemble de la communauté.

Il n'est par ailleurs aucun citoyen, aucune famille qui décrie ce mode de croissance. Prenons donc l'étalement urbain pour ce qu'il est, c'est-à-dire un mode de croissance qui répond efficacement aux normes de qualité de vie recherchée par l'être humain.

La critique contre l'étalement urbain vient toujours des autorités des villes centrales qui veulent faire partager par les municipalités périphériques les coûts de certaines fonctions jouées par les villes centrales. C'est ainsi que l'étalement urbain, lorsqu'il est critiqué, est délimité administrativement. Pour la Ville de Montréal, l'étalement urbain commence là où le territoire de la Ville se termine et, pour d'autres fonctions, là où le territoire de la Communauté urbaine se termine. La limite de l'étalement est donc ainsi, chez ses critiques, en relation directe avec la limite administrative. Le débat n'est pas nouveau: au début du siècle, la Ville de Montréal décriait l'étalement urbain de ses villes de banlieue jusqu'à ce que le Gouvernement accepte d'intégrer ces municipalités au territoire de la Ville. Il en fut de même envers Ville Saint-Michel, Pointe-aux-Trembles et Rivière-des-Prairies jusqu'à ce qu'elles soient annexées. Enfin, qu'il suffise de rappeler que de

très grandes parties du territoire de la Ville de Montréal ont été développées et continuent d'être développées selon le mode de l'étalement et que jamais les autorités politiques qui autorisent ce mode de croissance ne le critiquent chez eux.

Acceptons donc l'étalement pour ce qu'il est : le mode de croissance qui répond le mieux aux aspirations des citoyens.

L'éparpillement urbain

Si l'étalement est la forme la plus commune de croissance urbaine, ce n'est pas la seule forme qu'on retrouve dans la région de Montréal.

Il existe une forme moins visible : c'est celle de l'éparpillement qui consiste en un développement où le tissu urbain est distribué irrégulièrement, en plusieurs endroits relativement éloignés.

Les trois facteurs prédominants à l'origine de ce mode de croissance sont : 1. *la multiplicité des unités administratives*; 2. *la mise en place d'un réseau de transport*; 3. *la spéculation foncière*.

Il est humain et naturel que tout élu municipal veuille développer son territoire. Plus il y a d'unités administratives, plus il y a de chances que soient initiées des poches de développement urbain. Chaque noyau ainsi développé exigera par ailleurs la mise en place d'une infrastructure publique pour la desserte en aqueduc et la collecte des égouts, infrastructure qu'on voudra par la suite rentabiliser. Le mode de croissance de la région de Montréal a largement été influencé par la multiplicité des unités administratives créées par le Gouvernement du Québec qui, à une époque, se plaisait même à multiplier les unités administratives en divisant les municipalités existantes pour en créer de nouvelles : c'est ainsi par exemple que les cinq municipalités originales de l'île Jésus ont été à un certain moment subdivisées en seize municipalités de ville.

Deuxièmement, la mise en place d'un réseau de transport, surtout routier, suscite souvent des espoirs dépassant de beaucoup les possibilités de développement. La construction de l'Autoroute des Laurentides, de l'Autoroute Jean-Lesage et de l'Autoroute 30 ont fourni de beaux exemples de développements urbains spontanés autour des échangeurs. Le grand nombre d'échangeurs routiers a aussi augmenté le nombre d'embryons urbains qui ont été développés ou peut-être devrions-nous dire sous-développés.

Troisièmement, la spéculation foncière a joué un rôle prépondérant dans le mode de croissance urbaine qu'est l'éparpillement. Il serait évidemment trop long de traiter ce volet en profondeur, mais qu'il suffise de mentionner que la multiplicité des unités administratives est tout à l'avantage des spéculateurs fonciers. Il en est de même de la mise en place de toute infrastructure, qu'elle soit routière ou institutionnelle.

La spéculation foncière - je ne parle pas ici des investissements par les professionnels du métier - encourage l'étalement urbain, la dispersion et l'éparpillement de l'étalement urbain.

Le cycle de vie de la banlieue

Pour bien comprendre le développement de Montréal, il faut préciser le cycle de vie de la banlieue. Le phénomène de la banlieue ne date pas du 20^e siècle; au contraire, le terme lui-même date du 13^e siècle et englobait un territoire d'environ une lieue autour d'une ville, territoire sur lequel s'étendait le ban, territoire sur lequel avaient autorité les arrêtés municipaux. Aujourd'hui, le terme définit la zone qui entoure une ville et qui dépend d'elle pour plusieurs de ses fonctions.

Le caractère de banlieue n'est pas permanent, mais temporel. En effet, à mesure que s'ajoutent des fonctions aux nouveaux territoires, la caractéristique de dépendance disparaît graduellement jusqu'à ce qu'à un moment donné le caractère de banlieue fasse place à celui de ville.

Il faut distinguer plusieurs étapes dans l'évolution de la banlieue.

Dans un premier temps, on ne retrouve en banlieue que des usages résidentiels de faible densité avec quelques petits commerces de dépannage. Ce milieu ne compte pas encore d'infrastructure publique pour fins d'éducation, religieuses ou de loisir.

L'élément déclencheur d'un tel développement est souvent rattaché à des éléments de transport, tel la construction d'une route, d'un échangeur, d'un pont, d'une voie ferrée ou la construction de grandes institutions tel qu'un hôpital, un pénitencier. Ces nouvelles villes sont aussi souvent le fruit de la spéculation foncière facilitée par la multiplicité des entités administratives. À ce stade, on parle de *banlieue dortoir* : c'est la naissance.

Dans un deuxième temps, viendront s'ajouter des usages commerciaux, souvent sous forme de bandes commerciales ou de petits centres d'achats, regroupant une gamme de services satisfaisant les besoins hebdomadaires, mensuels ou saisonniers plutôt que les seuls besoins quotidiens. Viendra s'ajouter une infrastructure scolaire et religieuse. À mesure que se développe la trame résidentielle s'ajoutent aussi des infrastructures politiques et économiques. La banlieue atteint alors le niveau de *l'unité de voisinage* et commence à contenir les éléments d'un milieu urbain: c'est l'adolescence de la banlieue.

Dans un troisième temps, l'infrastructure de l'unité de voisinage est complétée par l'ajout de projets résidentiels de plus forte densité, même si celle-ci reste encore généralement faible, et par la mise en place d'une stratégie de développement industriel. Ce développement industriel se fait d'abord très lentement, mais à mesure que s'installent les industries ou péri-industries de type entreposage, on développe un intérêt plus grand pour le développement résidentiel et commercial. Il est évident que le succès est directement proportionnel à la qualité du développement et au nombre de concurrents dans la course, de sorte qu'il est difficile d'établir une durée type de cette période, tout comme pour les autres.

Lorsque le nombre d'emplois disponibles représente environ 25% de la main-d'oeuvre totale sur le marché dans le territoire d'une banlieue donnée, il se développe alors un intérêt marqué pour la construction de centres d'achats régionaux qui deviennent le coeur de nouvelles agglomérations. Qu'il suffise ici de

rappeler les centres d'achats régionaux des Galeries d'Anjou, de Fairview, du Carrefour Laval et, plus récemment, des Promenades Saint-Bruno qui agissent comme polarisateurs du développement.

Se développe en parallèle une forte compétition envers la ville centrale et les autres villes de banlieue, alors que de plus en plus de ressources financières sont disponibles pour mousser le développement de la banlieue. C'est à ce moment que se développent aussi des infrastructures autonomes de transport en commun. Ce troisième stade de développement de la banlieue peut être appelé *banlieue village* : c'est le début de l'âge adulte.

Dans un quatrième temps, c'est l'explosion de la croissance. Les industries et commerces en place exigent des services tertiaires d'appoint qui, à leur tour, génèrent de nouveaux besoins. L'achalandage exige à son tour la construction d'une infrastructure d'accueil. Le vieillissement de la population d'origine exige aussi la mise en place d'une infrastructure de services dans les domaines de la santé, de l'éducation, des sports, du loisir, de la culture afin de mieux répondre aux nouveaux besoins de la population et aux besoins de la main-d'oeuvre croissante. Le nombre d'employés dans les institutions industrielles, commerciales, de bureau et publiques augmente alors rapidement et atteint bientôt près des deux-tiers de la main-d'oeuvre totale de la banlieue qui offre ainsi des emplois non seulement à sa main-d'oeuvre mais déborde de plus en plus largement sur la ville centrale. C'est le stade de la *banlieue autosuffisante* : c'est la maturité.

Le dernier stade est celui de l'absorption de la banlieue dans la trame urbaine de la ville centrale, où l'appartenance ou non à une entité administrative et politique séparée n'a plus aucune importance puisque l'équilibre économique a été atteint et il n'est plus nécessaire de combattre pour croître, l'infrastructure en place possédant tout les atouts d'attrait nécessaires. Le stade alors atteint par la banlieue est celui où le degré de dépendance envers la ville centrale est limité à certaines fonctions spécialisées. Suite à la migration d'un grand nombre de fonctions de la ville centrale vers la banlieue, la ville centrale devient elle-même dépendante de la banlieue. On peut alors parler d'échanges plutôt que de dépendance. On ne parle plus alors de banlieue puisque celle-ci fait maintenant partie intégrante de la ville.

Les programmes d'aide gouvernementaux

Avant d'aborder l'historique du développement de Montréal, il importe de préciser un dernier concept, soit celui du rôle des programmes d'aide gouvernementaux dans le mode de croissance.

L'aspiration des citoyens à l'accession à la propriété est un phénomène normal qui a existé de tout temps, mais qui n'a pas toujours pu être réalisé.

L'essor économique de la période qui a suivi la Deuxième Guerre mondiale a permis à une certaine clientèle bourgeoise de réaliser ce rêve. Les gouvernements fédéral et provincial ont cependant, grâce à leurs programmes d'aide, permis à une couche beaucoup plus large de la population d'accéder à ce rêve américain. Toute une série de programmes d'aide ont été mis en place à cette fin tant par le gouvernement fédéral par le biais de la Loi nationale sur l'habitation que par le gouvernement provincial par la mise sur pied de programmes d'aide à l'accession

à la propriété qui ont pris diverses formes mais qui avaient tous le même objectif : universaliser l'accès à la propriété.

Ces programmes d'aide étant dirigés vers les couches de population aux revenus plus modestes, ils ont encouragé le développement des secteurs où les coûts des terrains étaient les moins élevés, donc la banlieue externe, la plus loin des villes centrales.

Ces programmes se sont avérés en réalité les plus grands promoteurs de l'étalement urbain. Une étude effectuée il y a quelques années sur les mécanismes de migration de la population montréalaise¹ a permis de constater que si les familles aux revenus plus élevés achetaient une maison à une distance «x» de leur résidence précédente, la distance augmentait en proportion directe à mesure que les revenus diminuaient.

C'est ainsi par exemple que les familles du quartier Ahuntsic de Montréal achetaient une maison dans le quartier Duvernay de Laval, alors que les familles du secteur Villieray de Montréal devenaient propriétaires dans le quartier Vimont de Laval, ceux du Plateau Mont-Royal dans le quartier Auteuil de Laval, etc. Le même phénomène a pu être observé dans les autres parties de la banlieue montréalaise.

Les programmes d'aide au développement industriel, parfois de façon avouée, parfois de façon indirecte ou conséquente, ont aussi favorisé l'étalement urbain ou parfois même l'éparpillement du développement.

Une fois ces quelques notions et concepts précisés, on peut les illustrer par ce qui s'est passé dans le développement de la région de Montréal depuis le début du siècle.

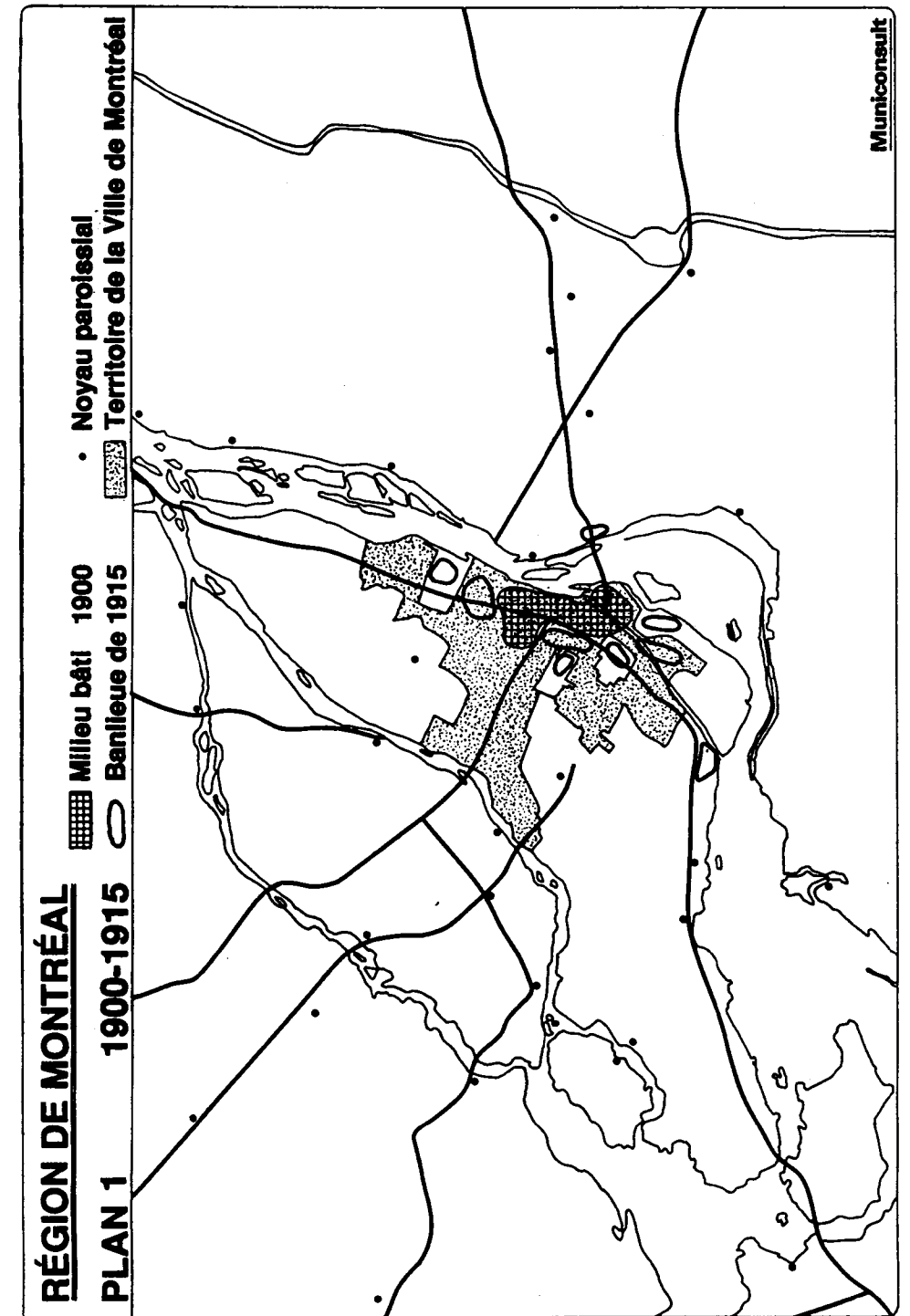
LA CROISSANCE DE MONTRÉAL AU 20^e SIÈCLE

L'analyse divise le développement de Montréal en périodes de quinze années de croissance et il est possible, à l'examen rapide du mécanisme et du rythme de croissance, de valider les énoncés exprimés au début de ce texte.

La période 1900-1915 (plan 1)

La conurbation montréalaise du début du siècle est surtout concentrée au sud de la terrasse de la rue Sherbrooke qui constituait le premier obstacle à franchir dans le développement du territoire de la Ville de Montréal. Le développement urbain à l'époque dépasse déjà les limites de la Ville de Montréal qui n'héberge, malgré des annexions, que 250 000 des 325 000 habitants de la conurbation.

¹ LANGLOIS, Claude, *The Suburban Expansion of Montréal*, étude non publiée, 1961, 244 p.



Déjà, à cette époque, on connaissait le phénomène de l'étalement et de l'éparpillement, les spéculateurs réussissant à faire créer de petites municipalités qui deviennent vite des banlieues-dortoir. Le développement industriel de la fin du 19^e siècle est concentré, quant à lui, dans le sud-ouest de Montréal autour de l'axe que constitue le canal Lachine. Dans la décennie précédant le tournant du siècle, l'introduction du tramway électrique comme moyen de transport et la construction du pont Victoria ont moussé graduellement une forme d'étalement urbain.

Le plan 1 illustre approximativement le territoire urbain de Montréal en 1900, les secteurs en développement et les petits noyaux paroissiaux de la région. La pression sur le développement est très forte car Montréal connaît alors un taux de croissance annuel de quelques 3 %, les deux tiers de cette croissance s'effectuant à l'intérieur du territoire de la ville. On connaissait déjà alors une première explosion démographique vers la banlieue. Il ne faut donc pas se surprendre que la spéculation foncière aille bon train hors des limites de la ville.

Dans les quinze années qui suivront, la population de Montréal doublera presque, atteignant un taux de croissance annuel de plus de 7 %. Laissons les historiens Linteau, Durocher, Robert décrire cette période :

«Dans les dernières décennies du 19^e siècle, une première ceinture de villes de banlieue s'était développée autour de la ville proprement dite. Elle se double d'une seconde ceinture au début du 20^e siècle. Plusieurs petites municipalités vivent alors leur heure de gloire. Parmi les plus importantes on trouve à l'ouest, Verdun, Ville-Émard et Westmount; au nord, Outremont, Saint-Louis et DeLorimier; à l'est Maisonneuve et la Longue-Pointe. Dans la plupart des cas elles sont dominées par un petit groupe de promoteurs fonciers et bourgeois locaux qui espèrent réaliser des profits rapides en stimulant par divers moyens le «progrès» de leur ville.

Il en résulte une croissance et un aménagement désordonnés. Les conseils municipaux sont souvent en lutte les uns contre les autres pour attirer les entreprises. Divisées, les petites municipalités peuvent difficilement résister aux pressions des grandes sociétés exploitant les services publics. Les dirigeants politiques de Montréal souhaitent éliminer la concurrence des villes de banlieue en les intégrant. Pour leur part, les promoteurs sont heureux, une fois les forts investissements d'installation réalisés, de pouvoir partager la note avec l'ensemble des Montréalais. Le mouvement d'annexion favorise donc des intérêts divers et il s'accélère au début du siècle. Montréal n'avait annexé que 4 municipalités de banlieue entre 1883 et 1893. Le mouvement reprend, après une pause de 12 ans, et, entre 1905 et 1918, Montréal absorbe 19 autres municipalités, dont 11 en 1910. Seules sont restées autonomes les deux enclaves bourgeoises d'Outremont et de Westmount et quelques villes à la limite de l'espace urbanisé comme Verdun et Lachine»¹.

Le plan 1 illustre aussi le nouveau territoire de Montréal en 1915 : on voit que par les annexions, la Ville de Montréal avait en banque une superficie de territoire qui lui permettrait de contrôler son développement pour au moins trois décennies.

¹ LINTEAU, DUROCHER, ROBERT, *Histoire du Québec contemporain*, 1979, Boréal Express, p. 418.

Le réseau de transport en commun par tramway électrique et l'invention de l'automobile seront aussi deux facteurs de transport qui auront une importance dans les tendances de croissance.

La période 1915-1945 (plan 2)

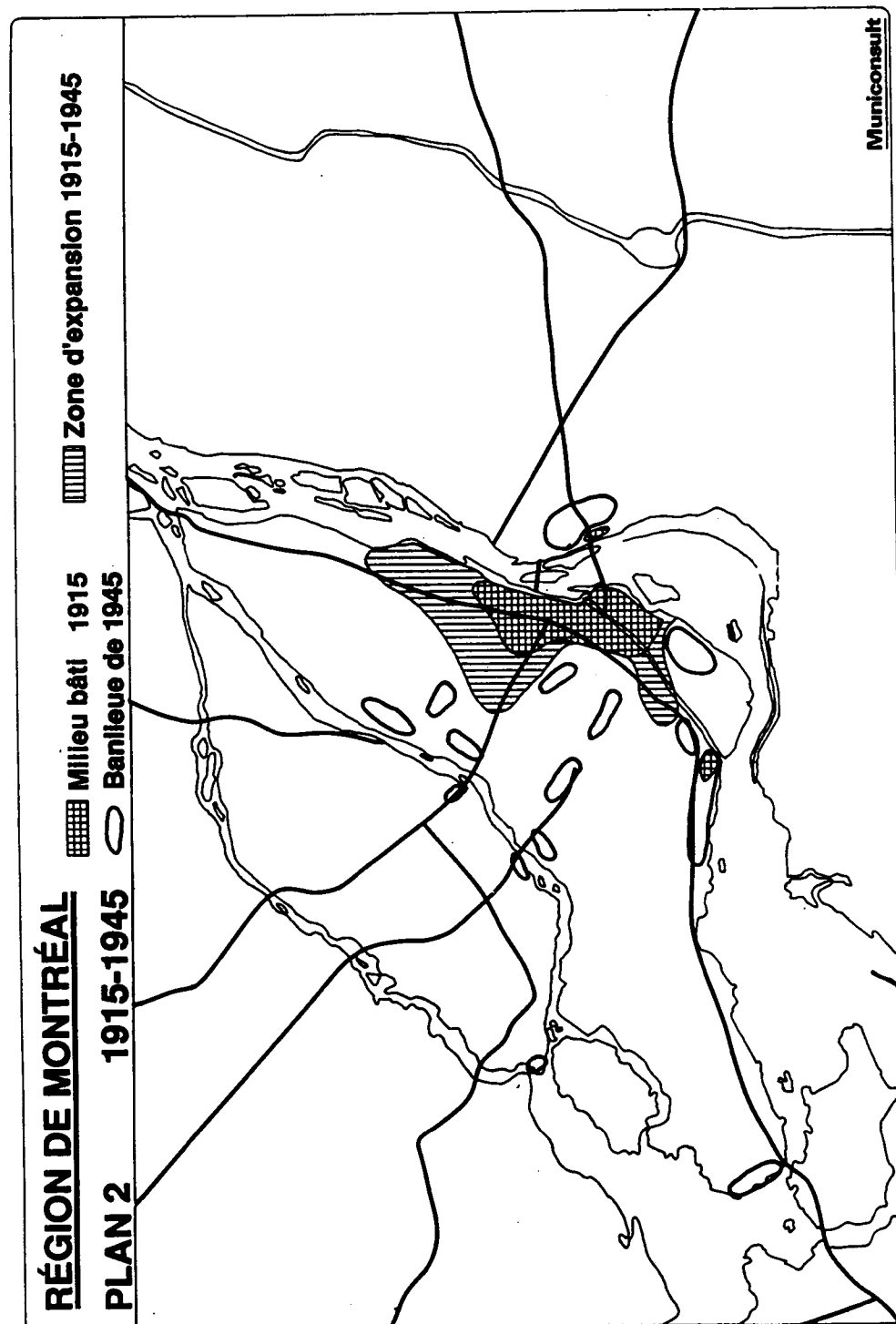
Les deux périodes 1915-1930 et 1930-1945 ont été regroupées dans une seule phase, car les formes de croissance durant les deux périodes ont été identiques.

Le plan 2 montre que le développement se fait selon un mode concentrique autour du noyau existant déjà. Le milieu bâti se caractérise par un développement de bâtiments abritant trois, quatre et cinq logements, bâtiments si typiques de la région de Montréal. Cette expansion se fait surtout à l'intérieur des nouvelles limites de la Ville de Montréal qui contrôle le développement selon des axes serrés autour des lignes de tramways électriques.

Le territoire de la Ville de Montréal répondant aux besoins de la croissance, il se fait peu ou moins de spéculation foncière. Le réseau de transport en commun est étendu jusqu'aux limites de la Ville, atteignant mêmes les banlieues de Verdun, Notre-Dame-de-Grâce, Cartierville et Montréal-Nord par des tentacules de transport en commun en site propre, une innovation dans le système de transport en commun. Le réseau de trains de banlieue mis en place à la fin de la période précédente a aussi un impact sur la croissance de la banlieue externe. Cette extension du réseau de transport en commun encourage une forme de croissance en étalement urbain, la densité du tissu urbain diminuant à mesure qu'on s'éloigne du noyau central, passant des bâtiments de cinq logements à ceux de quatre, à ceux de trois, à ceux de deux et au logement unifamilial, mais toujours à l'intérieur des limites de la Ville; c'est un développement étalé de banlieue, mais à l'intérieur des limites de la Ville de Montréal. Ces secteurs de banlieue ne jouissant pas toutefois de systèmes politiques indépendants, ils ne peuvent pas se développer selon le pattern normal qui génère dans son milieu même un noyau d'emplois qui puisse devenir un jour autosuffisant.

Le développement des villes de banlieue hors du territoire de la Ville de Montréal connaît durant cette phase de croissance un certain ralentissement puisque le territoire de Montréal couvre une très grande superficie.

Un phénomène nouveau marque toutefois cette période de 1915 à 1945. La construction de plusieurs nouveaux ponts reliant l'île de Montréal aux rives nord, est, sud et ouest facilite le développement de la villégiature. C'est un envahissement très rapide des rives du fleuve Saint-Laurent, des rivières des Prairies et des Mille-Îles par les Montréalais. Le mode de vie dans les logements entassés les uns sur les autres à Montréal ne permet pas de développer la qualité de vie recherchée et on y supplée par un développement excessivement important le long des cours d'eau de la région de Montréal. Ce développement de villégiature peut se faire selon des normes beaucoup moins sévères, que ce soit pour le raccordement à des réseaux d'utilités publiques qui ne sont pas nécessaires ou pour les normes de construction à toutes fins pratiques inexistantes. Il est remarquable de constater d'ailleurs que le développement de la villégiature dans



les limites de la Ville de Montréal a été négligeable et ce, par suite même de l'existence de normes plus sévères. Ce développement en villégiature, dont il reste encore de nombreuses traces, sera graduellement intégré au développement des villes de banlieue des périodes suivantes.

La période 1945-1960 (plan 3)

La fin de la Deuxième Guerre mondiale est l'orée d'une ère d'expansion économique et urbaine considérable pour la région de Montréal. L'adoption de la Loi nationale sur l'habitation en 1954 a pour effet immédiat d'encourager la construction de bâtiments pour accueillir les nombreux immigrants est-européens et on verra de grandes parties des quartiers Côte-des-Neiges et Saint-Laurent se développer grâce aux programmes de garantie de loyers et à dividendes limités.

Dans un deuxième temps, la Loi favorise une véritable explosion spatiale dont la caractéristique principale est la faible densité du développement urbain axé sur la maison unifamiliale.

Les besoins en espaces qu'exige une telle utilisation du sol font que le territoire de la Ville de Montréal devient nettement insuffisant pour accueillir le nouveau développement. On assiste alors à la création de quelques 75 nouvelles municipalités, dont 50 dans la très courte période de 1958 à 1961. Ces décisions géopolitiques constitueront la racine même d'un mode de développement par éparpillement.

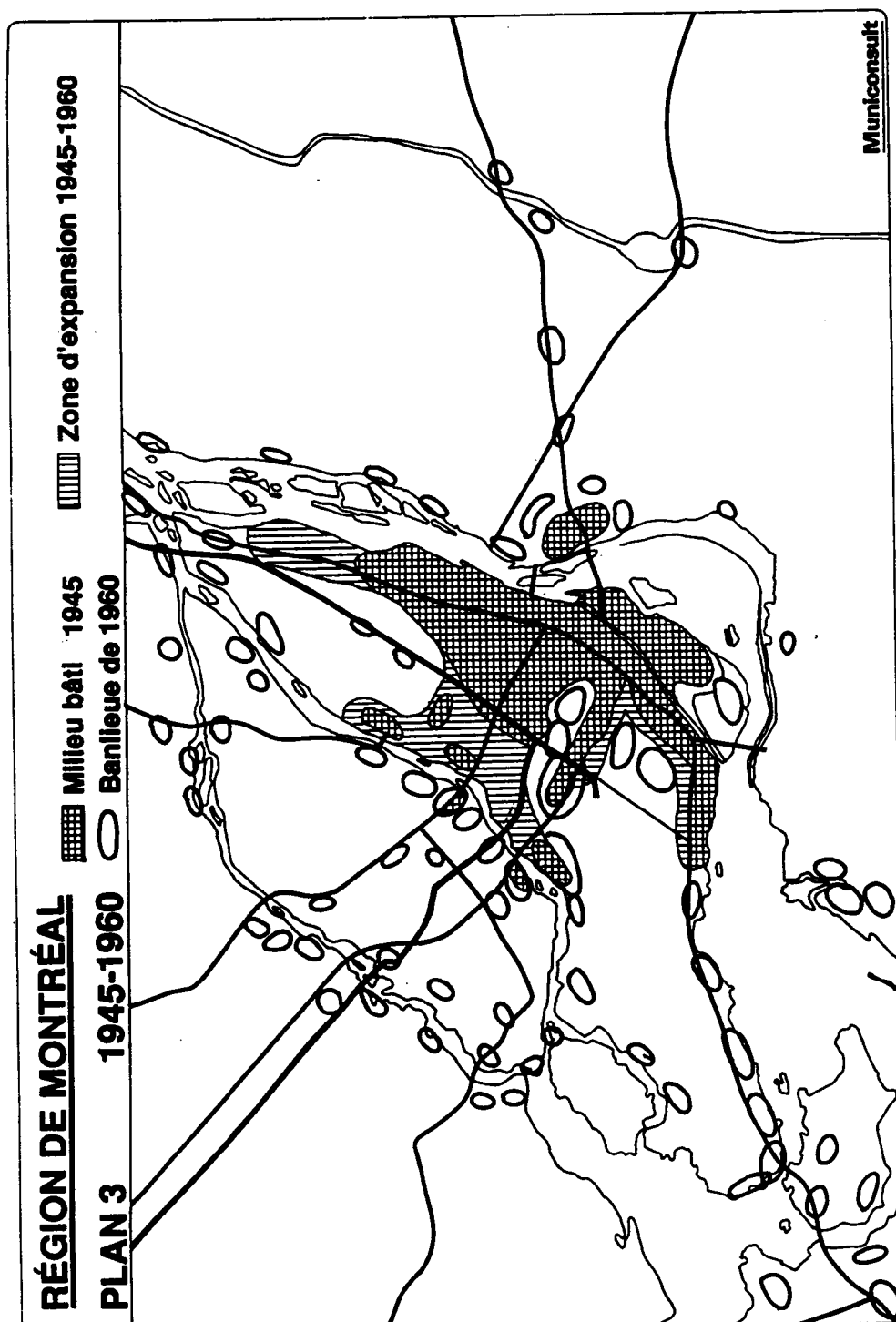
On vivra alors une vague de spéculation inimaginable dont il sera traité plus loin.

Durant cette période de 1945 à 1960, le Montréal urbain croît en forme concentrique autour des secteurs déjà bâtis et englobe graduellement les anciennes banlieues de Verdun, Lachine, St-Pierre, Montréal-Ouest, Ahuntsic, Montréal-Nord, Saint-Michel. Les Villes de Westmount, Outremont et Mont-Royal résistent toutefois et refusent d'être englobées dans la trame urbaine. Comme durant la période précédente, l'expansion concentrique du milieu déjà bâti a une trame de banlieue, mais n'en a pas les réelles caractéristiques car la réglementation de zonage de la Ville de Montréal ne permet pas l'éclosion de milieux de travail qui puissent fournir de l'emploi local.

Cette période est surtout marquée par l'éclosion d'une centaine d'embryons de banlieue qui sont illustrés schématiquement sur le plan 3.

Deux facteurs principaux sont à la base de ce mode de croissance par éparpillement.

- D'abord, tel que mentionné plus haut, la création de quelques 75 nouvelles entités administratives, de nouvelles municipalités, crée de nouvelles ambitions, de nouveaux espoirs et, sous l'inspiration des spéculateurs fonciers, on voit pousser des développements résidentiels qui seront pendant plusieurs années des villes de banlieue-dortoir.



La densité de développement de ces nouvelles «villes de demain», de ces «villes de l'avenir» est évidemment très faible, l'utilisation du sol étant limitée presque exclusivement à la maison unifamiliale dont la construction est encouragée par de multiples programmes gouvernementaux émanant tant du niveau fédéral que du niveau provincial que du niveau municipal.

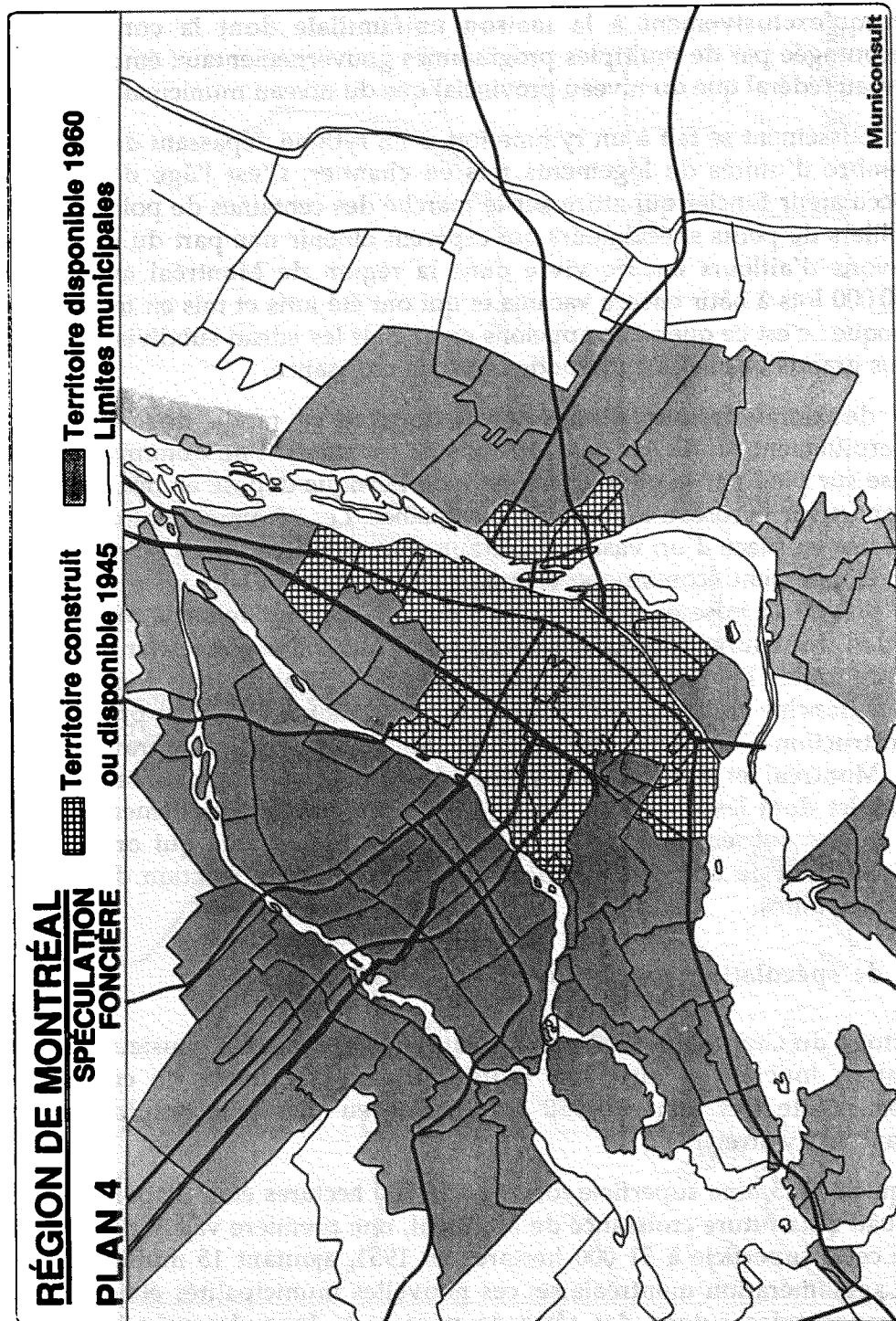
Le lotissement se fait à un rythme fou, à un rythme dépassant de beaucoup le nombre d'unités de logements mis en chantier. C'est l'âge d'or du grand spéculateur foncier qui attire sur le marché des centaines de politiciens et des milliers de petits spéculateurs qui espèrent obtenir une part du gâteau. Nous devons d'ailleurs encore vivre dans la région de Montréal avec quelques 100 000 lots à bâtir encore vacants et qui ont été lotis et mis en marché à cette époque : c'est ce que nous appelons en anglais les «dead subdivisions», un des plus grands obstacles à un mode sensé de croissance.

- Le deuxième facteur d'importance derrière ce mode de croissance par éparpillement réside sur des décisions de transport. Une Commission d'étude mise sur pied par le premier ministre de l'époque dépose en octobre 1955 son rapport sur le réseau autoroutier du Québec. Les recommandations prévoient la mise en place d'un vaste réseau autoroutier qui servira d'épine dorsale au développement économique et urbain de la région. Dans un premier temps, on prévoit la mise en place d'une autoroute deviant relier la métropole à la région des Laurentides afin de pallier à la très grave congestion de trafic qui existe toutes les fins de semaines et exige un délai de trois à quatre heures pour franchir les derniers 15 kilomètres vers Montréal. Le plan prévoit aussi la construction d'une autoroute métropolitaine qui permettra de traverser la ville de Montréal et qui sera intégrée à la route transcanadienne. Un réseau complet dont les projets de tracé seront divulgués graduellement durant les 13 années subséquentes vient compléter les ingrédients qui ont encouragé l'éclatement de la vague de spéculation foncière et la création des nouvelles municipalités.

Vague de spéculation foncière des années 1950 (plan 4)

Le territoire du Grand Montréal a connu, durant son existence, plusieurs vagues de spéculation foncière et elles ont toutes influencé le mode de croissance de Montréal. Celle des années 1950 a toutefois eu une telle ampleur qu'il est important de s'y arrêter.

Alors qu'en 1945, une superficie totale de 26 000 hectares était disponible pour le milieu bâti et la future croissance de Montréal, une première vague de spéculation a porté cette superficie à 51 000 hectares en 1951, ajoutant 15 municipalités à la grande agglomération montréalaise; ces nouvelles municipalités étaient toutefois toutes concentrées autour des têtes de pont et le long des principales routes menant à l'extérieur de Montréal. La croissance étalée de villes de banlieue-dortoir de cette époque gobait déjà annuellement une superficie de quelque 2 800 hectares de sorte que la superficie disponible pour la construction diminuait rapidement, n'atteignant plus en 1958 que quelque 14 000 hectares, soit un stock suffisant pour seulement cinq années de croissance.



Cette lacune imminente d'espaces à bâtir, la vitesse de croissance et l'augmentation astronomique du prix des terrains à l'intérieur des secteurs urbanisés occasionnèrent une vague effrénée de spéculation. Un relevé mené en 1959 par la Société centrale d'hypothèques et de logement démontra que près de 250 000 hectares de terrains étaient détenus directement ou indirectement par des spéculateurs autour de Montréal¹. Cette vague de spéculation foncière atteignit des secteurs aussi loin que 80 kilomètres en dehors de Montréal vers les Laurentides après la construction de l'autoroute 15 et le long du fleuve Saint-Laurent jusqu'à Sorel par suite de la construction de la Voie maritime du Saint-Laurent.

Les pressions dues au manque de territoire à urbaniser disponible, l'agitation des spéculateurs, la tendance des citoyens à rechercher de plus en plus la vie de banlieue, les politiques de décentralisation industrielle et les ambitions des élus municipaux furent autant de facteurs qui amenèrent un grand nombre de collectivités rurales à se muer en municipalités urbaines.

Le territoire disponible pour le développement urbain augmenta rapidement pour atteindre une superficie totale de 140 000 hectares en 1961, territoire montré sur le plan 4 et ajoutant quelque 50 nouvelles municipalités au Grand Montréal englobant à elles seules quelque 115 000 hectares.

Ce nouveau territoire disponible ne couvrait que 50% du territoire qui a fait l'objet de la vague de spéculation des années 1955-1960, mais il est devenu aujourd'hui, quelque 35 années plus tard, le territoire du Grand Montréal d'aujourd'hui.

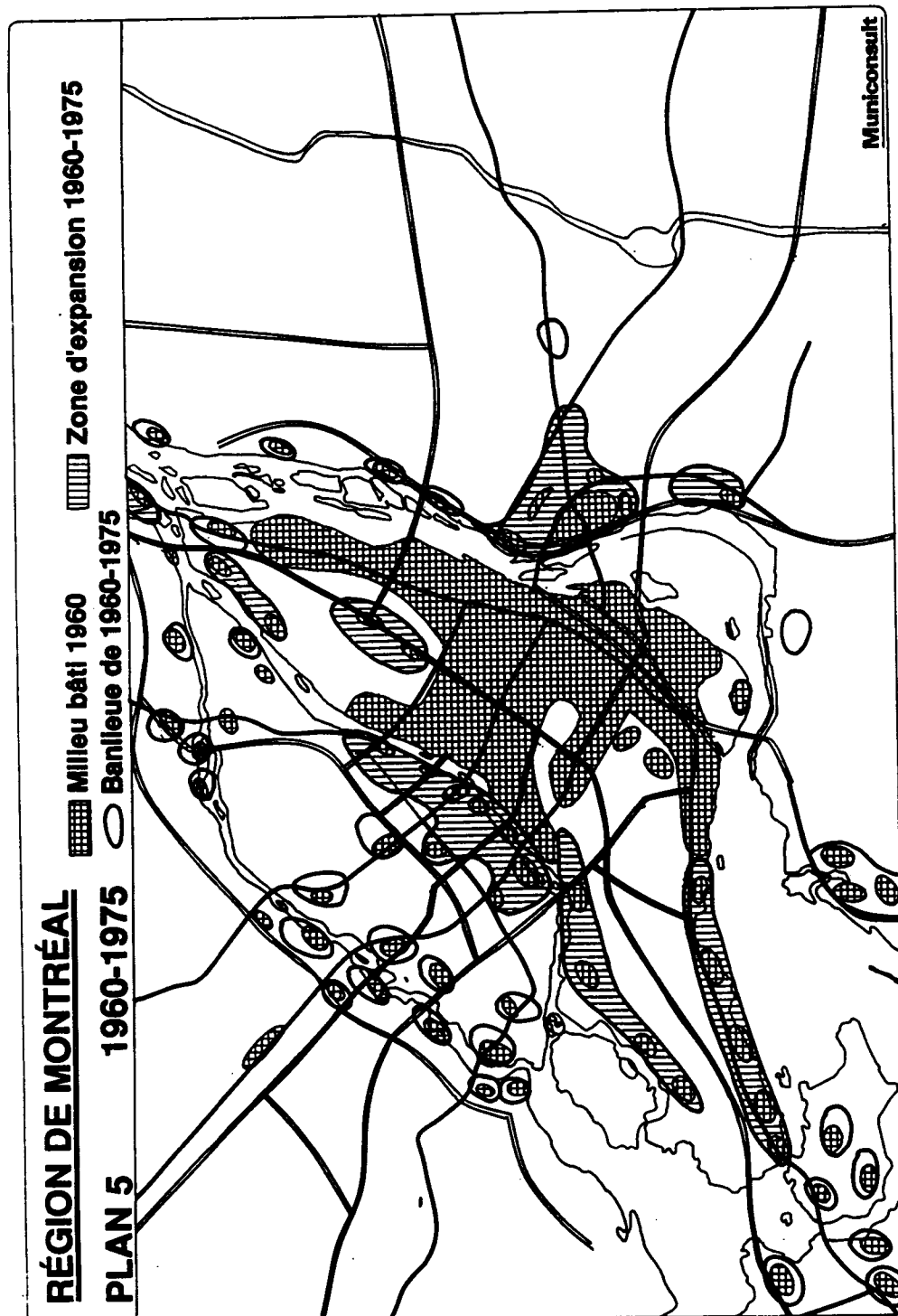
Le développement éclaté de la fin de la période de 1945 à 1960 (plan 3) associé à la création de ce très grand nombre de nouvelles collectivités locales a donc apporté une forme nouvelle de croissance pour la région de Montréal, forme de croissance qui a graduellement donné à la région une nouvelle structure urbaine dont nous devons tenir compte dans l'avenir.

La période 1960-1975 (plan 5)

Cette période est caractérisée par les cinq éléments suivants :

1. Consolidation du tissu urbain de la Ville de Montréal par la construction du métro de Montréal qui ne dessert qu'exclusivement le territoire de la Ville de Montréal, construction de l'autoroute Décarie dans le cadre de l'Exposition universelle de 1967, construction du pont Champlain et du pont-tunnel Lafontaine. Il est à noter qu'aucune banlieue n'est intégrée dans le milieu urbain de Montréal durant cette période puisqu'aucune n'a atteint un degré d'autosuffisance et de développement d'emplois suffisant.

¹ LANGLOIS, Claude, «Problems of Urban Growth in Greater Montreal», *Regional and Resource Planning in Canada*, Holt, Rinehart and Winston of Canada Limited, Toronto, 1963, p. 39-46.



2. Développement internodal des banlieues limitrophes de Montréal, plus particulièrement dans le West Island, le sud de Laval, l'est de Montréal et la Rive Sud. Le développement intégré de la partie sud de l'île Jésus est favorisé par la fusion imposée des 14 municipalités de l'île Jésus. Cette fusion, sous le nom de Ville de Laval, amène une meilleure planification qui permet de concentrer le développement de cette nouvelle municipalité dans sa partie sud, soudant assez rapidement le développement des cinq municipalités de Chomedey, Laval-des-Rapides, Pont Viau, Duvernay et Saint-Vincent-de-Paul. Un noyau de villes de banlieue se constitue aussi graduellement sur la Rive Sud, mais de façon moins concertée que sur la Rive Nord, par suite de la multiplicité de gouvernements locaux.
3. Développement industriel de la banlieue du West Island, de Laval, de l'est et de la Rive Sud, construction de centres d'achats régionaux à Pointe Claire, Laval et Anjou. Les banlieues limitrophes atteignent le stade de banlieue village et la compétition avec la ville centrale de Montréal tout autant qu'entre les villes de la banlieue est féroce. De timides efforts de densification du développement résidentiel sont aussi effectués, mais sans résultat probant.
4. Développement nodal des embryons suburbains dans les couronnes extérieures
5. Mise en place d'importantes parties du réseau autoroutier qui servent d'atout pour attirer la clientèle industrielle et résidentielle. Cette période voit aussi la timide mise sur pied de Commissions de transport en commun à Laval et sur la Rive Sud.

Cette période marque aussi l'admission par la Ville de Montréal qu'une nouvelle forme structurelle prend place dans la région de Montréal et qu'il y aurait lieu d'encourager encore une plus grande structuration en encourageant le développement de forts pôles d'échanges à Ville Saint-Laurent, à Laval, à Anjou et sur la Rive Sud, pôles d'échange qui viendront supporter le rôle moteur du centre-ville de Montréal. Ce document est déposé en 1967 sous le titre de Montréal Horizon 2000 et fait preuve d'une vision réaliste de la situation.

Un événement géopolitique survenu deux années plus tard devait toutefois amener le regroupement des 28 municipalités de l'île de Montréal sous la férule d'un pseudo gouvernement régional connu sous le nom de Communauté urbaine de Montréal ne possédant que quelques fonctions hétéroclites étrangères à la croissance d'une ville mais permettant de faire partager par les villes de banlieue de l'île de Montréal le fardeau financier de la ville centrale. Ce regroupement géopolitique artificiel amènera l'adoption d'une politique nombriliste et protectionniste qui n'aidera en rien l'économie de la Ville de Montréal qui entreprend des batailles stériles contre la banlieue.

La période 1975-1990 (plan 6)

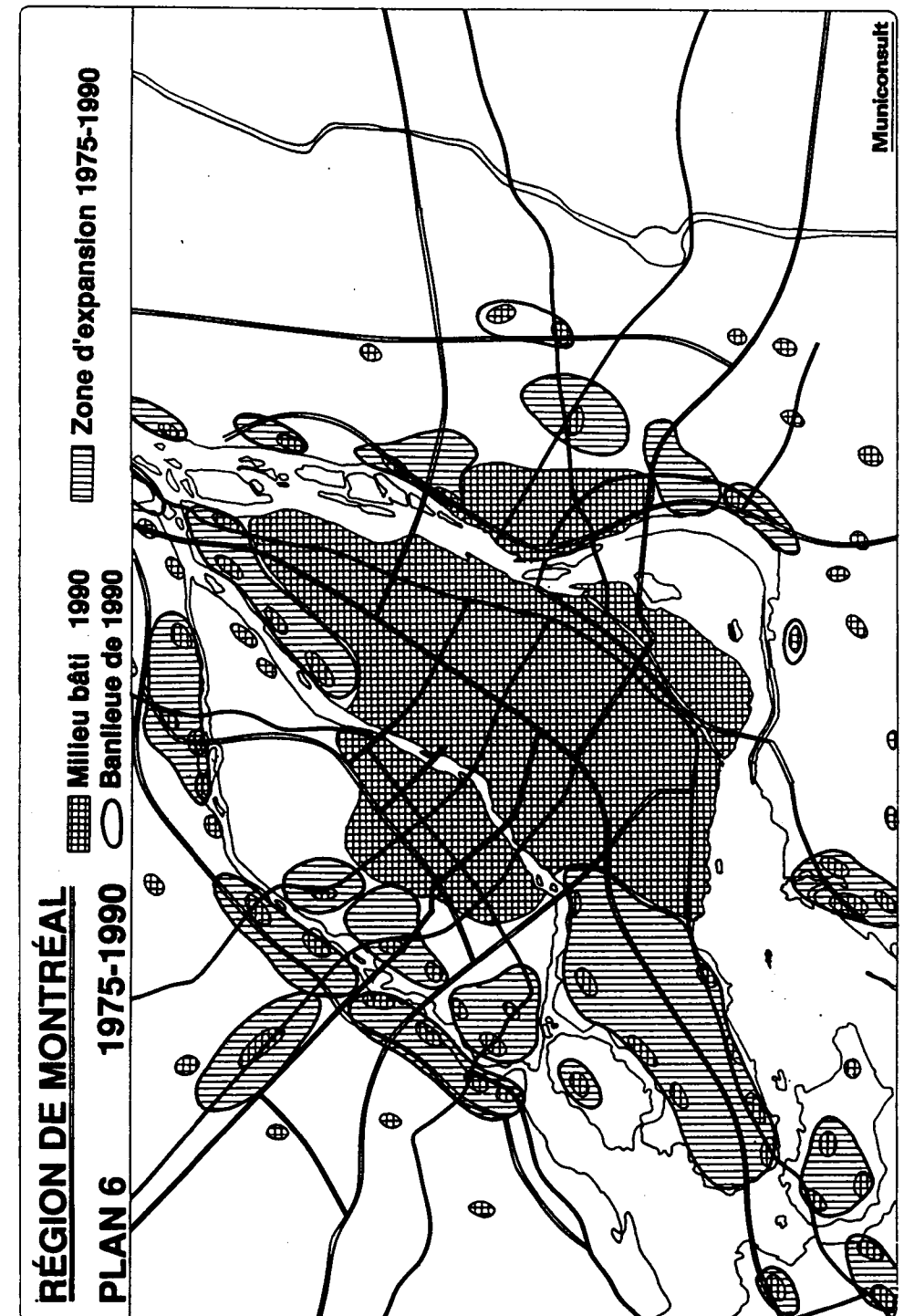
Le plan 6 montre les changements qui se sont effectués dans la trame urbaine de Montréal durant la période 1975-1990.

1. La banlieue ouest immédiate de Saint-Laurent, de Mont-Royal, de LaSalle, la partie sud de Laval dans le nord, la banlieue est de St-Léonard et Anjou ainsi que la banlieue sud de Longueuil, Saint-Lambert, Greenfield Park, Ville LeMoyne sont carrément intégrées en 1990 à la trame urbaine de Montréal. Ces municipalités ont franchi de 1975 à 1990 le stade de banlieue autosuffisante par le développement de fonctions tertiaires et secondaires très importantes et par le développement de pôles d'activités très articulés.
2. Le West Island, ralenti par son découpage municipal, se développe en bande le long de l'autoroute 40, de sorte qu'il devient difficile de développer un pôle fort; ce secteur conserve donc encore son caractère de banlieue village.
3. Le développement de la banlieue externe continue de se faire selon un mode nodal et internodal de croissance et le paysage laisse graduellement découvrir de grandes bandes en développement de part et d'autre de la rivière des Mille-Îles, du fleuve Saint-Laurent et le long des autoroutes construites juste avant les Jeux Olympiques de 1976.
4. Les périodes de croissance rapide que furent les années 1976-1979 et 1986-1989 ainsi que l'imposition d'une zone agricole permanente par le Gouvernement ont aussi créé une augmentation sensible des prix du terrain et une vague de spéculation qui, sans être aussi importante que celle des années 1950, a de nouveau encouragé une forme d'éparpillement du développement. On voit surgir un peu partout dans les couronnes externes de nouveaux embryons de banlieue qui sont montrés schématiquement sur le plan. Leur émergence a aussi été fortement encouragée par la mise sur pied de programmes d'aide à l'accession à la propriété tant par le gouvernement provincial que par les municipalités.

On retrouve donc, en 1990, un mode de croissance que nous avons pu observer en 1960 : celui de l'étalement et de l'éparpillement.

UN NOUVEAU MONTRÉAL

Cet examen sommaire du mécanisme de croissance du Grand Montréal durant la majeure partie du 20e siècle permet de constater que le développement urbain s'est presque de tout temps fait selon les étapes d'un développement de villes de banlieue autonomes qui, graduellement, qu'elles soient régies par une autorité administrative autonome ou non, ont été absorbées par la grande ville centrale pour en faire partie intégrante.



La mise sur pied d'un gouvernement métropolitain en 1968 a eu un très faible impact sur la rapidité de maturation de la banlieue, la quantité et la qualité du développement économique des secteurs secondaire et tertiaire ayant une influence plus grande sur ce phénomène que les structures gouvernementales arbitraires. À l'examen toutefois, il est possible d'affirmer que la mise sur pied de la Communauté urbaine de Montréal a encouragé la croissance de la banlieue hors de l'île de Montréal où les propriétaires n'ont pas à payer une surcharge financière, sans aucun retour réel de services, pour supporter la ville centrale.

Le découpage municipal a eu et continue d'avoir une influence majeure sur le mode de développement de la région et est la cause première du mode de croissance par éparpillement qu'a connu Montréal en 1900, 1960 et encore aujourd'hui. Ce découpage, nous l'avons vu, est aussi un outil important pour les spéculateurs fonciers.

Le réseau routier en place a toujours servi de colonne vertébrale à la croissance urbaine mais l'a beaucoup moins provoquée que nous aurions pu l'anticiper. On pourrait avancer que le dévoilement de plans directeurs du futur réseau autoroutier a toujours eu plus d'influence puisqu'à chaque fois on a assisté à la mise sur pied de nouvelles municipalités ou au passage du rural au semi-urbain de municipalités, ce qui a à son tour encouragé la spéculation foncière qui a elle-même provoqué l'éclosion de villes champignons. La construction du réseau routier a plus répondu aux besoins existants qu'elle n'a généré l'émergence d'une banlieue nouvelle. Bien sûr, une fois en place, le réseau autoroutier permet d'encourager un mode de croissance internodal qui permet de relier entre eux les noyaux urbains que les autoroutes desservent.

Autre élément important à dégager de cet examen, c'est que le caractère de banlieue est temporel. La banlieue d'hier est ville d'aujourd'hui, la banlieue d'aujourd'hui est ville de demain. Dès que la banlieue devient ville, elle perd quelque peu de son attrait, car son caractère urbain ne permet plus de rencontrer les nouveaux critères de qualité de vie recherchés par la nouvelle génération de citoyens qui s'exilent encore plus loin dans la nouvelle banlieue.

Il est à noter enfin que les jeunes ménages d'aujourd'hui ont pour la plupart été élevés en banlieue et qu'ils continuent de rechercher, selon des paramètres plus modernes, la même qualité de vie qu'ils ont connue dans leur jeunesse. La maison unifamiliale représente encore l'étalon le plus représentatif et il faut donc prévoir que la forme étalée de croissance urbaine à faible densité continuera encore à prévaloir.

Le milieu bâti de la ville centrale de la région de Montréal couvre maintenant un territoire qui dépasse largement les limites de la Ville de Montréal puisqu'il englobe, outre la Ville de Montréal, le territoire de 20 villes de banlieue dont la superficie de territoire bâti est supérieure à celle de la Ville de Montréal. La population de cette partie du noyau central située en banlieue est aussi à peu près la même que celle de la Ville de Montréal.

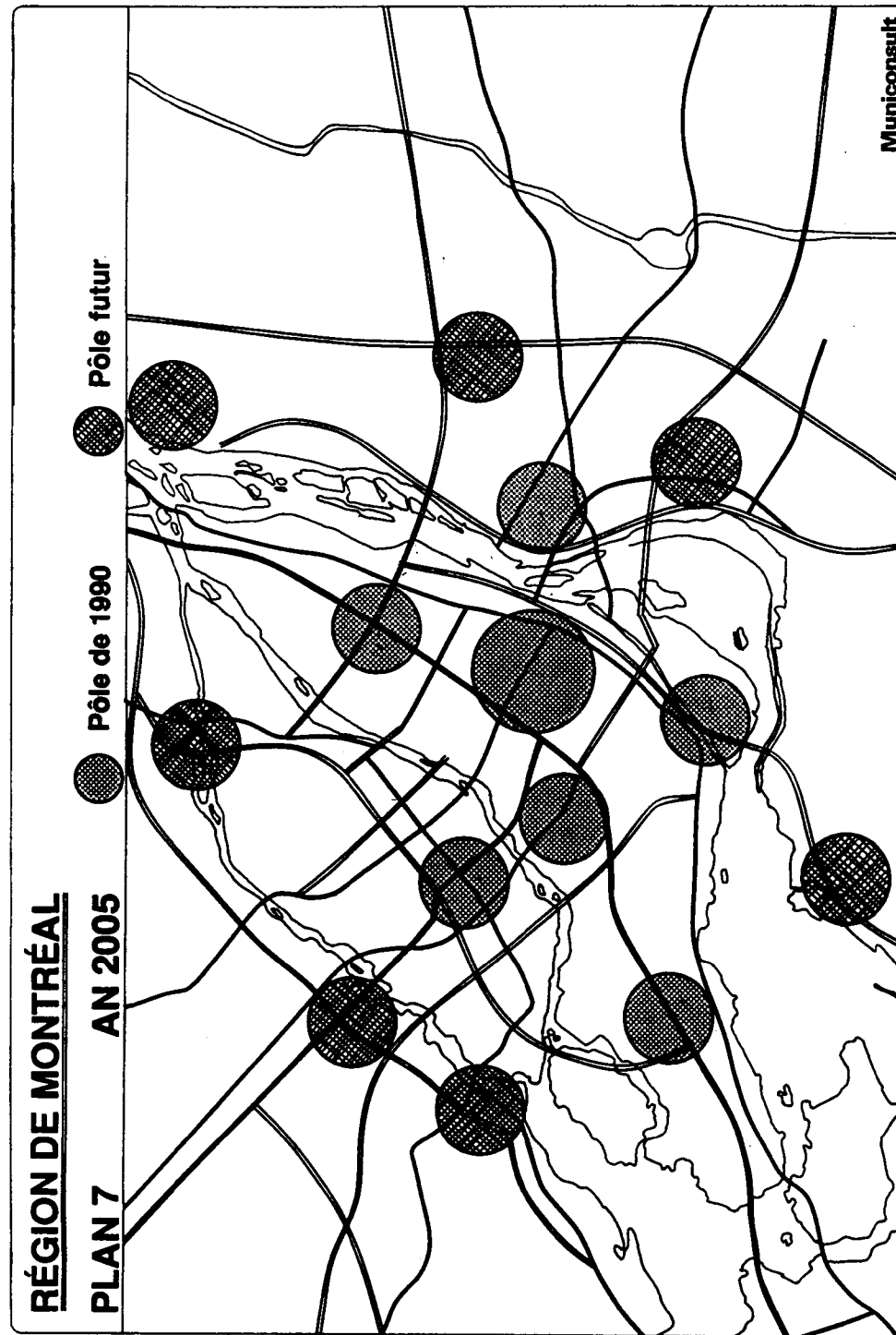
Le tissu urbain de la ville centrale est donc devenu pour sa plus grande partie celui de la banlieue, d'une mégabanlieue étalée sur un vaste territoire qui déborde largement l'île de Montréal. Les banlieues du début du siècle ont été intégrées à

l'intérieur du tissu urbain de la Ville de Montréal et ont été absorbées par la philosophie centralisatrice de l'administration de la ville centrale. Tout au plus pouvons-nous reconnaître certaines connotations locales par la mise sur pied d'associations regroupant des commerçants d'une artère donnée, autour d'une SIDAC, mais avec des objectifs très étroits. Peut-être pourrions-nous aussi avoir l'avantage de voir l'administration de la ville centrale ériger une Maison de la culture qui, par le biais d'une politique de déconcentration administrative territoriale, nous permettra de voir en milieu extérieur une pièce ou un spectacle répondant au goût de l'administration de la ville centrale. Les citoyens continuent bien sûr de vivre dans les villes de banlieue d'antan, mais au gré et au rythme de la ville centrale, sans saveur locale, sans groupe économique prenant à cœur les intérêts locaux, sans développement social ou culturel local. Tout au mieux, ou au pis, avons-nous un conseiller municipal pour nous représenter, quoiqu'il soit lui-même pris dans un engrenage politique qui ne lui permette pas de réellement représenter les intérêts de son quartier. Ceci est vrai pour les quelques 20 municipalités annexées avant 1920 et pour celles de Saint-Michel, Rivière-des-Prairies, Pointe-aux-Trembles et Saraguay qui ont depuis été annexées.

L'histoire est quelque peu différente pour les quelque 20 municipalités dont le développement a atteint le stade d'intégration au tissu urbain de la ville centrale mais qui ont gardé une autonomie politique. Dans toutes ces ex-villes de banlieue devenues parties de la ville centrale, on a su garder une vivacité économique, sociale et culturelle qui tient compte des particularités du secteur et des caractéristiques socio-économiques de la population. On a, en la personne du maire, un élu qui peut tenir tête au magistrat de la ville centrale sans avoir toujours à plier l'échine sous le poids de la discipline du parti politique, on a gardé des structures de développement économique par le biais de Chambres de commerce locales ou d'associations à vocation de développement économique, on a moussé des structures de développement des activités socio-culturelles et culturelles qui répondent aux besoins réels de la population locale, on a gardé une identité, une fierté locale. On a gardé le sentiment d'appartenance à une communauté qui répond à nos besoins.

Ce n'est pas le mode de croissance qu'il faut espérer modifier; c'est plutôt la structure de la ville qu'il faut voir avec un œil nouveau. Chaque banlieue traversant diverses étapes de consolidation avant de se laisser graduellement absorber par la trame urbaine, nous nous retrouvons avec des pôles bien structurés qui regroupent un grand nombre d'emplois et qui permettent de diminuer la longueur des déplacements pour fins de travail. Chacun de ces pôles contient toute une gamme de fonctions qui se répètent dans tous les pôles, mais chacun d'entre eux développe une certaine spécialisation en fonction de sa localisation et des caractéristiques de sa main-d'œuvre.

Déjà, on compte, outre le centre-ville de Montréal, des pôles bien structurés à Ville Saint-Laurent, dans le West Island, à Laval, à Anjou et à Longueuil. Plusieurs autres pôles se développent graduellement dans la couronne extérieure. Si la tendance polycentrique actuelle se continue, on peut envisager une agglomération montréalaise qui, au 21^e siècle, ressemblerait quelque peu à la présentation schématique du plan 7 qui montre toute une série de pôles reliés par un réseau routier déjà existant ou prévu.

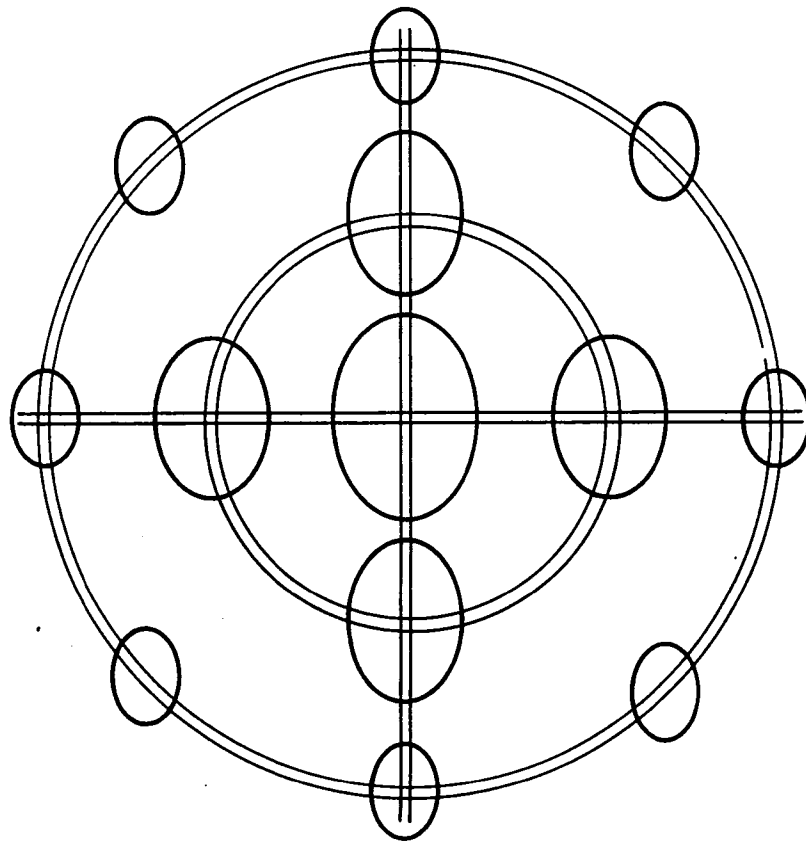


On peut se poser la question à savoir s'il ne serait pas préférable d'encourager de façon formelle le développement de Montréal selon une telle structure polycentrique au lieu de poursuivre le double rêve chimérique d'arrêter la croissance par étalement et de ramener toutes les activités économiques et résidentielles au vieux centre-ville.

La structure polycentrique los-angélesienne qui apparaît au plan 8 est déjà bien amorcée. Peut-être les gestes à être posés par le Gouvernement dans la restructuration de Montréal, au point de vue orientations, redéfinition des limites municipales, mise en place des infrastructures, construction de routes, transport en commun, devraient-ils se fonder sur un tel plan d'orientation pour en encourager le développement, en renforcer la structuration, répondant ainsi encore mieux aux aspirations des citoyens en leur fournissant un milieu de vie contenant les critères de qualité recherchés.

Cette restructuration doit toutefois se faire selon un plan d'action bien défini. Il ne suffit pas de rabouter grossièrement les schémas d'aménagement de la Communauté urbaine de Montréal et des municipalités régionales de comté qui l'entourent pour bâtir un plan régional. Ce plan, doit être élaboré par tous les intervenants de la région, y inclus les gouvernements fédéral et provincial, qui doivent s'entendre sur des objectifs communs et sur les actions nécessaires à l'atteinte de ces objectifs. Il faut chasser les attitudes protectionnistes et isolationnistes de la ville centrale, il faut amener les municipalités de la banlieue à participer à la prise des décisions et à leur financement selon une grille de décisions et de partage financier qui correspond à la réalité, il faut développer une synergie régionale qui redonnera au Grand Montréal un rôle de premier plan. Le réseau de transport doit être complété afin de permettre à chacun des pôles d'emploi, au centre-ville ou ailleurs, d'atteindre un niveau qui lui permettra d'insuffler à l'économie régionale un élan nouveau qui nous amènera à freiner l'hémorragie des fonctions et qui assurera à un nouveau Montréal la possibilité de jouer un rôle majeur sur les scènes canadienne et internationale.

STRUCTURE DU GRAND MONTRÉAL
PLAN 8



LES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DU QUÉBEC : DES RAPPORTS À REPENSER

Fernand MARTIN

Directeur du service des dossiers métropolitains, Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, ministère des Affaires municipales, Québec, Canada

INTRODUCTION

Je tiens tout d'abord à remercier le comité organisateur de l'invitation qui m'est offerte de réfléchir avec vous sur le thème de l'étalement urbain et des enjeux qu'il soulève pour les villes de demain.

J'ai choisi d'intituler ma présentation «Les régions métropolitaines du Québec : des rapports à repenser» pour deux raisons principales.

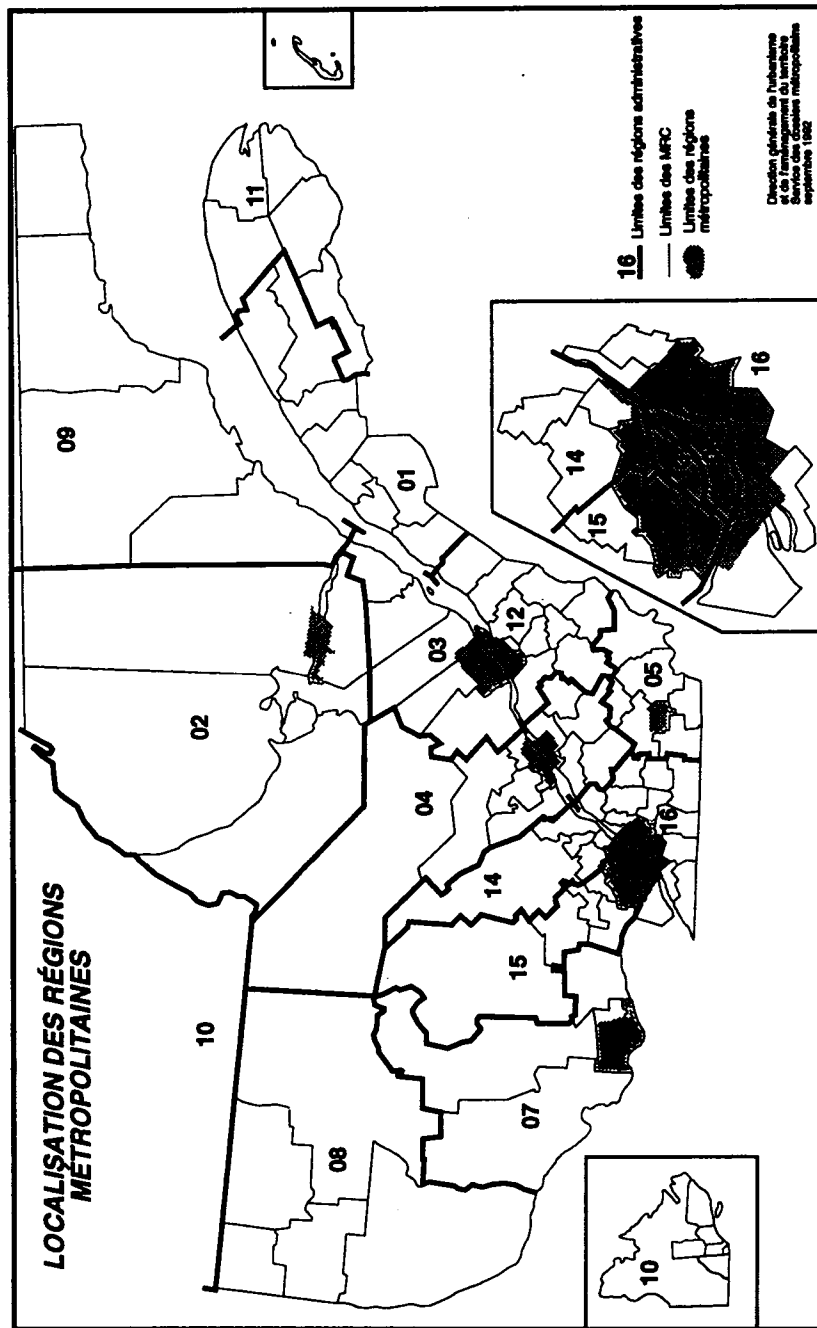
D'une part, les six régions métropolitaines constituent le milieu de vie de 64 % de la population québécoise. Les enjeux de l'urbanisation, dont les défis relatifs à l'étalement urbain et à la forme de nos agglomérations, y sont plus facilement perceptibles. Il m'apparaît aussi que c'est à l'échelle des régions métropolitaines que doivent s'élaborer les choix stratégiques en matière de gestion de l'urbanisation.

La première partie de mon exposé fournira une brève description des régions métropolitaines du Québec. J'aborderai ensuite les enjeux de l'urbanisation future du territoire des régions métropolitaines pour conclure sur l'interdépendance des objectifs de transport et d'organisation physique du territoire.

LES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES D'AUJOURD'HUI

Dans un premier temps, permettez-moi de vous brosser un tableau rapide des régions métropolitaines de Montréal, Québec, Hull, Chicoutimi, Sherbrooke et Trois-Rivières, tout en commentant certaines particularités de leur structure urbaine.

Pour ceux et celles qui ne seraient pas familiers avec cette notion de région métropolitaine, rappelons qu'elle désigne une région urbaine de recensement, dont le noyau compte plus de 100 000 habitants, auquel s'ajoutent les municipalités urbaines et rurales les plus fortement intégrées à ce noyau sur les plans économique et social.



Les principales caractéristiques démographiques des régions métropolitaines

Le tableau qui suit permet de dégager certaines observations utiles à la compréhension des régions métropolitaines du Québec.

Premièrement, de l'ensemble de ces régions celle de Montréal se démarque du fait qu'elle concentre à elle seule plus de trois millions d'habitants, soit 45 % de la population totale du Québec sur un territoire de 3 500 km². Pour mieux apprécier les tendances de long terme, il faut savoir que la superficie de la région métropolitaine de Montréal s'est accrue de 31 % entre 1971 et 1991 alors que la population ne progressait que de 14 % durant la même période, ce qui indique une certaine dispersion des activités en périphérie au cours des vingt dernières années.

Vient ensuite, assez loin derrière, la région de Québec que l'on pourrait qualifier d'intermédiaire avec ses 645 000 habitants, qui se répartissent toutefois sur un territoire équivalent à celui de la région de Montréal, d'où une densité brute quatre fois plus faible (205 h/km²) que celle enregistrée dans la région de Montréal (891h/km²). Viens ensuite la région de Hull avec ses 227 000 habitants, puis les régions de Chicoutimi, Sherbrooke et Trois-Rivières d'importance relativement semblable, soit entre 136 000 et 161 000 habitants.

Principales caractéristiques des régions métropolitaines du Québec

	Mtl	Qc	Hull	Chicou- timi	Sher- brooke	Trois- Rivières
Démographie						
Population 1991	3 127 242	645 550	226 957	160 928	139 194	136 303
Population 1986	2 921 357	603 267	200 214	158 468	129 960	128 888
Variation 1986/ 1991 (nb abs)	205 885	42 283	26 743	2 460	9 234	7 415
Variation 1986/ 1991 (%)	7,05	7,01	13,36	1,55	7,11	5,75
Poids par rapport au Québec (%)	45,35	9,36	3,29	2,33	2,02	1,98
Territoire						
Superficie (km ²)	3 508,89	3 150,27	2 090,67	1 723,31	915,75	971,71
Municipalités	102	44	10	10	14	9
MRC ou Communauté	14	7	2	1	4	2
Régions administratives	5	2	1	1	1	1

Sources : Recensement 1991, Statistique Canada; Répertoire des municipalités du Québec, 1992.

Ce tableau d'ensemble cache toutefois des écarts relativement importants entre les villes occupant le centre et la périphérie de ces régions. L'analyse de données plus fines révèle en effet que les villes-centres ont enregistré une baisse continue de leur poids relatif dans leur région respective, à l'exception près du cas de Chicoutimi dont les fusions et annexions d'autres municipalités expliquent en bonne partie l'accroissement du poids relatif depuis 10 ans.

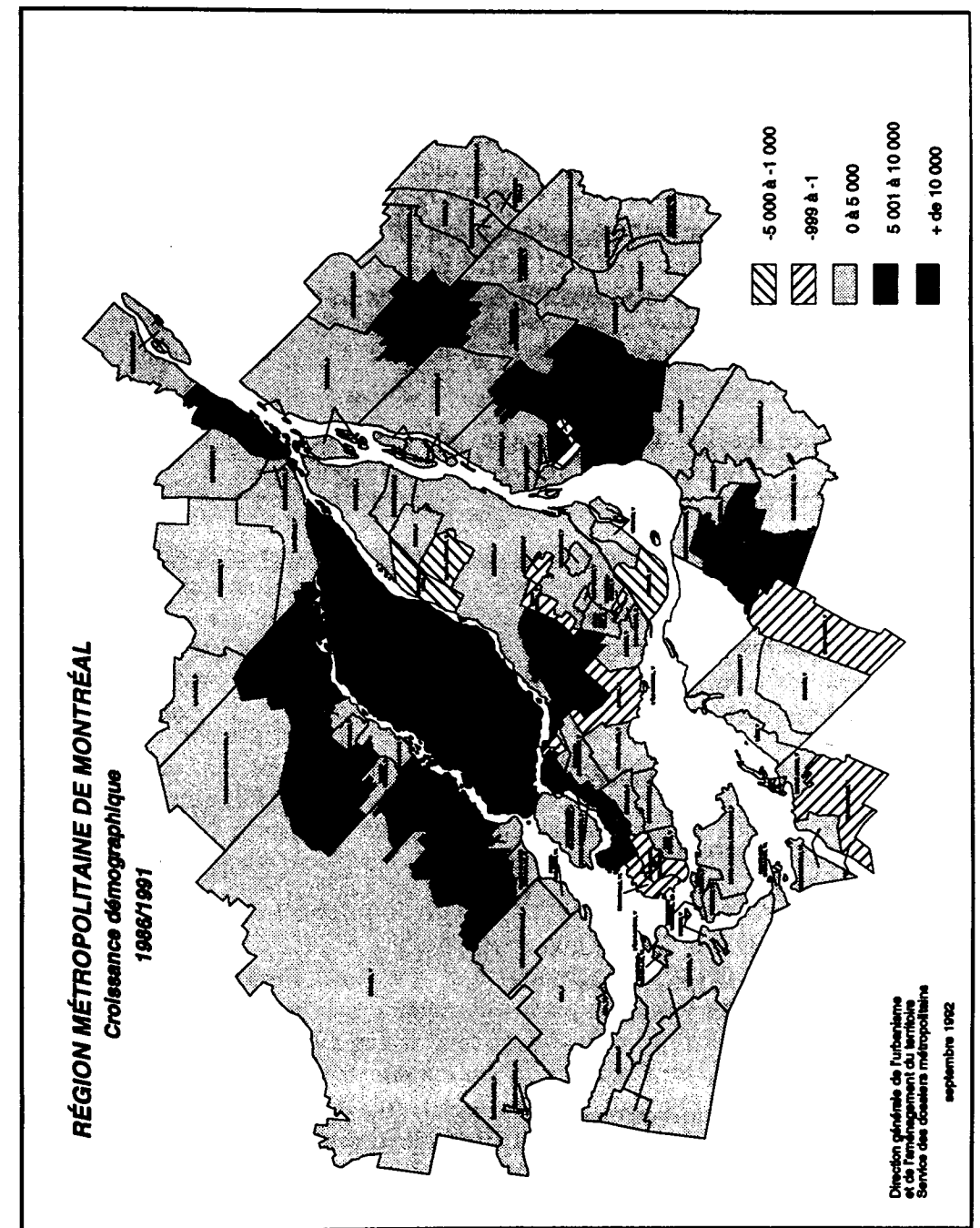
Dans la région de Sherbrooke, la périphérie a accueilli trois fois plus de résidents que la ville-centre alors que, dans la région de Trois-Rivières, c'est 8 000 nouveaux résidents qui s'établissaient dans deux municipalités périphériques à la ville de Trois-Rivières qui, elle, perdait plus de mille habitants.

La ville centrale n'est toutefois pas la seule à voir son poids relatif fondre au fil des ans puisque l'ensemble des villes occupant le centre des régions métropolitaines sont maintenant affligées du même problème. Ainsi, entre 1981 et 1991 dans la région de Québec, les municipalités périphériques ont connu une croissance démographique de 50 % supérieure à celle des municipalités les plus peuplées localisées au centre de l'agglomération. Durant la même période, dans la région de Montréal, seize (16) des municipalités de lointaine banlieue accueillait plus de 100 000 nouveaux habitants, performance que les municipalités de la CUM, de ville de Laval et de la MRC de Champlain étaient ensemble incapables d'égaliser (92 200 h.). Pour les seules cinq dernières années, ce sont des municipalités aussi éloignées que Lachenaie, La Plaine, Saint-Lazare ou Saint-Constant qui connaissent une forte croissance.

Évolution du poids démographique des villes-centres par rapport à leur région métropolitaine respective (1981-1991)

Région métropolitaine	1981 (%)	1991 (%)
Montréal	35,7	32,5
Québec	28,5	26,0
Sherbrooke	59,2	54,9
Trois-Rivières	40,3	36,2
Hull	30,3	26,7
Chicoutimi	38,0	38,9

Source : Recensements de 1981 et 1991, Statistique Canada.



Planifié à une époque de croissance soutenue et sur la base de prévisions démographiques généreuses, le réseau routier a joué un rôle déterminant aux différentes étapes de la croissance de ces régions. À titre d'exemple, le plan d'urbanisme de Sherbrooke en 1960 prévoyait que cette seule ville atteindrait une population d'environ 120 000 habitants en 1981 et proposait un réseau routier en conséquence. Or, en 1981, la ville de Sherbrooke n'accueillait en réalité qu'une population d'environ 74 000 habitants alors que l'ensemble de la région métropolitaine n'en comptait que 117 000. Malgré cela, les grandes lignes de ce plan du réseau routier ont été respectées et on en observe aujourd'hui la poursuite dans un plan d'action élaboré en 1991 (par exemple, le prolongement du boulevard Jacques-Cartier ou la construction du boulevard Marie-Victorin).

Croissance absolue de la population entre 1981 et 1991 pour certaines municipalités des régions métropolitaines

	Habitants
Région métropolitaine de Montréal	
- 16 municipalités périphériques ¹	101 015
- municipalités centrales ²	92 200
- Ville de Montréal	-943
Région métropolitaine de Québec	
- 7 municipalités périphériques ³	27 928
- municipalités centrales ⁴	18 223
- Ville de Québec	2 004
Région métropolitaine de Sherbrooke	
- 3 municipalités périphériques ⁵	9 171
- Ville de Sherbrooke	2 354
Région métropolitaine de Trois-Rivières	
- 2 municipalités périphériques ⁶	8 638
- Ville de Trois-Rivières	-1 040

Source : Recensements de 1981 et 1991, Statistique Canada.

1. Lachenaie, La Plaine, Terrebonne, Repentigny, Saint-Joseph-du-Lac, Boisbriand, Rosemère, Blainville, Otterburn Park, Sainte-Julie, Varennes, Vaudreuil, Saint-Lazare, La Prairie, Sainte-Catherine et Saint-Constant.
2. Municipalités de la CUM, de la MRC de Champlain ainsi que la Ville de Laval.
3. Cap-Rouge, Saint-Augustin, Val-Bélair, Pintendre, Saint-Étienne-de-Lauzon, Saint-Jean-Chrysostome et Saint-Nicolas.
4. Québec, Sainte-Foy, Charlesbourg, Beauport, Lévis et Saint-Romuald.
5. Rock-Forest, Fleurimont et Saint-Élie-d'Orford.
6. Trois-Rivières-Puest et Saint-Louis-de-France.

Il en va de même pour la région de Montréal dont le réseau routier a été conçu en fonction de prévisions de l'ordre de six millions d'habitants, donc d'un bassin de population deux fois plus important que le bassin actuel. La région de Québec, avec un ratio de 21,6 km d'autoroute par 100 000 h., présente un réseau routier encore plus hypertrophié si on le compare à ceux des régions de Montréal (8,8 km/100 000 h.) et de Toronto (7,0 km/100 000 h.).

Ce développement du réseau routier en fonction de perspectives démographiques optimistes a donc eu pour effet de réduire les contraintes de localisation pour les individus aussi bien que pour les entreprises. L'extension urbaine s'est faite surtout le long des principales voies de circulation, au profit d'une banlieue toujours plus éloignée et étendue qui bénéficie non seulement d'une grande disponibilité de terrains à moindre coût, mais d'un accès facile au centre de l'agglomération et de taxes moins élevées.

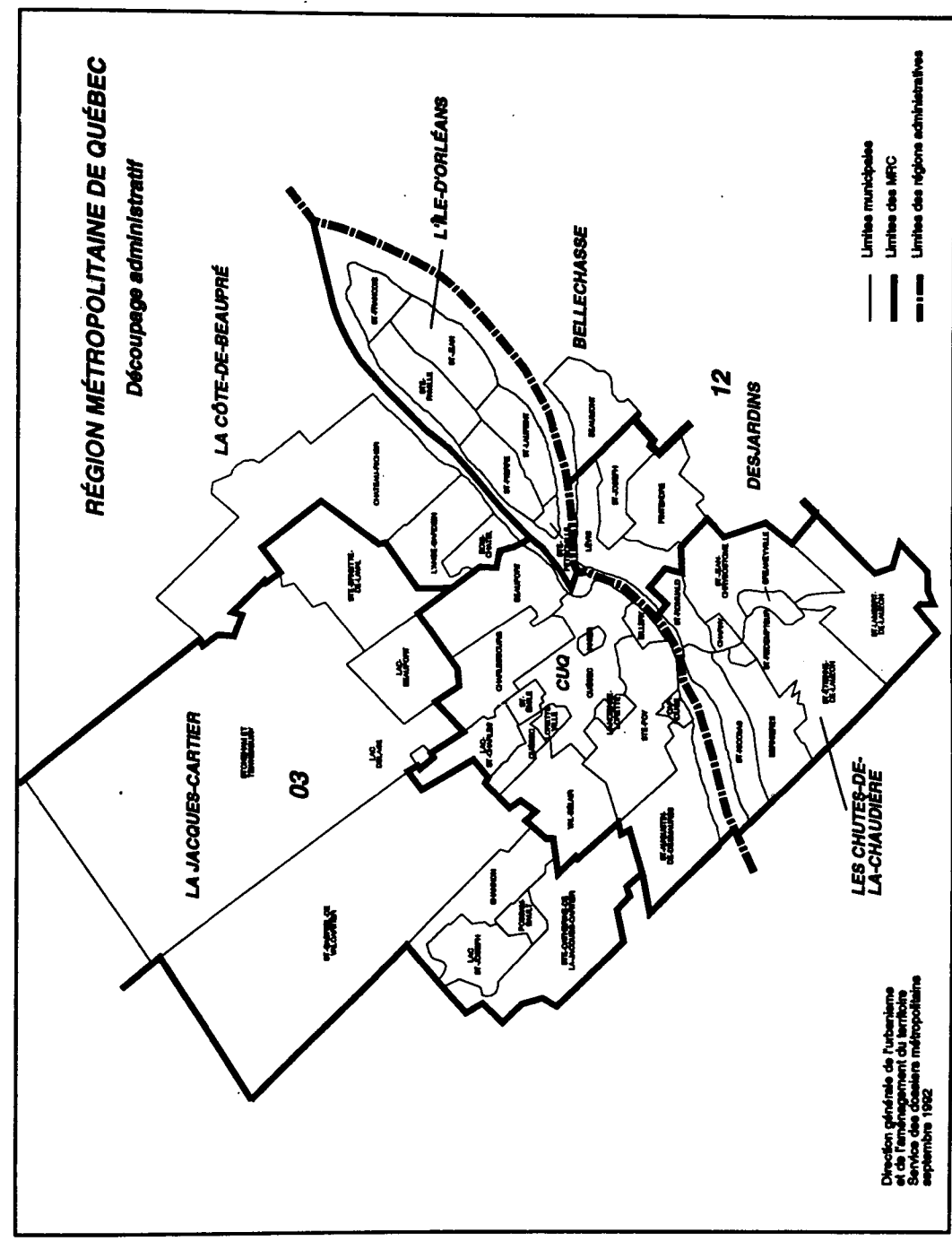
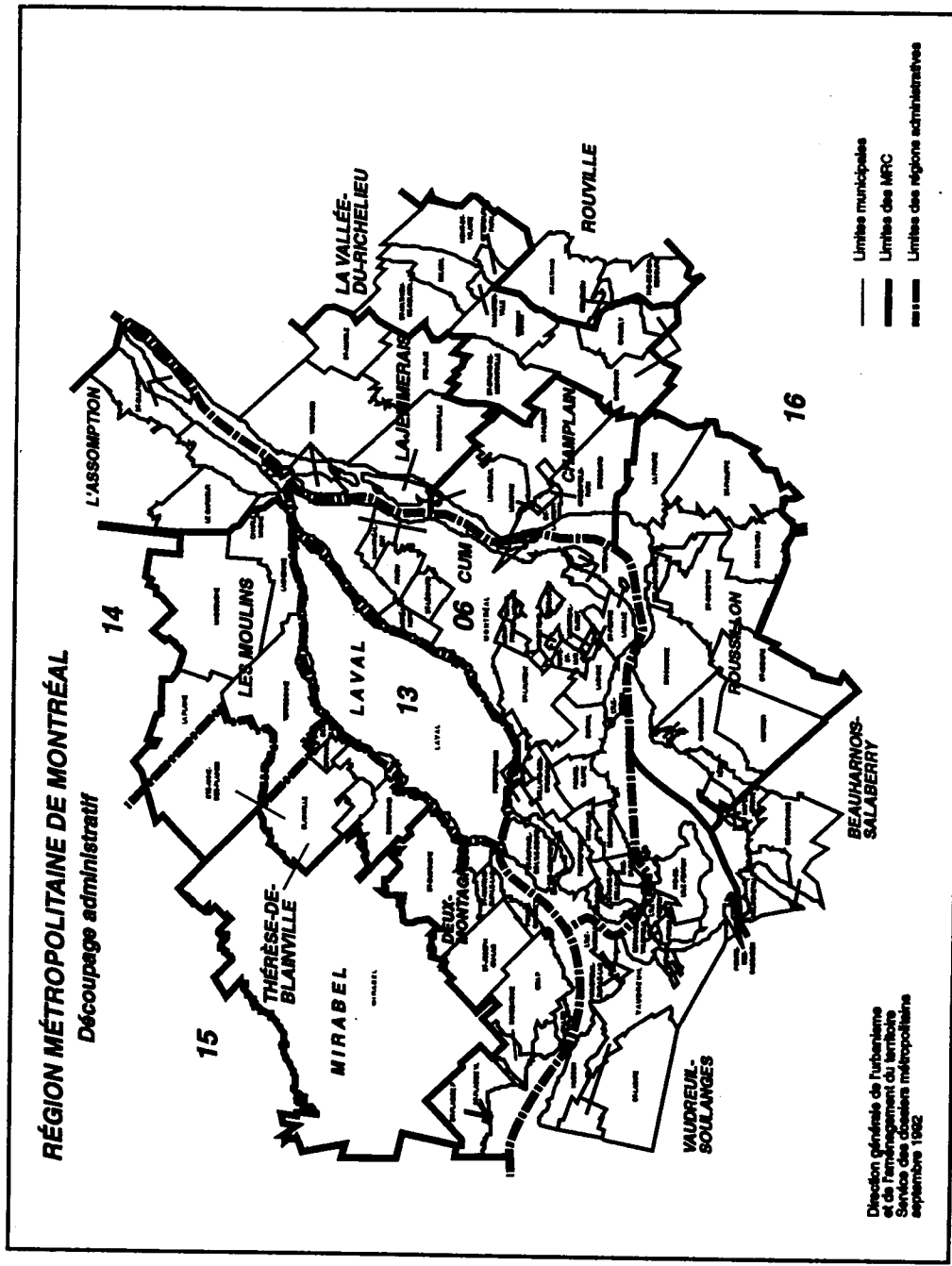
Les principales caractéristiques du découpage administratif des régions métropolitaines

Si nous revenons au premier tableau, nous pouvons en tirer une seconde observation importante, soit la fragmentation élevée du territoire des régions métropolitaines. On compte en effet 102 municipalités locales dans la région métropolitaine de Montréal, 44 pour celle de Québec, une dizaine pour celles de Hull, Chicoutimi et Trois-Rivières et 14 à Sherbrooke.

Le choix de regrouper les municipalités locales dans de petites régions d'appartenance, à la fin des années 1970, a entraîné la formation de plusieurs municipalités régionales de comté (MRC) qui s'ajoutaient ainsi aux trois communautés urbaines. À l'exception de la région de Chicoutimi, les autres régions sont découpées par 2, 4, 7 ou 14 entités supramunicipales selon le cas.

Dans le cas des régions métropolitaines de Québec et de Montréal, la création en décembre 1987 de nouvelles régions administratives par le gouvernement du Québec est encore venue accentuer la fragmentation de leur territoire. La région métropolitaine de Montréal chevauche cinq régions ou parties de régions administratives, ce qui ne va pas sans causer de graves problèmes aux intervenants privés, municipaux et gouvernementaux désireux de favoriser la concertation à cette échelle. À titre d'illustration, le Comité ministériel permanent de développement du Grand Montréal a dû adopter un territoire pour ses fins propres puisque la région métropolitaine de Montréal n'existe pas formellement du point de vue administratif. Des commentaires analogues peuvent être faits à l'égard de la région de Québec.

On peut donc constater que les structures politiques et administratives ne se sont pas, avec le temps, ajustées aux réalités socio-économiques. Cette fragmentation territoriale nuit bien sûr à une prise en charge collective des responsabilités mais aussi au partage des coûts directs et indirects d'un développement urbain dont la dynamique ne respecte pas les limites territoriales.



Les problèmes actuels des régions métropolitaines

La dispersion évoquée antérieurement de la population et des activités sur des territoires plus vastes, fragmentés et éloignés des villes-centres s'accompagne d'une multiplication des zones de développement de faible densité et de ce fait, de l'éparpillement des infrastructures, des équipements et des services.

Dans un contexte de faible croissance démographique et de restructuration économique comme celui que nous connaissons actuellement, cette situation est particulièrement catastrophique pour les villes-centres et s'accompagne d'un important déclin de leurs quartiers centraux. Au-delà des modifications apparentes facilement observables dans certains secteurs (fermeture de commerces, de bureaux, d'industries et de services publics), c'est l'ensemble des conditions socio-économiques des quartiers centraux qui se trouvent changées avec l'augmentation sensible des ménages âgés, à faibles revenus, des familles monoparentales ainsi que des problèmes associés à la pauvreté.

Les données sur les revenus apparaissant au tableau qui suit, illustrent les écarts socio-économiques qui existent entre la Ville de Montréal, l'île de Montréal et la région métropolitaine.

Écarts socio-économiques entre la Ville de Montréal, l'île de Montréal et la région métropolitaine

	Population	Contri- buables	Revenus totaux (000 \$)	Revenu moyen par contribuable (\$)	Revenu/ capita (\$)
Ville de Montréal	1 017 666	646 013	13 593 161	21 042	13 357
CUM	1 775 871	1 130 796	26 751 779	23 658	15 064
CUM sans Montréal	758 205	484 783	13 158 618	27 143	17 355
Région métropolitaine de Montréal	3 127 242	1 928 019	46 536 554	24 137	14 881

Sources : Portrait de la fiscalité des particuliers au Québec, Statistiques 1989, ministère du Revenu du Québec; Recensement 1991, Statistique Canada.

À ces problèmes s'ajoutent une augmentation de la charge fiscale pour des résidents de moins en moins nombreux à assurer le maintien des équipements et des services existants, de même que les coûts supplémentaires engendrés par les problèmes inhérents aux secteurs centraux (protection incendie plus coûteuse en raison de la vétusté des bâtiments, coûts élevés de la protection publique en raison de la densité de la population, charges financières supplémentaires pour l'habitat social et les programmes de rénovation urbaine). Ces déséquilibres entraînent une diminution générale de la qualité de vie dans ces quartiers et contribuent à les rendre moins attrayants pour les investisseurs et la population en général.

Compte de taxes moyen pour une résidence unifamiliale dans les régions métropolitaines

	En dollars (\$)
RM de Montréal	
- Ville de Montréal	3 103
- CUM	2 535
- Laval	2 138
- Rive nord	1 112
- Rive sud	1 304
RM de Québec	
- Ville de Québec	2 037
- CUQ	1 917
- Couronne nord	812
- Couronne sud	990
RM de Hull	
- Ville de Hull	1 833
- CUO	1 695
- Périphérie	739
RM de Chicoutimi	
- Chicoutimi/Jonquière/La Baie	1 291
- Périphérie	697
RM de Sherbrooke	
- Ville de Sherbrooke	1 890
- Périphérie	979
RM de Trois-Rivières	
- Ville de Trois-Rivières	1 676
- Périphérie	1 046

Sources : Prévisions budgétaires des municipalités, 1991; Les Publications du Québec.

D'autre part, cette forme urbaine implique aussi un certain niveau de dépendance pour les résidents des nouvelles zones résidentielles qui doivent se déplacer quotidiennement vers des centres d'activités toujours plus éloignés. De plus, l'accélération de la consommation d'espaces antérieurement destinés à des fins agricoles et récréatives, les ségrégations fonctionnelles et sociales et les difficultés de desserte en équipements et en services publics dont ceux de transport en commun laissent présager d'autres problèmes. Les coûts et les impacts fiscaux imputables à cette forme urbaine ne se sont pas encore complètement actualisés; des demandes en équipements de santé et d'éducation notamment restent à venir alors que la revitalisation des secteurs les plus anciens commandera aussi des investissements majeurs à court terme.

En résumé...

Les régions métropolitaines se caractérisent généralement par un développement «à deux vitesses». Les villes-centres, incluant certaines banlieues matures, enregistrent une baisse continue de leur poids relatif et de la qualité des conditions de vie dans leurs secteurs centraux alors que les villes périphériques enregistrent une croissance rapide.

Le système routier parfois sur-dimensionné a joué un rôle dans la dispersion de l'urbanisation. La forte fragmentation territoriale et l'effort fiscal plus lourd demandé aux résidents des villes-centres, et particulièrement à ceux des régions de Montréal et de Québec, ont encouragé les déséquilibres entre le centre et la périphérie des régions métropolitaines et posent toujours des problèmes d'efficacité et de cohérence en matière d'aménagement du territoire.

LES ENJEUX D'UNE MEILLEURE GESTION DE L'URBANISATION

Sans prétendre à l'exhaustivité, permettez-moi d'attirer votre attention sur trois enjeux d'avenir quant à la gestion future de nos régions métropolitaines, soit :

- la prise en compte des contextes qui affecteront nos interventions;
- l'émergence d'une vision d'avenir propre à chaque région métropolitaine;
- l'adoption d'une approche intégrée du développement à l'échelle des régions métropolitaines.

La prise en compte des contextes qui affecteront nos interventions

La société québécoise a connu des transformations si rapides au cours des 20 dernières années que leurs répercussions n'ont pas encore été complètement assimilées dans une foule de domaines.

À titre d'exemple, l'indice de fécondité du Québec qui était de 3,8 (enfants par femme en âge de procréer) en 1960, n'était plus que de 1,35 en 1987. En hausse à

1,51 en 1989, il était toujours nettement inférieur aux indices canadien (1,69) ou français (1,82).

Cette faible natalité associée au vieillissement de la population québécoise, à la fragmentation des ménages, à l'immigration, à la modification des modes de vie comme le travail des deux conjoints et à la multiplication des modèles familiaux sont autant d'aspects qui devraient influencer plus profondément la forme et l'aménagement futur de nos régions urbaines.

Autre défi, celui de la reconversion d'une économie qui, pour la majorité des régions métropolitaines du Québec, s'appuyait sur des secteurs qui sont actuellement en perte de vitesse. Les nouvelles normes issues des accords de libre-échange avec les États-Unis et bientôt avec le Mexique, la concurrence étrangère, les transformations importantes des modes de consommation frappent de plein fouet des économies régionales dominées par des industries manufacturières traditionnelles (textile, pâtes et papier, etc.) qui ont eu de la difficulté à s'ajuster à ces nouvelles réalités.

L'économie de services et les nouveaux secteurs industriels, qui prendront une place de plus en plus importante dans l'économie des pays développés, s'appuient maintenant sur des facteurs comme l'innovation, la compétitivité fiscale, la formation des travailleurs, la concertation mais aussi sur la qualité des services et des infrastructures qu'offre la région.

Les matières premières sur lesquelles s'appuie cette restructuration économique sont les ressources humaines et la qualité de vie qui doit être perçue comme un facteur de développement, et non plus comme un luxe à n'envisager qu'en période économiquement faste.

L'ensemble des caractéristiques physiques, sociales, culturelles et environnementales d'une région influencera la localisation ou l'expansion d'une entreprise dans une région alors que la qualité de vie sera un facteur attractif pour les individus lors de leur choix d'un lieu de résidence, d'étude ou d'une destination touristique.

Dans ce nouveau contexte, les agglomérations urbaines qui amélioreront constamment la qualité de leur environnement, de leurs services et la richesse de leur vie culturelle seront avantagées au détriment de villes dont la base économique se dégrade alors que le coût de la vie et les problèmes de pollution, de criminalité et de congestion routière s'accroissent.

Il est maintenant évident que, dans l'avenir et plus que jamais, les objectifs de développement et d'aménagement du territoire devront fortement converger les uns vers les autres.

L'émergence d'une vision d'avenir propre à chaque région métropolitaine

Une réflexion sur les constats effectués au cours des 20 dernières années par diverses commissions et divers groupes d'étude porte à croire qu'au-delà de la mise en place de structures, de lois et de procédures en matière d'organisation du territoire au Québec, les régions métropolitaines ont surtout besoin de ce que plusieurs régions urbaines à travers le monde appellent «une vision d'avenir».

Cette vision s'appuie généralement sur l'énoncé formel de choix de société puis de moyens de mise en oeuvre souples et capables de s'ajuster à un environnement en perpétuel changement. Les choix de société réfèrent à l'énoncé de valeurs collectives reconnues et partagées par une majorité de citoyens.

Des régions comme celle de Lyon (PROJET LYON 2010), de Toronto (Défis à relever d'ici l'an 2021) ou de la baie de San Francisco (Bay Vision 2020) ont mis de l'avant des démarches de ce type qui pourraient inspirer les régions métropolitaines du Québec.

Si nous avons longtemps cru qu'il était possible de ne faire reposer nos décisions en matière d'organisation du territoire que sur des considérations purement techniques, nous sommes à même de constater que, dans une société pluraliste comme la nôtre, cette approche a de sérieuses limites. L'ardent défenseur de l'environnement et celui non moins ardent du droit inaliénable à l'utilisation de l'automobile n'auront jamais la même lecture d'un phénomène comme l'étalement urbain. L'arbitrage des débats doit donc prendre appui sur l'énoncé des valeurs qui guideront nos interventions.

L'équité sociale et fiscale, le développement durable, la qualité de vie ou le rapprochement des citoyens des processus de prise de décision, voilà autant de valeurs qui seront probablement au coeur des débats puisqu'elles se retrouvent déjà dans plusieurs politiques, programmes ou interventions publiques au Québec.

Pour devenir opérationnelle, cette vision devrait amener chaque région métropolitaine à se doter d'un cadre de référence qui lui est propre. À titre d'illustration, on peut imaginer que certains critères de performance pourraient être énoncés afin d'orienter la gestion de l'urbanisation des nouveaux secteurs et les interventions structurantes comme l'adoption d'un plan de transport ou les programmes municipaux et gouvernementaux d'aide à l'habitation. Voici quelques exemples de critères qui pourraient être retenus par une région métropolitaine :

- la densité, le niveau de service minimal et la mixité des usages à prévoir pour les nouvelles zones résidentielles;
- les principes guidant le partage des frais de développement;
- l'importance relative accordée aux divers modes de transport;
- les objectifs à atteindre en matière d'espaces verts et bleus (importance, accessibilité, etc.);
- les espaces prioritaires visés par des programmes de rénovation urbaine.

En l'absence d'une même vision d'avenir, une foule de gestes isolés comme la construction d'une autoroute, la relocalisation d'un hôpital ou la construction d'un équipement majeur deviennent l'occasion de débats déchirants, comme nous en avons vécus régulièrement dans nos régions métropolitaines. Pensons aux débats entourant le prolongement de l'autoroute 25, la relocalisation de l'Hôtel-Dieu ou la localisation de l'Agence spatiale dans la région de Montréal.

C'est pourquoi, au printemps dernier, le gouvernement du Québec par l'intermédiaire du ministre des Affaires municipales annonçait la création d'un

Groupe de travail dont le mandat vise justement à dégager une vision d'avenir propre à la grande région de Montréal afin d'en améliorer la cohésion. Le Groupe de travail sur Montréal et sa région, composé de 12 personnes provenant de l'ensemble de la région, doit aussi proposer des voies d'action aptes à assurer la mise en oeuvre de ses recommandations; il devrait remettre son rapport en juin 1993.

Mais, une vision d'avenir qui viserait un environnement bâti de qualité et dynamique, un milieu exempt de nuisances et de pollution, la qualité des services à la personne, la sécurité et la propreté des rues, l'accès à des systèmes d'information et de transport efficaces, commande des efforts d'intégration d'une multitude d'interventions qui sont encore aujourd'hui au Québec, trop souvent de la responsabilité exclusive d'un niveau de gouvernement ou d'un organisme sectoriel.

Une approche intégrée du développement à l'échelle des régions métropolitaines

Une telle approche intégrée du développement à l'échelle des régions métropolitaines suppose donc la cohérence et la complémentarité des interventions du milieu local. Malgré les efforts importants déployés au Québec particulièrement au cours des dix dernières années, aucune formule ne permet présentement aux municipalités régionales de comté et aux communautés urbaines d'intégrer leurs actions à l'échelle des régions métropolitaines; par ailleurs, la fragmentation du territoire demeure un problème majeur.

L'intégration horizontale des orientations des différents ministères, mandataires et organismes du gouvernement à cette échelle présente un second défi. Les gestes posés sur le territoire agricole, le réseau routier, l'habitation ou les espaces industriels encouragent souvent un modèle d'urbanisation en concurrence directe avec les efforts parallèles de revitalisation des centre-villes ou de promotion du transport en commun.

Le développement d'une approche intégrée à l'échelle des régions métropolitaines suppose enfin l'exercice d'un partenariat entre le gouvernement et le monde municipal. Jusqu'ici, diverses formules ont plutôt cherché à regrouper l'ensemble des décideurs à l'échelle des régions socio-économiques. Malheureusement, comme je l'ai déjà fait remarquer, il n'existe pas de réelle correspondance entre la réalité des régions métropolitaines et celle des régions administratives créées au départ pour des fins administratives centrales. L'intégration verticale des interventions est donc un troisième défi auquel il nous faudra s'attaquer dans les années à venir.

En résumé...

Les enjeux d'avenir pour les régions métropolitaines du Québec reposeront sur la prise en compte des contextes dans lesquels nous devons gérer l'urbanisation future de nos régions métropolitaines. L'énoncé d'une vision d'avenir propre à chacune des régions devrait orienter nos choix et nos décisions dans le cadre d'une approche intégrée de développement et d'aménagement du territoire.

Ces enjeux nécessiteront, d'une part, des efforts de concertation à l'échelle des régions métropolitaines et, d'autre part, de nouvelles formes de partenariat entre le gouvernement du Québec et les régions métropolitaines. À cet égard, des solutions devront probablement être apportées à la fragmentation du territoire qui rend l'exercice de concertation très difficile dans les régions de Montréal et de Québec particulièrement.

ET LES TRANSPORTS... ?

Ce colloque a de nouveau reconnu le rôle déterminant des transports sur l'évolution de l'occupation du territoire, particulièrement dans les régions métropolitaines.

Plus que des flux de circulation contenus dans des réseaux de voirie indépendants de tout ce qui les entoure et analysés comme de méga-systèmes de plomberie urbaine, les transports sont et seront de plus en plus touchés par une foule de paramètres non seulement économiques et démographiques mais aussi sociaux et culturels. Ces contextes et ces nouvelles valeurs, dont il a été question tout au long de ma présentation, modifieront les choix et les attentes des populations dans les années futures, et ce à un rythme toujours plus rapide et difficile à percevoir pour les intervenants sectoriels qui se seront cloisonnés.

Jusqu'à maintenant, ces questions n'ont jamais été systématiquement prises en compte dans la planification des réseaux ou à l'occasion d'interventions majeures subséquentes. Si l'étude d'impact sur l'environnement biophysique est maintenant une exigence normale à l'occasion d'interventions majeures en transport, les impacts sur l'environnement socio-économique et l'évolution future des milieux humains affectés par ces décisions sont encore fortement sous-estimés. Ces impacts comportent des coûts humains, sociaux et financiers que l'on commence à peine à compiler et à ajouter à ceux des infrastructures et des équipements.

Nous avons donc tout intérêt à intégrer le plus tôt possible les scénarios de transport, de développement et d'aménagement du territoire dans la poursuite d'objectifs communs à l'échelle des grandes régions urbaines. Les enjeux proposés plus tôt pourraient en être les dénominateurs communs.

En conclusion...

Vous aurez noté qu'au cours de ma présentation, je me suis abstenu d'utiliser trop souvent le terme «étalement urbain». D'une part, ce terme est trop souvent utilisé indistinctement pour désigner tout développement urbain de banlieue sans égard à sa forme ou à ses caractéristiques; d'autre part, ce terme dirige l'attention essentiellement sur la croissance urbaine, au détriment des quartiers existants. J'ai donc préféré parler de «gestion de l'urbanisation» afin d'englober toutes les réalités urbaines qui, de toute façon, sont interdépendantes.

J'ai également fait valoir que la région métropolitaine constituait le lieu idéal pour bien cerner les défis que doivent relever les grandes agglomérations urbaines et

trouver les solutions appropriées notamment en matière de transport et de forme urbaine.

J'ai enfin attiré votre attention sur les défis que posent à une approche métropolitaine de gestion de l'urbanisation, la grande fragmentation territoriale de nos régions métropolitaines et l'inexistence d'un véritable lieu de concertation à l'échelle de chacune des régions.

J'ose espérer que l'échange qui suivra permettra de recueillir vos commentaires et vos suggestions sur les façons de relever ces défis de gestion de l'urbanisation à l'échelle métropolitaine.

L'EXPÉRIENCE SUISSE : CONTRÔLE DE L'ESPACE ET DES TRANSPORTS

Philippe BOVY
Professeur en transport
Institut des transports et de planification (ITEP) - École polytechnique
fédérale de Lausanne, Lausanne, Suisse

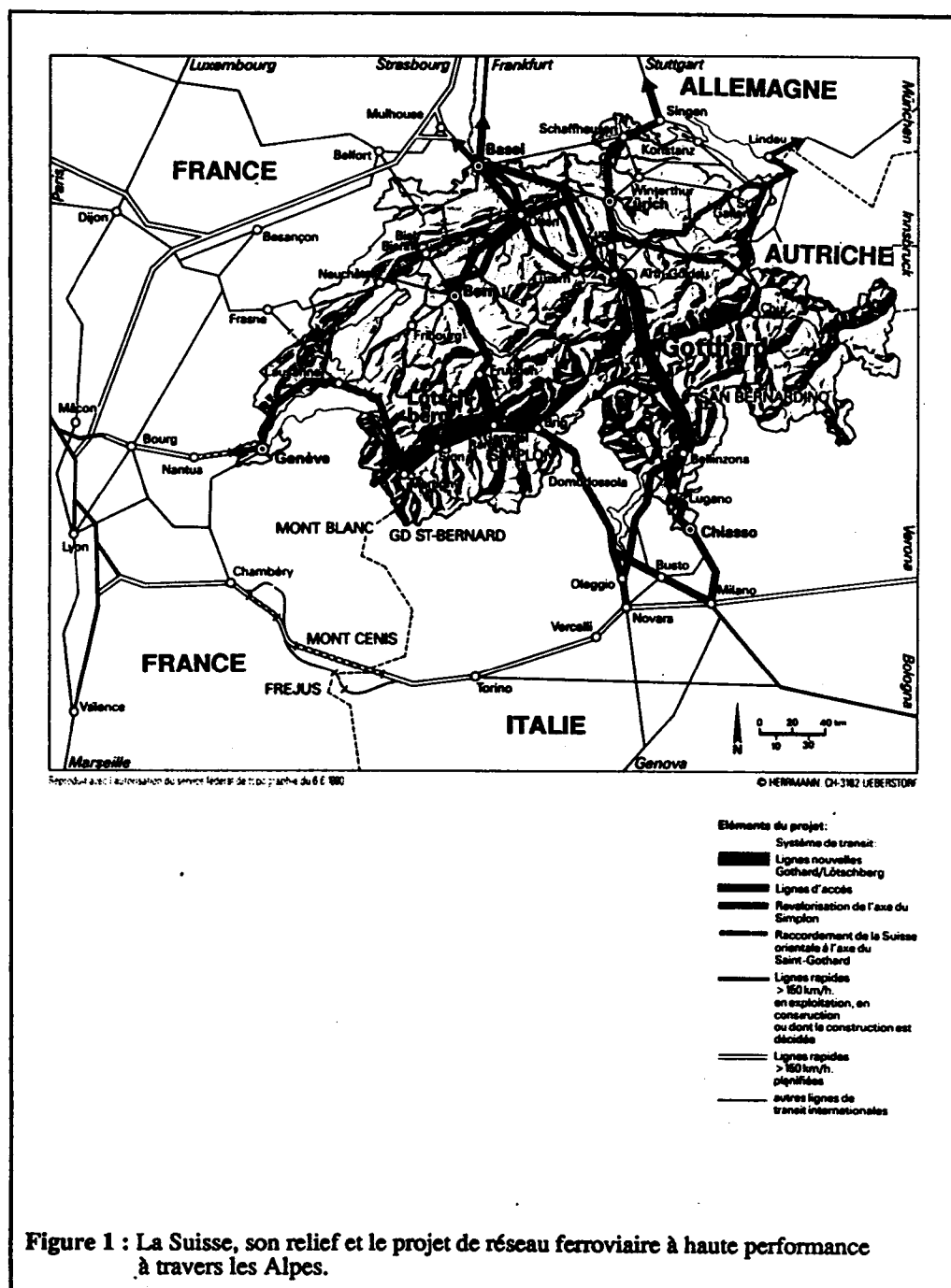
PARTICULARITÉS DU CONTEXTE PHYSIQUE ET INSTITUTIONNEL SUISSE

Avec 6,8 millions d'habitants sur un territoire de 41 000 km², dont plus de la moitié est montagneux (les Alpes et le Jura, cf figure 1), la densité de peuplement de la Suisse est élevée. L'espace est considéré comme une «*ressource rare*», même très rare. Cette donnée de base est omniprésente dans l'histoire du développement de la Suisse. Elle conditionne le comportement des collectivités locales, cantonales et fédérales en matière d'aménagement du territoire et de transport.

La Suisse dispose d'un système institutionnel *hyperfédéraliste*. C'est une confédération de 26 cantons souverains, regroupant plus de 3 500 communes ayant une large autonomie décisionnelle. La masse fiscale est approximativement répartie en parties égales entre les trois niveaux - communes, cantons et Confédération - qui en fixent le montant par décision des citoyens. L'absence de centralité ou plutôt l'hyper-décentralisation se traduit par un réseau urbain qui, hormis cinq agglomérations de taille moyenne (Zurich, Genève, Bâle, Berne et Lausanne), est éclaté en un grand nombre de petites villes de 10 000 à 35 000 habitants (capitales cantonales et pôles régionaux) toutes desservies par chemin de fer.

La Suisse est une *démocratie directe* où le peuple peut mettre en cause, en provoquant un référendum, toute décision et tout projet approuvé par les élus aux niveaux législatif et exécutif. Le peuple dispose aussi du droit d'initiative par lequel les citoyens peuvent proposer des lois ou des modifications de lois ainsi que des projets.

La Suisse est aussi le pays où la *recherche de consensus* est une pratique incontournable. En effet, pour qu'un projet de transport ou d'aménagement de l'espace soit viable, il doit réunir, dès le départ et tout au long de son élaboration, un *large consensus* car il est potentiellement très vulnérable. La *menace de référendum populaire plane sur tout projet*, cela à tous les niveaux institutionnels : communes, cantons, Confédération.



Le référendum populaire peut agir très tôt, dans la phase d'initialisation des études (référendum sur l'engagement des études), ou très tard, sur le financement du projet, même lorsque le projet a été approuvé par les pouvoirs exécutifs et législatifs (référendum financier).

L'anticipation d'un référendum place donc la *recherche de consensus* au centre de toute élaboration de projet, notamment de projets de transport et d'urbanisme.

Cette «recherche de consensus» revêt de multiples facettes que les élus et les responsables de projets intègrent plus ou moins habilement dans leur démarche. Par exemple :

- le projet doit répondre à des besoins multiples et facilement identifiables (un projet monovalent ou ne concernant qu'une minorité d'utilisateurs a toutes les chances d'échouer);
- le projet doit apporter substantiellement plus d'avantages que d'inconvénients (sans quoi les opposants et les «Neinsager» le mettront facilement en échec);
- le projet doit valoriser le patrimoine urbain et de transport existant et respecter la réglementation sur la protection de l'environnement.

La «recherche de consensus» élimine presque automatiquement :

- tout projet de prestige (suspecté d'être anti-démocratique);
- tout projet trop novateur (par méfiance populaire);
- tout abandon de ligne ou de système de transport (le peuple s'est systématiquement opposé au démantèlement de lignes de chemins de fer régionaux ou de banlieue : une attitude conservatrice ou futuriste au vu des besoins actuels d'assurer la mobilité par des moyens de transport «propres»).

Cette «recherche de consensus», condition sine qua non de succès de projets de transport et d'aménagement de l'espace, est liée à une tradition politique basée sur une *cohabitation politique permanente* à tous les niveaux du système institutionnel helvétique.

PREMIÈRE OPTION FORCÉE : LE CONTRÔLE DE L'ESPACE

L'espace est une «ressource rare», non extensible et difficilement renouvelable. Dans un pays montagneux où les bonnes terres cultivables sont rares, l'attitude de prudence et d'économie à l'égard de l'utilisation de l'espace est toujours restée très vive.

La première loi moderne suisse d'aménagement du territoire date de 1905. Une longue période de déforestation (utilisation intensive du bois pour le chauffage, l'industrie et la construction) à la fin du XIXe siècle avait engendré de nombreuses catastrophes «naturelles» - inondations, chutes de pierre, avalanches - détruisant hommes et biens. La loi de 1905 sur la *protection des forêts* a été graduellement renforcée au cours du XXe siècle pour aboutir actuellement à une protection quasi

absolue du patrimoine forestier incluant tout bosquet d'arbres et tout cordon boisé. Ainsi les villes, bourgs et villages suisses forment, la plupart du temps, une trame discontinue, car «cloisonnée» par des zones forestières «intouchables».

La législation suisse en matière de *protection des zones agricoles et viticoles* est également très sévère. Pays totalement encerclé par les forces de l'Axe durant la Deuxième Guerre mondiale, la Suisse a dû étendre ses zones agricoles au maximum pour assurer l'auto-suffisance alimentaire du pays durant cette période : le plan Wahlen. Bien que les conditions d'approvisionnement aient complètement changé, la protection des zones agricoles et viticoles n'a pas été abandonnée mais, dans une large mesure, renforcée pour des raisons écologiques. En effet depuis une vingtaine d'années, les préoccupations liées à la qualité de vie, à l'environnement naturel, à la sauvegarde des sites, des paysages, des cours d'eau, des rives lacustres ont pris une importance considérable accentuant les mesures de protection et de contrôle de l'espace.

Bien que l'ensemble du territoire suisse soit en propriété privée, ce même territoire est à 94 % inconstructible. L'étalement urbain est ainsi fortement circonscrit mais pas totalement maîtrisé.

Comment le développement urbain peut-il donc s'effectuer ? Outre la rénovation, la réhabilitation, la densification des zones urbaines, l'essentiel du développement s'effectue par *micro-croissances autour de pôles existants* cela sans empiétement possible sur les zones agricoles et forestières. En outre, diverses procédures interviennent dans le contrôle de l'espace. Pour qu'une zone puisse être développée, il faut non seulement que le plan des zones l'autorise, mais également que la zone concernée soit totalement équipée (adduction d'eau potable, assainissement). Or, la décision d'équipement, qui incombe à la commune, peut faire l'objet d'un référendum communal bloquant de ce fait toute extension. Ainsi tout projet de développement urbain perçu comme potentiellement déstabilisant est généralement rejeté par la communauté concernée.

Malgré toutes ces mesures, la péri-urbanisation est loin d'être parfaitement maîtrisée, notamment en grande périphérie des agglomérations. Certains développements touristiques des années 1970-1980 sont aujourd'hui considérés comme des exemples de gaspillage et de mal-organisation de l'espace.

Le «temps», l'évolution des valeurs et les mécanismes démocratiques opèrent une sélection impitoyable entre projets porteurs de consensus qui ont des chances d'aboutir et les autres qui échouent.

Le cas de Zermatt, station «sans voiture» de villégiature et de sport au pied du Cervin (Matterhorn) illustre une évolution favorable :

- dans les années 1960, une initiative populaire demande la construction d'une route de raccordement avec la vallée du Rhône, la station n'étant desservie que par un chemin de fer à crémaillère;
- il faut 10 ans pour obtenir un décret cantonal de financement et produire un projet;
- à la fin des années 1970, un référendum de la population de Zermatt condamne le projet de route qui vient d'être élaboré;

- Zermatt reste ainsi une station «sans voiture» et en tire un bénéfice environnemental et économique considérable.

UN ROBUSTE PATRIMOINE DE TRANSPORTS COLLECTIFS NATIONAUX, RÉGIONAUX ET URBAINS

En regard de la situation européenne (et mondiale), la Suisse dispose d'un ensemble de réseaux de transport remarquablement bien entretenus et généralement bien gérés qui offrent des services de qualité permettant de satisfaire à des besoins très élevés de mobilité.

Toutefois, la Suisse n'échappe pas à la saturation autoroutière et parfois ferroviaire ainsi qu'au dysfonctionnement des transports d'agglomération. Mais la qualité de l'offre, la relative dispersion des problèmes suisses du fait d'une urbanisation multi-polaire, l'absence de grève, la disponibilité de complémentarités viables entre transports individuels et collectifs atténuent les phénomènes de mal fonctionnement et retardent le moment où le système de transport suisse entrera véritablement en crise aiguë.

Le système suisse des transports publics : un cas très particulier

La performance et l'attractivité des transports publics suisses sont généralement considérées comme exemplaires (à l'étranger tout au moins) :

- le réseau ferroviaire suisse a le taux d'usage le plus élevé d'Europe et le second rang mondial derrière le Japon;
- le tout nouveau système RER/S-Bahn de Zurich, même s'il ne provoque pas de révolution dans la structure de la mobilité en région zurichoise, est un système très attractif;
- les réseaux de transports publics urbains des grandes villes suisses sont, à juste titre réputés comme exceptionnellement performants et attractifs; les taux d'usage des réseaux des grandes villes de Suisse alémanique sont les plus élevés d'Europe.

Le système de transport public suisse, notamment sa forte composante ferroviaire, est un cas particulier pour diverses raisons :

- épargnée par la Seconde Guerre mondiale, la Suisse a conservé et renforcé son patrimoine ferroviaire durant cette période; la mobilité nationale des personnes et des marchandises était entièrement ferroviaire (interdiction quasi absolue du transport individuel);
- l'attachement des régions à leur chemin de fer, dans un contexte de démocratie directe fédéraliste, a contribué au maintien des réseaux ferroviaires secondaires : les nombreuses tentatives de suppression de lignes ont été systématiquement combattues par les populations, généralement avec succès;

- l'exiguïté du territoire national et la conscience que l'espace est une «ressource précieuse car non renouvelable» militent en faveur du maintien ou du développement des moyens de transport les plus économes en emprises de terrain;
- contrairement à la plupart des villes d'Europe de l'Ouest et du Sud, les tramways n'ont pas été démantelés dans les villes suisse-alsaciennes, mais graduellement modernisés et souvent étendus;
- l'émergence, dès le début des années 1980, d'un très fort mouvement écologiste et environnementaliste a fortement contribué à la mise en œuvre de politiques de transport et de déplacement plus favorables aux transports publics que dans certains pays voisins.

Le système suisse des transports publics et son ossature ferroviaire

Un système diversifié

Aborder la problématique des transports suisses sous l'angle strict du ferroviaire, serait trop limitatif. Pour toute une série de raisons historiques, politiques, régionalistes et techniques, les chemins de fer occupent une place, certes importante, dans le système de transport public suisse, mais néanmoins indissociable du système environnant constitué par plus de 800 entreprises exploitant des réseaux de transport généralement interconnectés aux chemins de fer principaux (tableau 1).

Tableau 1 - Caractéristiques du système suisse des transports publics

Moyens de transport	Nb entreprises	Réseau (km)	Gares Stations Arrêts	Interstation moyen (km)	Prestations 1989 (voy-km)
CFF	1	2 975	810	3,65	11 000
Chemins de fer privés	58	2 030	1 055	1,90	1 670
Chemins de fer créés.	14	95	85	1,10	30
Funiculaires	51	55	105	0,50	20
Téléphériques	495	785	895	0,90	150
Autocars PTT	1	8 310	7 150	1,15	760
Autocars conc.	178	4 790	6 230	0,75	800
Transports urbains	8	1 400	3 450	0,40	3 040
Navigation	25	1 210	320	3,80	180
Total	831	21 650	20 100	1,10	17 650

Une offre de transport public territorialement très répartie

Avec une moyenne de trois gares ferroviaires et environ 25 stations, haltes ou arrêts de transport public par 10 000 habitants, la couverture territoriale est dense :

- 97 % de la population suisse dispose d'un arrêt de transport public à moins d'un kilomètre du lieu de domicile;
- 50 % des ménages sont situés dans un rayon d'un kilomètre d'une gare ferroviaire.

Une offre de transport public intégrée

Un document unique, l'«Indicateur officiel», donne les horaires des services offerts par quelques 830 entreprises de transport public. Le plus souvent, un titre de transport unique suffit pour se rendre d'un point à l'autre du pays en empruntant les divers moyens de transport disponibles.

La collaboration entre entreprises de transport a tendance à devenir toujours plus étroite. Elle donne naissance à des «communautés tarifaires régionales» et même à des «communautés de trafic» où une instance supérieure coordonne les horaires et les tarifs de toutes les entreprises de transport d'une région comme c'est le cas dans la région zurichoise.

Une densité d'offre ferroviaire élevée

Le tableau 2 compare certaines données cruciales concernant des réseaux ferroviaires européens voisins ou proches de la Suisse. En ce qui concerne les CFF, les indicateurs signalent la forte densité de desserte et d'usage (figures 2 et 3).

Rail 2000 : vers un réseau express national

Le 6 décembre 1987, le peuple suisse plébiscitait Rail+Bus 2000, un vaste programme de renforcement de l'offre ferroviaire nationale (10 milliards de francs suisses en l'état).

Le système s'articule sur une offre cadencée offrant des correspondances optimales toutes les heures dans huit gares de jonction. Pour assurer le fonctionnement du système, les temps de parcours entre les nœuds de jonction doivent être impérativement inférieurs à 60 minutes.

Quatre tronçons de ligne nouvelle à 200 km/h totalisant 130 km (2,6 % du réseau ferré suisse actuel) sont en projet pour réaliser les interconnexions dans les temps voulus et pour accroître la capacité d'un système ferroviaire déjà hypersollicité. Du fait de la superposition de lignes en «toile d'araignée», les principales liaisons inter-villes du pays bénéficieront de la fréquence de la demi-heure ou même du quart d'heure sur certaines liaisons.

Tableau 2 - Comparaison de divers chemins de fer européens

Valeurs 1988/1989	Suisse	France	Pays-Bas	Allemagne	Autriche	Italie
Densité du réseau ferré (km) par 1000 km ² (1)	162 (274) (2)	107	123	154	80	74
Interstation moyen (km)	3,6	12,0	7,5	8,0	6,6	6,8
Nb moyen de voyageurs par ligne et/jour	10 100	5 100	9 800	4 100	4 100	7 600
Volume moyen de marchandises (tonnes) transportées par jour ouvrable et/ligne	10 900	6 100	4 400	8 900	8 000	4 700
Nb de trajets par hab. et/année	48	15	16	17	21	7
Kilométrage parcouru par hab. et/an (km)	1 920	1 150	690	670	1 100	770

Source : CFF, «Livre blanc sur l'avenir des CFF», Berne, octobre 1991.

(1) Par 1 000 km² de superficie productive.

(2) CFF et chemins de fer privés.

Le concept Rail+Bus 2000 élargit le système des correspondances intra-ferroviaires (entre lignes principales) aux correspondances avec les autres partenaires du système de transport public suisse : chemins de fer secondaires, bus postaux et régionaux ainsi que de nombreux transports touristiques.

Les transports publics régionaux et urbains

Une communauté de trafic : l'exemple zurichois

Désireux de lutter contre la pollution atmosphérique en améliorant l'attractivité et la performance de l'ensemble du système de transport public desservant le canton, le peuple zurichois a donné son aval, en 1981, à un projet de Réseau express régional (RER ou S-Bahn) mis en service le 27 mai 1990.

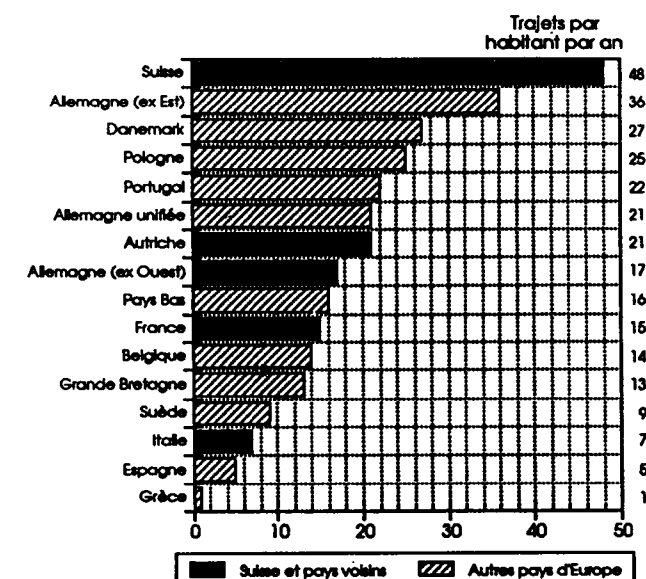


Figure 2 : Taux d'utilisation des chemins de fer européens en 1988

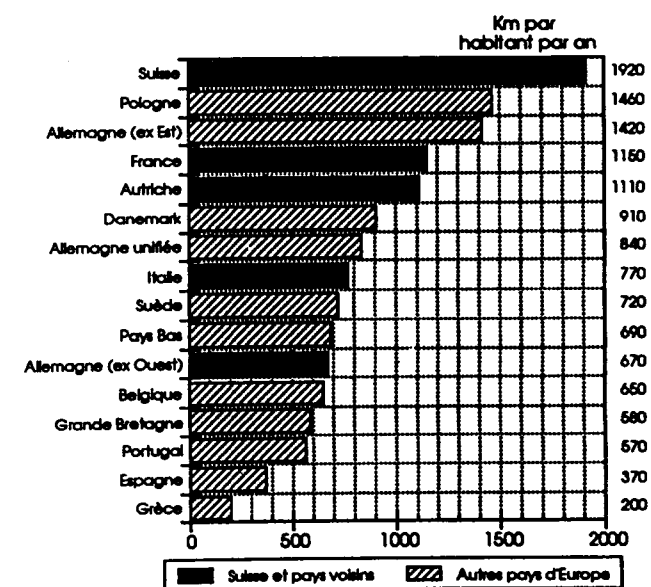


Figure 3 : Longueur moyenne des trajets ferroviaire par habitant et par an sur divers réseaux européens en 1989

L'adjonction de 11,5 km de lignes nouvelles, en grande partie en souterrain, la construction d'une nouvelle gare centrale «traversante» (Zurich HB Museumsstrasse), la modernisation de nombreuses gares ainsi que la mise en service d'un nouveau matériel roulant à deux étages ont permis aux CFF de doubler leur offre sur l'ensemble du canton de Zurich et dans certains cantons adjacents, soit sur un réseau de près de 400 km (figure 4).

Cette réalisation concrétise l'avènement de la première *communauté de trafic* en Suisse. Depuis mai 1990, les 262 lignes des 44 entreprises de transport du canton de Zurich (CFF, chemins de fer privés, PTT, tramways, bus funiculaires, bateaux et téléphériques), représentant 2 000 km de parcours environ, sont regroupées sous une instance supérieure, le «Zürcher Verkehrsverbund» (ZVV), qui coordonne leur offre, leurs horaires et leurs tarifs tout en organisant leur indemnisation. La population concernée (environ 1,13 million d'habitants) profite dès lors d'avantages appréciables :

- desserte plus étoffée (120 km de nouvelles lignes de bus et 11,5 km de voies ferrées supplémentaires);
- coordination des correspondances et itinéraires;
- les trains circulent toutes les demi-heures sur la plupart des lignes et les bus régionaux toutes les heures; les cadences ferroviaires sont de dix minutes, voir même de six minutes sur certains tronçons communs du réseau RER;
- un titre de transport unique (billet ou abonnement) pour tout déplacement;
- libre choix de l'itinéraire et du moyen de transport à l'intérieur des zones tarifaires;
- automates à billets unifiés.

Même si ce nouveau réseau (RER/S-Bahn) n'a pas provoqué de révolution dans la structure de la mobilité en région zurichoise, le système s'est révélé très attractif puisqu'il a atteint dès la première année un taux d'usage de l'ordre de 65 voyages par habitant et par année, une valeur se comparant favorablement aux réseaux RER des pays voisins (cf figure 5).

Des communautés tarifaires régionales à une communauté tarifaire nationale

Si l'exemple zurichois est encore unique, d'autres agglomérations créent des *communautés de tarif*: un système tarifaire unique appliqué par toutes les entreprises de transport d'une région et un accord réglant la répartition des recettes entre les compagnies ainsi que leur indemnisation par les cantons et les communes. Contrairement à la «communauté de trafic», «la communauté tarifaire» postule que chaque entreprise de transport reste responsable de l'organisation de son offre et de ses horaires.

Jusqu'ici, neuf régions urbaines ont introduit une communauté tarifaire portant sur les abonnements à vue. Seule la région bâloise dispose d'une offre unifiée intégrale comprenant également les billets individuels.

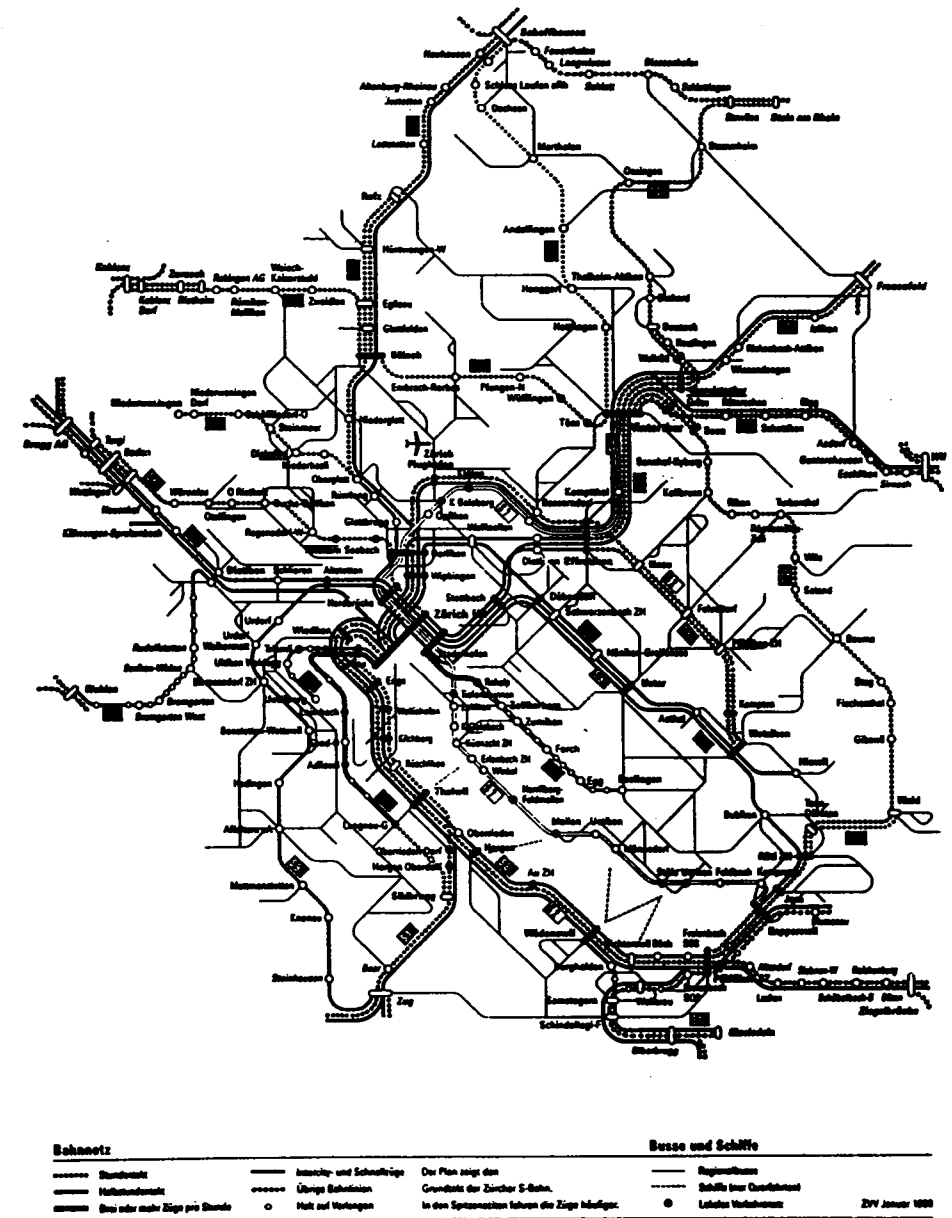


Figure 4 : Le réseau express régional de Zurich

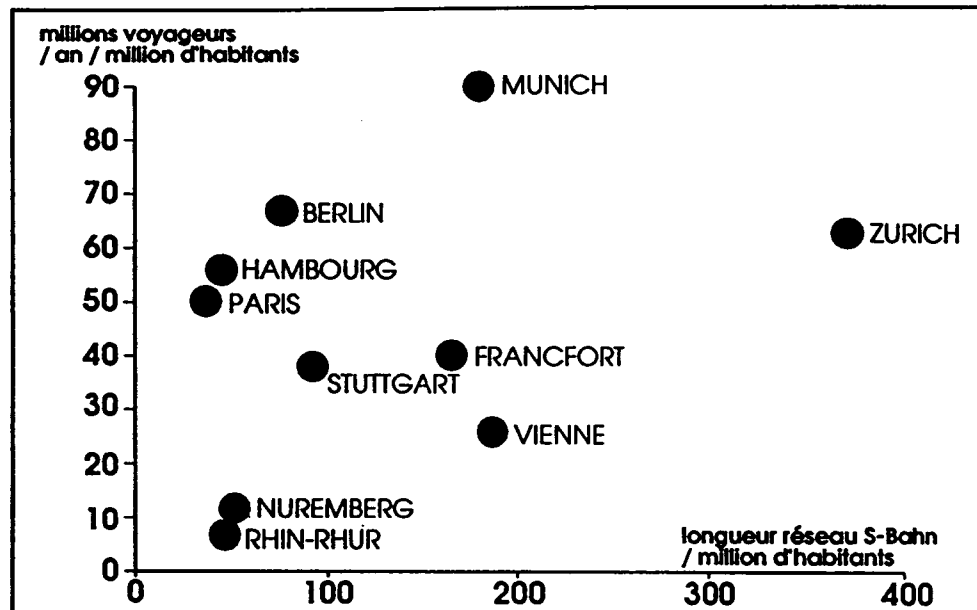


Figure 5 : Taux d'utilisation des réseaux RER/S-BAHN

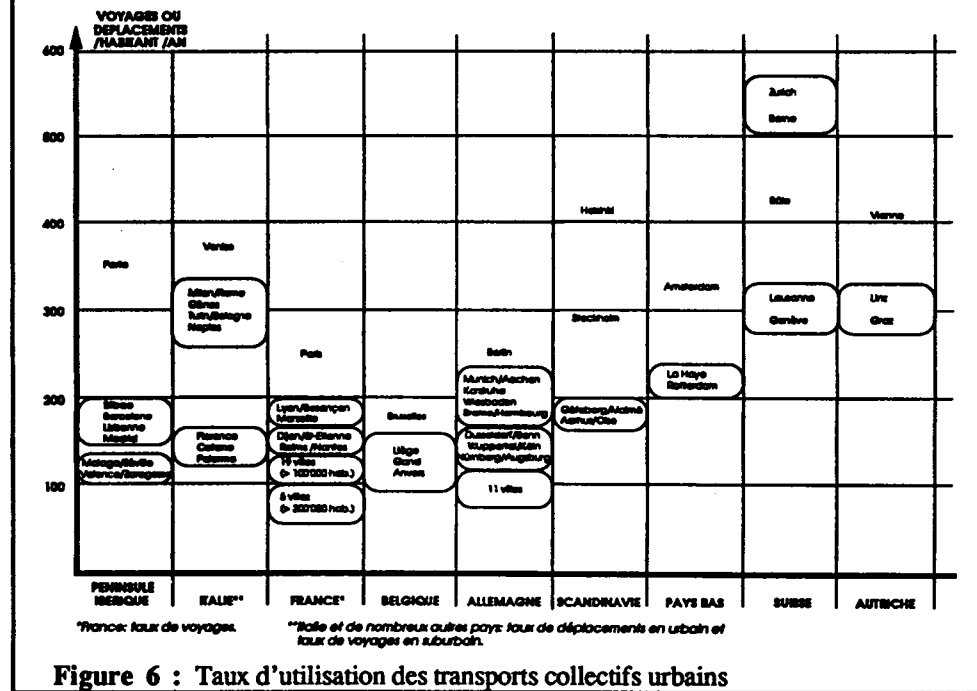


Figure 6 : Taux d'utilisation des transports collectifs urbains

À plus longue échéance, l'avènement d'une vaste communauté tarifaire nationale n'est pas utopique. L'abonnement général suisse en est d'ailleurs un précurseur : en effet, il donne droit à la libre circulation sur toutes les lignes des CFF et des PTT, ainsi que sur la plupart des chemins de fer privés, des autobus concessionnés, des sociétés de navigation et même des transports publics urbains. La même offre est valable pour les cartes mensuelles et, depuis 1990, pour les cartes journalières attenantes à l'abonnement ferroviaire national à demi-tarif.

Des transports publics urbains performants et attractifs

Les réseaux de transports publics urbains des grandes villes suisses sont réputés comme très performants et attractifs. Les taux d'usage des réseaux de Bâle, Berne et Zurich sont les plus élevés d'Europe. Ceux des réseaux de Genève et de Lausanne, nettement plus faibles, apparaissent néanmoins comme élevés dans une comparaison européenne, qui quoique hasardeuse en raison des disparités statistiques, est néanmoins révélatrice (tableau 3 et figure 6).

Les principales caractéristiques d'offre et de trafic des réseaux de transports collectifs des cinq principales agglomérations suisses sont présentées dans le tableau X (en annexe). Tous les réseaux connaissent une *croissance soutenue du trafic collectif*. Genève enregistre même une croissance de 60 % du trafic sur son réseau en cinq ans (1985-1990). Une ligne de métro-léger inaugurée à Lausanne en juin 1991, a engendré un doublement du trafic collectif après une année d'exploitation cela par rapport à l'ancien réseau bus.

Tableau 3 - Taux d'utilisation des transports collectifs urbains (1987-1991)

Villes de plus d'un million d'habitants			Villes de moins d'un million d'habitants		
	Population dans la zone desservie	Nb annuel de voyages TC par habitant		Population dans la zone desservie	Nb annuel de voyages TC par hab.
Manchester	2,6	130	Amsterdam	0,70	320
West Midlands	2,6	170	Stuttgart	0,55	250
Vienne	1,5	400	Hannovre	0,55	230
Stockholm	1,5	290	Zurich	0,55	550
Düsseldorf	1,1	160	Genève	0,35	285
Cologne	1,1	150	Bâle	0,35	440
Tyne and Wear	1,1	340	Lausanne	0,25	315
			Berne	0,20	520

Source : UITP, Transport public international, 1990.

Plusieurs de ces villes ont d'ambitieux projets d'extension des transports publics : Bâle (métro automatique léger), Genève (métro automatique léger et trois nouvelles lignes de tramways), Lausanne (extension du métro-léger et ligne de transport automatique de plus grande pente). Des efforts considérables sont en outre faits pour améliorer le partage de la voirie en faveur des transports collectifs. La gestion systématique de la signalisation lumineuse avec prise en compte des transports publics apporte de substantielles améliorations de qualité de service, même si ces interventions ne sont pas spectaculaires du point de vue médiatique.

La recherche de complémentarités entre modes de transport (chapitre 5) et la pression des politiques de protection de l'environnement vont dans le sens d'une poursuite du développement de transports collectifs de qualité en Suisse.

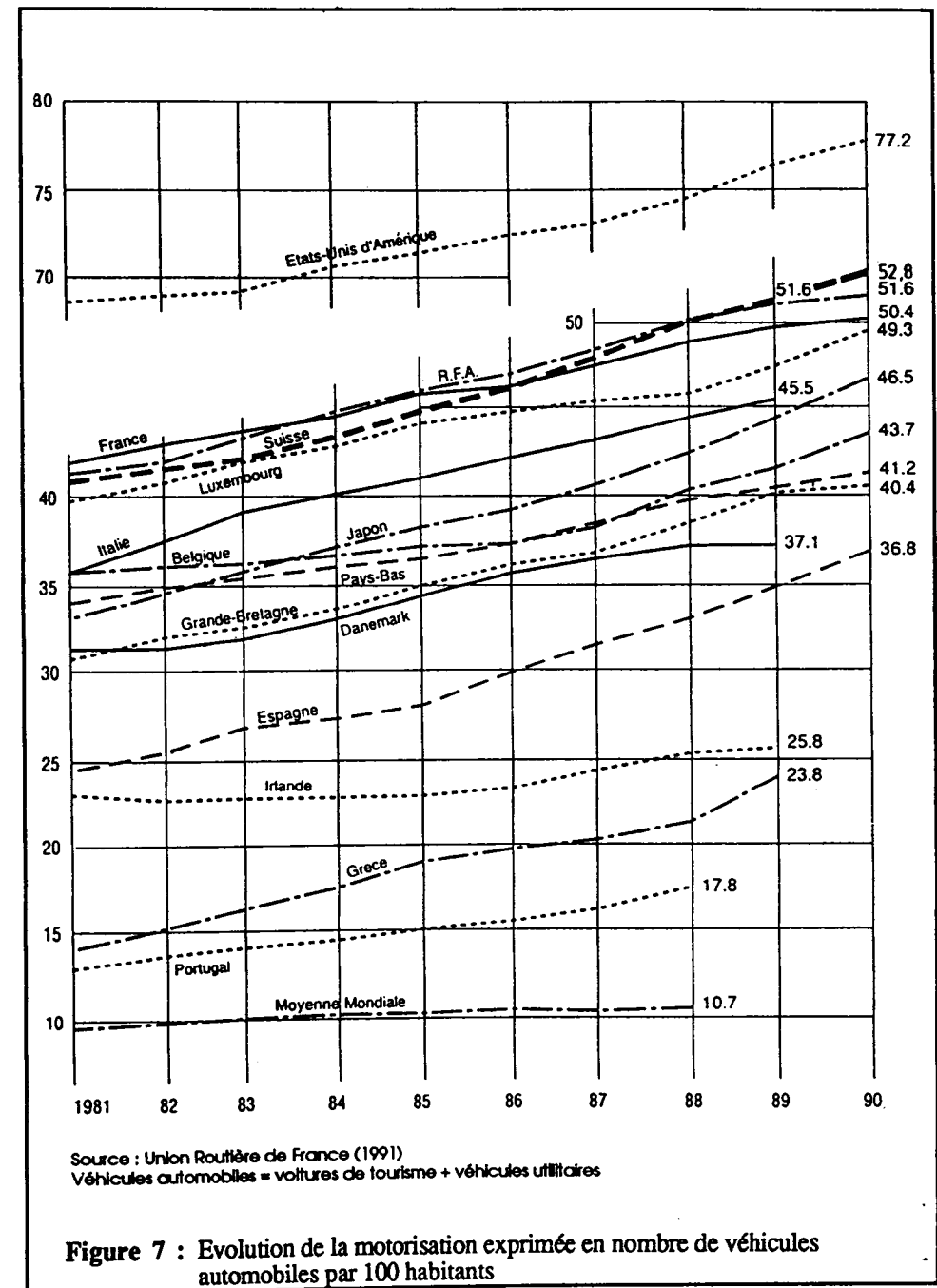
LA SUISSE N'ÉCHAPPE PAS À LA TRÈS FORTE PRESSION DU TRANSPORT INDIVIDUEL

La puissante offre de transport public suisse à tous les niveaux territoriaux n'est toutefois pas parvenue à enrayer le développement soutenu de la motorisation et moins encore celui de la multi-motorisation. La Suisse est un des pays le plus motorisé d'Europe (figure 7) et aucun signe tangible ne permet de supputer un affaiblissement de cette tendance. Dans ce contexte, il est intéressant d'observer l'évolution des coûts de l'automobile entre 1960 et 1990 (tableau 4) : prix d'achat divisé par deux, coûts kilométriques ou coûts marginaux divisés par quatre et charges totales rapportées au kilomètre parcouru divisées par trois.

Tableau 4 - Évolution des prix, coûts et charges d'une automobile pour l'utilisateur suisse entre 1960-1990 au niveau des prix 1990 (1500 cm³ de cylindrée, 15 000 km/an)

	Unités	1960	1990
Prix d'achat	Frs	32 000, --	16 000, --
Prix de l'essence	Frs/l	1,60	0,96
Consommation moyenne	l/100 km	10	7,5
Charges annuelles fixes	Frs/an	5 750, --	5 000, --
Coûts kilométriques	Frs/km	0,72	0,16
Charges annuelles totales rapportées au km parcouru	Frs/km	1,66	0,50

Source : Baumgartner, J.-P., «Impacts des nouvelles technologies sur l'efficacité et la sécurité», CEMT, Lisbonne, mai 1992.



Les micro-recensements de déplacements effectués sur des bases semblables en Suisse (1984 et 1989) et en région et ville de Berne (1989) livrent des renseignements comparatifs intéressants (cf tableau 5).

Les tendances au plan national sont : poursuite de la croissance de la mobilité par transport individuel motorisé, déclin de la marche à pied et de l'usage des deux-roues et légère croissance de la part des déplacements par transports collectifs. Les mêmes indicateurs pour la région de Berne (sans la ville) donnent une image différente pour la ville de Berne. Prédominants en région de Berne, les déplacements motorisés en voiture sont nettement surpassés par les transports collectifs en ville de Berne.

Le découpage en zones concentriques (centre d'un rayon de deux km et cinq anneaux successifs de trois km de profondeur) des agglomérations de Berne, Lausanne et Zurich donne un aperçu des tendances selon les villes (cf figure 8 et tableau 6).

Comme la figure 8 l'illustre, les phénomènes de péri-urbanisation sont évidents dans les trois cas considérés avec toutefois des structures très variées. La croissance 1970-1980 des déplacements pendulaires tangentiels est nettement plus marquée que celle des déplacements pendulaires radiaux en moyenne trois fois plus nombreux. Les transports collectifs captent une part substantielle du marché des déplacements radiaux (32 % à 39 % sur la journée, mais nettement plus en période de pointe). La répartition modale est moins favorable pour les déplacements pendulaires tangentiels (18 à 31 %).

Si les transports collectifs radiaux vont continuer à gagner de la clientèle du fait de la mise en œuvre de plans de déplacements plus restrictifs à l'égard de l'automobile dans les zones centrales (loi fédérale sur la protection de l'air), il est difficile de déceler l'évolution possible de la desserte tangentielle par transport collectif.

Tableau 5 - Indicateurs de mobilité et de répartition modale en Suisse

	Suisse 1984	Suisse 1989	Région de Berne	Ville de Berne
Mobilité (dépl./jour/pers.)	3,35	3,50	2,70	3,00
Durée totale de déplacement (min./jour)	70	74	57	63
Répartition modale (%)				
- à pied	29,5	22,0	21,0	28,0
- vélo, vélomoteur	15,0	12,5	13,0	14,0
- auto, moto	43,5	50,0	44,0	27,0
- transports collectifs	12,0	12,5	20,0	35,0
Totaux (%)	100,0	97,0	98,0	99,0

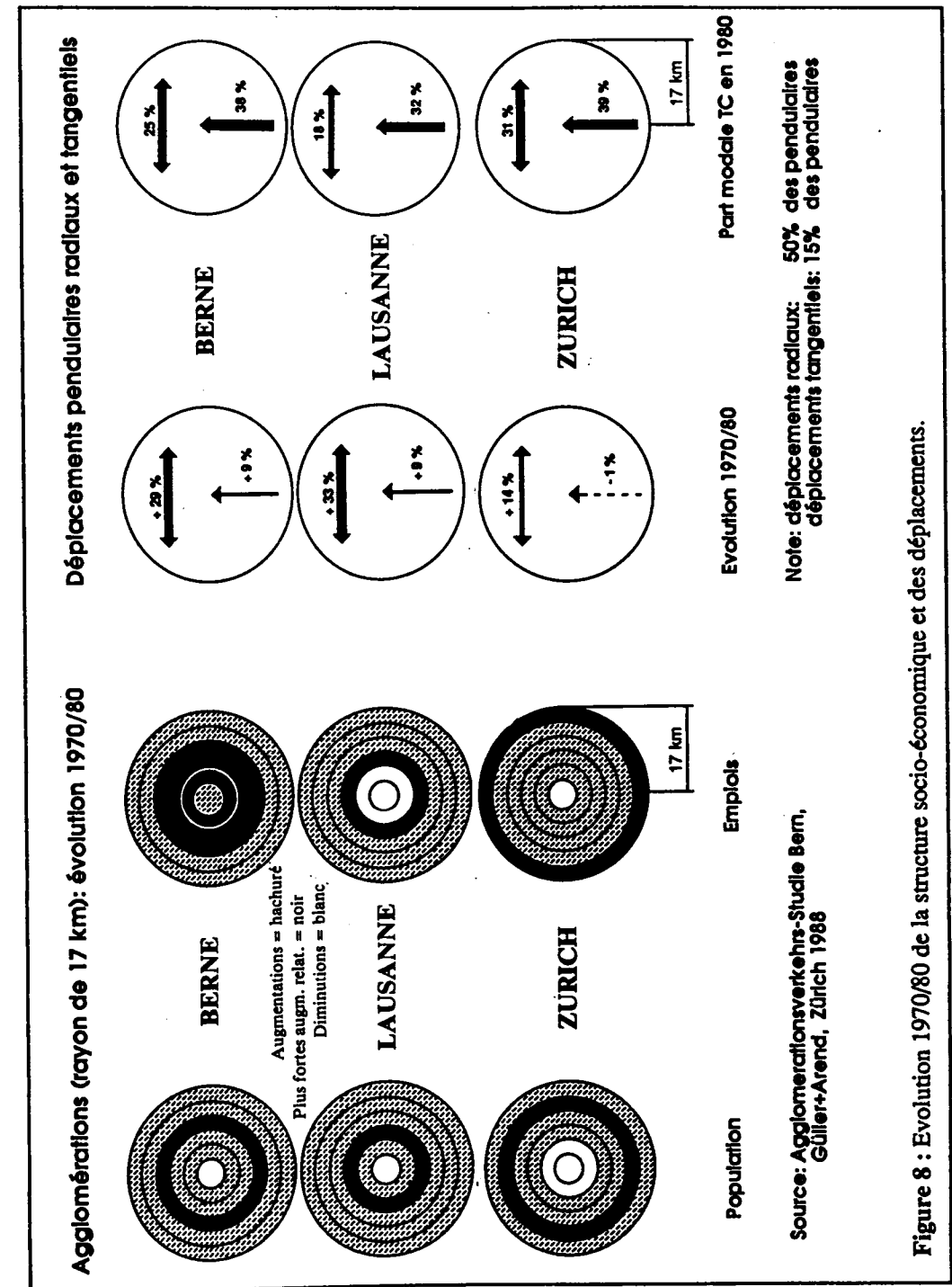


Figure 8 : Evolution 1970/80 de la structure socio-économique et des déplacements.

Tableau 6 - Répartition territoriale de la population et des emplois dans trois agglomérations suisses

	Centre + anneau 1	Anneaux 2+3	Anneaux 4+5	Totaux (%)
Distances au centre (km)	0-5	5-11	11-17	
Répartition de la population (%)				
- Berne	48	21	31	100
- Lausanne	66	21	13	100
- Zurich	39	37	24	100
Répartition des emplois (%)				
- Berne	66	12	22	100
- Lausanne	71	19	10	100
- Zurich	59	26	15	100

Source : Güller + Arend, Agglomerationsverkehrsstudie Bern, Zürich, 1987.

Ce bref aperçu des caractéristiques et tendances de mobilité et de répartition modale en Suisse serait très incomplet si le rôle crucial des politiques de stationnement n'était pas effleuré. Les comparaisons intervilles et internationales sont particulièrement peu fiables à cet égard. Il semble toutefois que le fort usage des transports collectifs urbains soit lié à des politiques suisses de stationnement beaucoup plus restrictives, tant au niveau de l'offre (moins dense) que du contrôle (plus strict), que celles des villes françaises par exemple. Toute la problématique des parkings d'échanges dans les gares et aux abords de stations de transports collectifs urbains en site protégé est à l'examen dans une perspective de valorisation des complémentarités intermodales.

DEUXIÈME OPTION FORCÉE : LA RECHERCHE SYSTÉMATIQUE DES COMPLÉMENTARITÉS INTERMODALES

Des taux de mobilité et de motorisation parmi les plus élevés d'Europe, une urbanisation concentrée sur l'espace relativement exigu du plateau suisse, un réseau autoroutier très chargé et quasiment inextensible ainsi qu'un réseau ferroviaire déjà fortement développé et bien utilisé posent des problèmes considérables de prospective des transports suisses.

L'omniprésence des préoccupations environnementales et les particularités du processus décisionnel fédéraliste en démocratie directe ralentissent, rendent beaucoup plus onéreux et dans certains cas paralysent le développement de nouvelles infrastructures de transport. Dans un tel contexte, les options ouvertes se

limitent souvent à «tirer le meilleur parti possible des réseaux existants» en cherchant à :

- améliorer leur performance au maximum;
- à développer toutes les possibilités de complémentarités et d'interconnexions afin de faciliter les transferts intermodaux de trafic.

Un élément majeur ressort très clairement : l'approche des problèmes ne peut être sectorielle ou uni-modale. Seule une mise en synergie des systèmes disponibles peut permettre d'entrevoir des solutions. Cela conduit à orienter les projets vers une recherche systématique de complémentarités et d'interconnexions entre axes et entre moyens de transport.

Les complémentarités ferroviaires suisses et européennes pour le XXI^e siècle

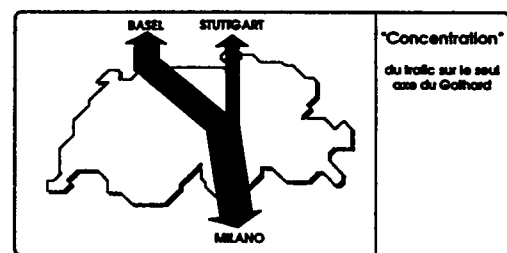
Dans la problématique des relations ferroviaires voyageurs et marchandises Nord-Sud, il serait «suicidaire» de vouloir concentrer toute la demande, tous les services et toutes les nuisances sur un seul axe de franchissement des Alpes. Le concept Alptransit, approuvé par le Parlement helvétique en septembre 1991, évite cet écueil majeur en valorisant une «solution réseau» et non une «solution axe de transport» (cf figure 9). C'est donc une paire nouvelle de liaisons ferroviaires à haute performance, le Lötschberg/Simplon et le Gothard qui sera développée en complémentarité l'une de l'autre pour faire face au trafic Nord-Sud du XXI^e siècle dans cette partie de l'arc alpin. Cet ambitieux projet comportant plus de 150 km de tunnels ferroviaires transalpins (devisé à 15 milliards de francs 1989) est combattu par les milieux écologistes opposés à toute amélioration de la mobilité, même par transport public ainsi que par le parti des automobilistes et des mouvements anti-CE.

Le même type de raisonnement s'applique à l'échelle de l'ensemble des traversées des Alpes. Ainsi, la Suisse a tout intérêt à ce que le projet austro-italien de nouvelle liaison ferroviaire du Brenner se réalise pour absorber le trafic futur conjointement avec le Gothard. Il en est de même du projet franco-italien de nouvelle liaison ferroviaire du Mont-Cenis qui devra absorber des flux de trafic considérables, que le réseau suisse, notamment les lignes du Simplon et du Lötschberg ne pourraient en aucun cas supporter. Ces maillons manquants (figure 10) sont nullement en concurrence. Ils sont conjointement indispensables pour assurer une forte complémentarité dans un système ferroviaire européen fonctionnant en réseau et non en axes isolés.

Les complémentarités entre modes de transports de personnes

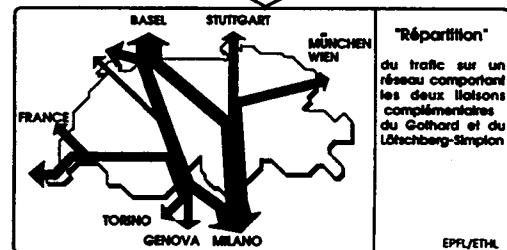
Elles sont multiples et sont systématiquement recherchées, développées et promues tant au niveau technique que tarifaire.

Figure 9 : Un réseau ferroviaire équilibré pour le XXI^e siècle et non un seul axe surchargé.



"Concentration"
du trafic sur le seul
axe du Gothard

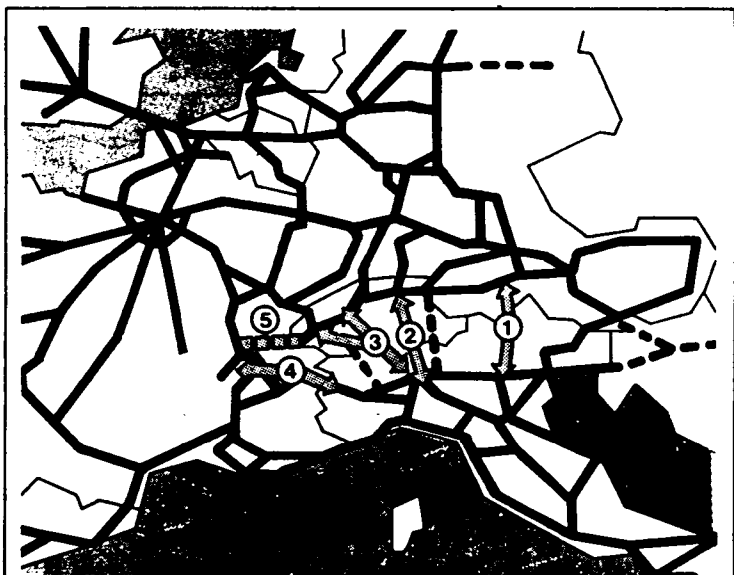
D'UNE CONCEPTION D'AXE A CELLE D'UN RESEAU



"Répartition"
du trafic sur un
réseau comportant
les deux liaisons
complémentaires
du Gothard et du
Lötschberg-Simplon

EPR/ETHL

Figure 10 : L'indispensable complémentarité des NLFA suisses avec les transversales alpines des pays voisins.



① Brenner ② Gothard ou Gothard Est ③ Simplon+Lötschberg
④ Modane/Fréjus ⑤ Maillon manquant Genève/Bourg En Bresse
(Source: Communauté des chemins de fer européens, UIC, Janv. 1989)

Les interconnexions et complémentarités *rail/air* sont intéressantes à plusieurs titres. La desserte ferroviaire fiable et rapide des aéroports (Zurich/Kloten¹ et Genève/Cointrin² et peut-être un jour Bâle/Mulhouse et Lugano/Agno) a largement fait ses preuves. Au plan des trafics à 400-800 km, il apparaît que le chemin de fer à haute vitesse a un créneau majeur à occuper pour absorber la part du trafic aérien court courrier qui encombre le système aérien et absorbe la capacité des aéroports, capacité qui serait plus efficacement utilisée pour le trafic des moyens et des longs courriers.

Les interconnexions et complémentarités *autoroute/rail* revêtent également une importance considérable en Suisse, pays, où le réseau autoroutier est inextensible et où le réseau ferroviaire est bien articulé avec les réseaux de transports publics urbains et régionaux. Passer aisément du réseau autoroutier sur les réseaux de transports ferroviaires et de transports publics urbains exige le développement d'un vaste système de parkings d'échange ainsi que d'un système d'information en temps réel au niveau national.

Les préoccupations environnementales, tout particulièrement l'application des ordonnances fédérales de protection de l'air et de lutte contre le bruit en agglomération auront des effets multiples nécessitant un recours de plus en plus marqué à des complémentarités inter-modales :

- transfert de volumes croissants de trafic automobile urbain sur les autoroutes de contournement des agglomérations;
- nécessité d'assurer la liaison entre les jonctions d'autoroutes périurbaines et le centre des villes par des transports collectifs efficaces et des parkings d'échange aux abords des jonctions d'autoroute;
- nécessité de transférer une partie du trafic automobile inter-villes du réseau autoroutier sur le réseau ferroviaire grâce à des parkings d'échange dans les gares.

Dans ce contexte, les politiques de stationnement en agglomération et les politiques de parkings d'échange dans les gares, aux abords des terminaux de ligne de transports urbains, dans les aéroports ainsi qu'aux abords des jonctions d'autoroute revêtent une importance capitale dans le développement d'un système de transport réellement multimodal à l'échelle nationale.

Les complémentarités entre modes de transport de marchandises

Les complémentarités *autoroute/rail* au plan du trafic *marchandises* constituent un enjeu majeur pour la Suisse. La législation suisse sur les poids lourds à

1 Ouverte en 1980, la gare de Zurich/Aéroport est desservie quotidiennement par 172 trains. Plus de sept millions de passagers aériens l'utilisent, soit plus de la moitié.
2 Ouverte en 1987, la gare de Genève/Cointrin est tête de la ligne principale Genève-Lausanne-Berne-Zurich-Zurich/Aéroport-St-Gall. Elle est desservie quotidiennement par 204 trains. Près de trois millions de voyageurs aériens l'utilisent, soit plus du tiers du trafic.

28 tonnes, les risques d'une hyper-saturation de parties importantes du réseau autoroutier suisse en cas de passage aux 40 tonnes, ainsi que les impacts du trafic lourd sur l'environnement alpin ont conduit le gouvernement suisse à mettre en œuvre une politique et des actions importantes pour favoriser le *trafic combiné route/rail* sous toutes ses formes. La promotion de cette complémentarité intermodale est un des aspects déterminant de la politique suisse des transports en relation avec l'Europe.

Les complémentarités entre transports de personnes par autoroute et transports de marchandises par le rail

Le système autoroutier suisse sans péage décidé en 1960 est actuellement réalisé à 81 %. C'est un réseau constitutionnellement bloqué dans sa structure et sa longueur. Hormis quelques rares tronçons à six voies, l'essentiel du réseau est à quatre voies (le tunnel du Gothard est à deux voies).

Des signes de saturation ne se manifestent pas seulement sur les liaisons inter-villes du plateau et sur les traversées des Alpes (notamment l'autoroute N2 Bâle-Milan du Gothard), mais aussi et surtout aux abords des grandes agglomérations. C'est dans ces secteurs que la compétition pour la capacité autoroutière est la plus critique entre le trafic d'agglomération, le trafic national et le trafic international. Ainsi, toute croissance majeure du trafic des poids lourds aura de graves conséquences sur le fonctionnement des autoroutes aux abords des agglomérations suisses. Le transfert sur le rail d'un maximum de trafic routier de marchandises est dans l'intérêt des agglomérations suisses.

TROISIÈME OPTION FORCÉE : LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET SES ARBITRAGES

La nette aggravation de la pollution de l'air, constatée au cours des deux dernières décennies, a conduit le gouvernement suisse à instaurer un arsenal de mesures de protection de l'environnement visant à ramener les nuisances au niveau atteint entre 1950 et 1960.

Entrée en vigueur en 1985, la loi fédérale sur la protection de l'environnement (loi cadre à partir de laquelle un grand nombre d'ordonnances d'application sont issues) instaure une procédure d'étude d'impact sur l'environnement (EIE), ses modalités et son domaine d'application.

Toute infrastructure de transport (dont tout nouveau parking de plus de 300 places) ainsi que tout projet d'équipement doit franchir le cap de l'étude d'impact avant toute approbation. L'étude d'impact peut être contestée par les organisations écologistes reconnues - là également une recherche de consensus est souvent nécessaire.

La protection de l'air et révision des politiques de transport urbain

Entrée en vigueur en 1986, l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air, fixe des valeurs limites d'émissions parmi les plus exigeantes des pays de l'OCDE. Ces valeurs seront très difficiles à respecter. Toutefois, les valeurs limites sont considérées comme des «objectifs à atteindre» et non des valeurs limites absolues.

Les agglomérations urbaines suisses doivent établir un plan de mesures et une révision de leur conception de transport afin de réduire la pollution de l'air aux niveaux fixés par l'ordonnance fédérale. L'échéance d'application est fixée en 1994. Un réseau de stations de mesure de la pollution de l'air doit obligatoirement être mis en place. Certaines villes (Zurich et Genève) donnent connaissance des mesures en temps réel, soit par des appareils intégrés dans le mobilier urbain, soit par des informations dans la rubrique météo de la presse quotidienne.

Répercussions de la nouvelle législation environnementale

L'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement et de l'ordonnance fédérale sur les études d'impact exige une redéfinition substantielle et souvent fondamentale des procédures d'études, des démarches consultatives, des séquences décisionnelles, sans compter les modalités de contrôle.

L'engagement de financements fédéraux est progressivement lié au respect des exigences environnementales. Par ailleurs la Confédération suisse subventionne de façon substantielle les mesures de protection de l'environnement selon une procédure relativement complexe. Certains financements proviennent notamment du compte routier (taxes sur l'essence).

Cette nouvelle législation environnementale a des répercussions considérables sur les politiques de transport urbain. Les objectifs généraux d'amélioration de la qualité de la vie et de respect des contraintes environnementales font office «d'arbitrage déterminant» dans les débats portant sur les transports d'agglomération et la répartition modale notamment.

L'effet global de telles dispositions aura une nette tendance à *amplifier la dynamique de développement des transports collectifs urbains, régionaux, nationaux* (Rail + Bus 2000) et même internationaux (nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes) dont la compatibilité avec l'environnement est meilleure que les autres modes de transport.

RÉFÉRENCES

- BOVY, Philippe, «L'effet réseau NLFA + Rail 2000 : une offre ferroviaire très attractive et indispensable pour le XXI^e siècle», ITEP/EPFL, Lausanne août 1992.
- EISNER, M., «Mobilitätkultur in der Schweiz», Disp. 110, ORL-ETHZ, Zürich, Juli 1992.

- BOVY, Philippe, «*Réflexions sur la croissance du transport en Europe occidentale et en Suisse*», DFTCE, Symposium de politique européenne des transports, Interlaken, juin 1992.
- BOVY, Philippe, «*Évolution alarmante de la mobilité urbaine en Europe et perspectives suisses*», Union de villes suisses, ITEP/EPFL, Lausanne, mai 1992
- OFS, «*Transports et communications*», Annuaire statistique de la Suisse 1992, Office fédéral de la statistique, Berne 1992.
- SET, «*Les transports : hier-aujourd'hui-demain*», Département fédéral des transports, Berne, janvier 1991.
- STADTPLANUNGSAMT Bern, «*Des Verkehrsverhalten der Haushalte in Stadt und Region Bern - Mikrozensus Verkehr 1989*», Bern, 1991.
- BOVY, Philippe, «*Environnement et politique de transport urbain en Suisse*», Congrès international «Vivre et circuler en ville», CETUR, Bagneux, janvier 1990.
- JOOS, E., «*Le modèle Zurich : le métro léger pour combattre les embouteillages*», UITP - Transport public international n° 3, Bruxelles 1990.
- HORBER, K., «*Évaluation des politiques publiques en Suisse*», Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne 1990.
- GÜLLER, P. et AREND, M., «*Agglomerationsverkehrsstudie Bern*», Zürich, 1987.
- BOVY, Philippe, «*Réflexions sur les transports d'agglomération de l'an 2000*», Route et Trafic n° 12, Zurich, 1987.

ANNEXE

Caractéristiques des transports urbains des cinq principales agglomération suisses

	Bâle 1990	Berne 1990	Genève 1991	Lausanne 1991 ¹	Zurich 1990
Population desservie	340 000	190 000	365 000	245 000	555 000
Trafic TC tous modes (mio voy)	149	100	104	77	306
Taux d'utilisation (voy/hab/an)	440	520	285	315	550
Indicateur d'offre (mio véh-km/1000 hab)	0,07	0,04	0,04	0,05	0,06
STRUCTURE ET CHARGE DES COMPOSANTES DU RÉSEAU					
Tramway					
- nombre de lignes	12	3	1	3 ²	13
- longueur des lignes (km)	118	18	10	10	117
- offre (mio véh-km)	17	2	1	1	20
- Trafic (mio voy)	116	37	19	12	190
- part du trafic (%)	78	37	18	16	62
Trolleybus					
- nombre de lignes	3	5	4	11	5
- longueur des lignes (km)	13	21	29	65	36
- offre (mio véh-km)	1	2	3	8	4
- trafic (mio voy)	8	36	31	49	37
- part du trafic (%)	5	36	30	63	12
Autobus					
- nombre de lignes	14	9	30	20	64
- longueur des lignes (km)	154	39	253	123	623
- offre (mio véh-km)	4	4	10	3	10
- trafic (mio voy)	25	27	55	16	78
- part du trafic (%)	17	27	52	21	26

Sources : Rapports de gestion des cinq entreprises et «Les transports publics», Office fédéral de la statistique, Berne 1992.

1. Mise en service du métro léger TSOL, le 1er juin 1991.
2. Métro léger TSOL, métros Lausanne-Orly et Lausanne-Gare.

L'EXPÉRIENCE NÉERLANDAISE EN AMÉNAGEMENT

Joseph F. JONKHOF

Ministère de l'Aménagement du Territoire, du Logement et de
l'Environnement. Service national pour l'aménagement du territoire,
LaHaye, Pays-Bas

La Hollande est un petit pays, sa partie urbanisée peut être comparée à l'agglomération de Los Angeles, de Londres ou de Paris. Pourtant, l'intensité de son organisation spatiale et sa forte orientation internationale demande à ses aménageurs une réflexion poussée, non seulement sur la qualité de son présent, mais surtout sur les perspectives de son futur.

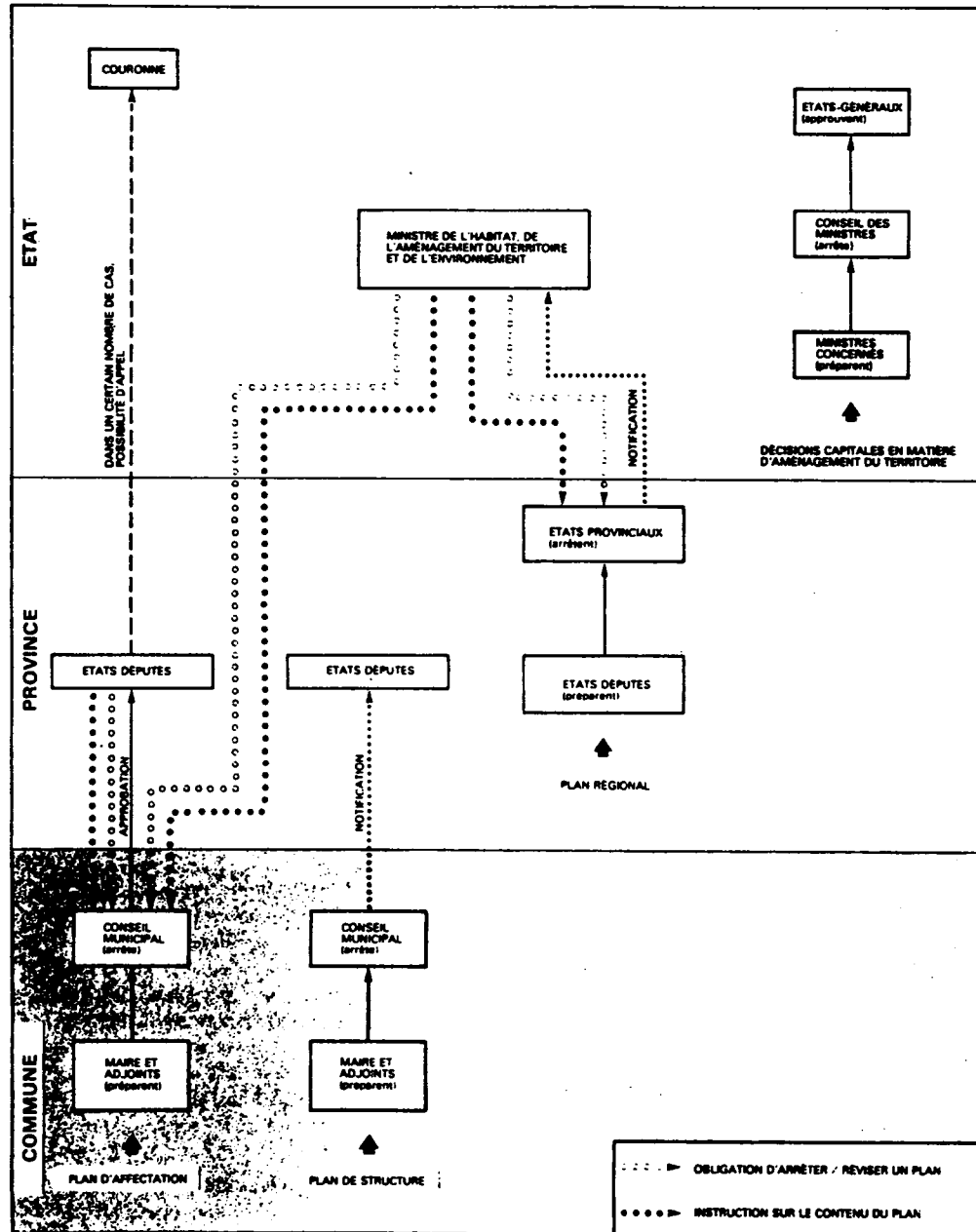
Avant d'entrer dans le vif du sujet, nous ferons un pas de côté pour tracer *quelques grandes lignes de l'aménagement du territoire* des Pays-Bas et de la position qu'y prend la politique des transports. Ensuite, nous traiterons de la «*Quatrième note sur l'aménagement du territoire*», document récent du gouvernement néerlandais. Chapitre important de cette note, *la politique de la réduction de l'usage de l'automobile* est mise en relation avec l'emplacement des bureaux, commerces et entreprises. Enfin, nous terminerons par la présentation d'un nouvel instrument pour la mise en œuvre de l'innovation en matière d'amélioration de la qualité du cadre de vie quotidien : le projet des *plans-pilote pour la vie quotidienne*.

I. L'organisation de l'aménagement du territoire s'opère sur trois niveaux : le niveau national, les 12 provinces et les 640 communes. Au *niveau national*, la politique de l'aménagement du territoire est définie dans une note gouvernementale. Nous en sommes à la quatrième depuis la guerre, note axée cette fois sur les impératifs de l'horizon 2015. Les *provinces* définissent de façon autonome leur plan d'aménagement régional, en concertation avec les institutions nationales. Les *communes* enfin fixent la distribution des fonctions dans un document ayant force de loi : le «plan d'affectation», l'équivalent (verbal) du P.O.S. français.

Tout ceci paraît simple et, dans sa simplicité, ce système parvient à résister à l'usure. Nous verrons plus loin, non sans s'adapter aux changements.

La stabilité de ce système provient probablement de deux piliers-porteur : la *tradition du consensus* aux Pays-Bas basée sur la concertation institutionnalisée, fruit d'une forte tradition d'aménagement de l'espace d'une part et, d'autre part le rôle primordial que jouent les différentes *conceptions spatiales*, en tant que métaphores pour les évolutions spatiales des régions urbaines et rurales depuis 1966, cette année-clé pour l'aménagement du territoire aux Pays-Bas, avec la parution de la (Deuxième) Note sur l'Aménagement du Territoire; note porteuse des premières grandes conceptions spatiales telles le Coeur Vert et la Randstad qui, aujourd'hui encore, déterminent les orientations majeures de l'aménagement du territoire aux Pays-Bas.

Figure 1 : L'organisation de l'aménagement du territoire aux Pays-Bas



Si les notions de Coeur Vert et de Randstad sont restées facteurs communs dans l'Aménagement du territoire d'après-guerre, la politique urbaine des Pays-Bas, au contraire, a connu certains aléas, allant de la «déconcentration concentrée» (1966) en passant par la «ville compacte» (1985), jusqu'à la politique actuelle de l'agglomération («stads-gewest»). Cette évolution relativement rapide a eu un effet de divergence sur l'engrenage rôdé du système état-province-commune. L'état se voit, par exemple, obligé de restreindre ses ambitions, quant à la politique de la ville jusqu'à ses *contours* et quant aux infrastructures nationales, jusqu'au *réseau des grands axes nationaux*. Les provinces se concentrent sur la politique des campagnes (zones à faible urbanité) alors qu'au contraire les communes se voient de plus en plus attribuées un rôle-clé en matière de décisions sur le conditionnement des investissements et de l'aménagement de leur territoire au sens strict, par exemple l'aménagement des espaces et des équipements collectifs.

Pour le transport, c'est-à-dire la circulation de personnes et de marchandises et l'infrastructure nationale, régionale et locale, ce développement mène à une distinction nette entre politique d'aménagement du territoire et politique des grandes infrastructures. Jusqu'à aujourd'hui, cette distinction a ses effets aux Pays-Bas, visibles par exemple dans le partage clair et net des compétences entre le Ministère de l'Aménagement du Territoire, d'une part, et du Ministère des Transports de l'autre, mais aussi dans de nombreux débats au Parlement néerlandais concernant les options politiques respectives. Ces débats tranchent souvent dans le vif du sujet de ce colloque : les alternatives politiques pour les enjeux nationaux en matière de transport, de mobilité, de viabilité des villes et des campagnes en particulier.

II. Pour illustrer ces débats, je me concentre maintenant sur le contenu de la *Quatrième note sur l'aménagement du territoire*, document de politique nationale en cette matière et belle illustration du processus évoqué plus haut. Ce document a été préparé par le Service National de l'Aménagement du Territoire, service d'étude et de préparation du Ministère de l'Aménagement du Territoire aux Pays-Bas. Caractéristique première de ce document : dans un climat d'optimisme quant aux moyens d'influencer positivement la qualité de l'espace, l'Etat accorde un rôle important au capital privé d'une part, et à l'action communale, d'autre part. Le *partenariat public-privé* devient le levier principal de la politique nationale d'aménagement. Il ne s'agit plus seulement de dresser sur la carte les grandes options spatiales désirées : «le marché» prend une large part dans la définition des options et est incité à mettre le cap sur l'horizon 2015. La tâche des collectivités n'en reste pas moins difficile : définir le *niveau d'acceptation* de l'initiative privée (par exemple en matière de contrôle de la qualité de l'environnement) et *stimuler l'innovation* là où elle fait défaut, par exemple quand certains problèmes nécessitent des solutions qui demandent des risques que ce même «marché» ne veut pas prendre. Le secteur des transports publics en fait la meilleure illustration là où les collectivités opèrent dans un rôle d'investisseur. Autre exemple : inciter les investisseurs privés à investir là où il le faudrait en fonction de l'intérêt général.

Pour le pouvoir public au niveau national, la leçon est claire : comme il doit se concentrer sur les *options conditionnelles*, il vaut mieux bien le faire. Les deux

principales sont des options qui forment l'enjeu politique de l'aménagement du territoire d'aujourd'hui :

- 1) l'orientation sur *l'économie internationale*, en particulier sur les échanges : concentration sur l'aéroport d'Amsterdam (Schiphol) et le port de Rotterdam d'une part et sur l'amélioration des conditions d'investissement dans les (quatre) plus grandes villes, d'autre part;
- 2) l'orientation sur l'amélioration de la *qualité du cadre de vie*.

Pour réaliser ces options, le Service National de l'Aménagement du Territoire a mis en place un dispositif de concertation active. Sur plusieurs «fronts», des enjeux de politique d'aménagement du territoire sont définis et élaborés dans le but de stimuler les acteurs concernés à assumer leur responsabilité première : *améliorer la qualité de l'espace*.

Il s'agit par exemple plus précisément d'*enjeux territoriaux* d'abord, tels que :

- le plan d'action du renouvellement de l'aéroport d'Amsterdam (déjà cité, travaux en cours actuellement);
- le développement de la région portuaire de Rotterdam, tous deux déjà cités;
- le développement de la région des grandes rivières (Meuse - Rhin);
- la création de «noyaux urbains».

Mais aussi d'*enjeux thématiques* tels que :

- influencer la mobilité individuelle par la modération de la circulation automobile;
- améliorer sensiblement la qualité du cadre de la vie quotidienne.

Point commun de ces enjeux : l'État n'opère plus par «directives» formelles mais, en projetant sur l'horizon 2015 les *images* de ces options de façon promotionnelle, il parvient à engager les acteurs visés sur la voie désirée, celle du renforcement des structures, de la continuité, de la durabilité visuelle et fonctionnelle, en bref, celle de la qualité de l'espace mentionnée plus haut.

III. Un de ces enjeux se situe au centre du colloque : l'enjeu de la mobilité, et en particulier l'enjeu de la modération de la circulation automobile. Dans la Quatrième note, cet enjeu politique, transposé dans une *politique de la mobilité*, a été défini de façon précise. La politique de la mobilité joue sur trois cartes, que nous espérons gagnantes : la carte de l'alternative individuelle; la carte technologique et la carte de l'aménagement.

La carte de l'alternative individuelle

Cette carte joue sur les caractéristiques psycho-économiques de l'automobiliste, en premier lieu l'automobiliste professionnel, acteur principal de la «migration pendulaire». Premier instrument d'influence : le niveau des prix, par exemple par (l'un ou l'autre, c'est en discussion) système de péage électronique aux heures de pointe. Un second instrument : la réglementation sévère du stationnement en ville. Le tout est défini dans le Plan d'Accessibilité de la Randstad, action de l'État de

concert avec les quatre grandes villes et les trois provinces concernées, et qui vise à montrer le chemin du quai de la gare à l'automobiliste obstiné. En plus, tous les efforts sont mis à l'œuvre pour favoriser un plus large usage du symbole national néerlandais, le vélo !

La carte technologique

Nous n'insisterons pas ici sur cette carte. Il s'agit du développement (ou de l'aide au développement) de moyens de transport attrayants et de grande qualité. Vitesse, fiabilité, coordination en sont les atouts majeurs.

La carte de l'aménagement

La plus importante à mon avis (et pourtant la plus négligée dans les débats publics). Elle joue sur une *politique de l'emplacement* pour logements, terrains industriels, et équipements collectifs. La notion d'emplacement relève ici de plusieurs dimensions : la situation physique, la condition foncière, la qualité, ou bien même le «génie du lieu». Carte stratégique, donc, nécessitant le déploiement en force de toute la gamme d'instruments en usage dans l'aménagement du territoire.

J'insiste ici sur la stratégie concrète développée en particulier pour la politique d'aménagement urbain. Cette politique est basée sur la mise en rapport de deux facteurs variables : le *profil d'accessibilité d'un emplacement* défini et le *profil de mobilité d'un établissement* (entreprise, institution). Ces deux facteurs peuvent être mis en rapport mutuel de façon différente. L'accessibilité peut varier en fonction du mode de transport : le piéton ne pose pas les mêmes exigences que le cycliste, voire l'automobiliste, à l'emplacement et à l'accessibilité de l'entrée d'une banque. De même, la mobilité générée par l'entreprise *x* employant une nombreuse main-d'œuvre diffère sensiblement de celle de l'entreprise *y*, spécialisée dans le stockage.

Ces deux profils font non seulement bon usage pour la description et l'analyse des emplacements et de leurs occupants. Ces profils sont également des facteurs d'action : *accessibilité* tant que *mobilité* sont de façon générale «réglables» par des moyens soit physiques, soit légaux, soit fiscaux. C'est donc justement là que la stratégie de l'aménagement urbain entre en jeu, en projetant les rapports d'action entre accessibilité et mobilité sur le modèle spatial de la Randstad. Fruit de cet exercice de projection : la *politique de l'ABC de la mobilité*. Quelles en sont les composantes ?

Le stratagème principal de cette politique d'aménagement urbain consiste à attribuer des activités déterminées à des lieux déterminés en se basant sur trois «profils d'accessibilité» :

profil A : les emplacements réservés au secteur tertiaire (bureaux, guichets et services publics), à l'enseignement et aux équipements culturels (théâtres, musées). Ces emplacements sont situés au centre de la ville et sont très bien desservis par la plupart des moyens de transport public;

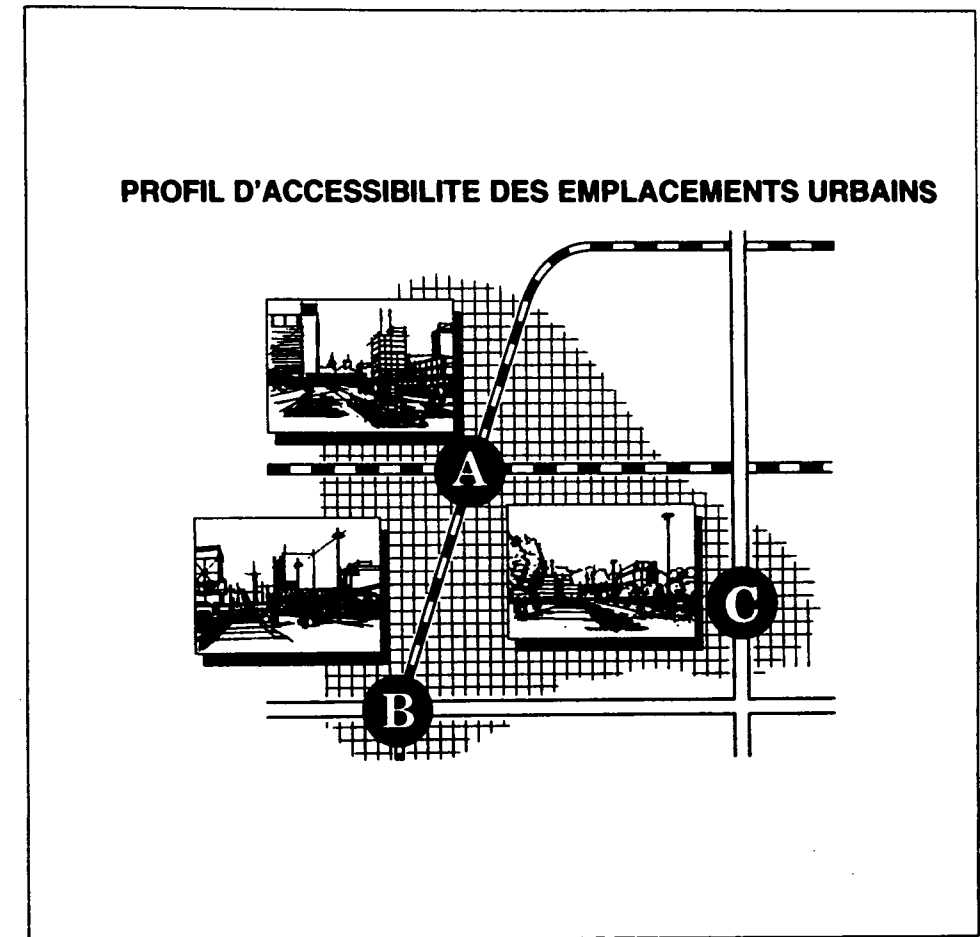
profil B : les emplacements plus éloignés du centre et présentant un bon raccordement au réseau routier, mais se trouvant également à proximité de la gare (train, métro, autobus) sont réservés aux activités caractérisées par des effectifs relativement réduits et par une meilleure accessibilité pour les automobiles et les moyens de transport lourd. Il s'agit par exemple des entreprises de production et de distribution;

profil C : à la périphérie de la ville, raccordés directement au réseau routier, sont situés les terrains réservés aux entreprises dépendant directement du transport de marchandises par route et sans relation avec le réseau de transport public.

Tableau 1 - La politique de l'ABC schématisée

Type d'emplacement	MODALITÉS		
	Transports publics	Automobile	Aménagement
A	<p>Accessibilité maximale</p> <p>Proximité gare train, métro, bus</p> <p>Relié au réseau national</p>	<p>Accessibilité secondaire</p> <p>Réduire le stationnement jusqu'à 10-20 %</p> <p>Relié le parking en périphérie avec le centre-ville</p>	<p>Le piéton et le vélo ont priorité</p> <p>Amélioration sensible de l'architecture des espaces publics</p>
B	<p>Noeuds de transport public au niveau de l'agglomération et de la ville moyenne</p>	<p>Accessibilité tant pour l'automobile que pour les transports publics</p>	<p>Promotion des transports publics et du vélo</p> <p>Apport de l'auto dans la migration pendulaire de 35 % au maximum</p>
C	<p>Pas de priorité pour le transport public</p> <p>Promotion du transport commun par entreprise</p>	<p>Accessibilité fonctionnelle</p> <p>Emplacements reliés aux grands axes routiers</p> <p>Priorité aux entreprises dépendant du transport de marchandises par route</p>	<p>Reliés au réseau routier</p> <p>Priorité à l'accessibilité pour la circulation professionnelle</p>

Figure 2 : Profil d'accessibilité des emplacements urbains



	Profil A	Profil B	Profil C
Intensité travail	<40 m ² /pers.	40 à 100 m ² /pers.	>100 m ² /pers.
Intensité clientèle et visiteurs	Flux quotidien abondant	Contacts réguliers avec public et relations commerce	contacts incidentels
Dépendance voiture, usage professionnel	<20 %	20 à 30 %	>30 %
Dépendance raccord avec (auto)route	Minimale	Optimale	Maximale

Dans toute sa simplicité, la mise en oeuvre de l'ensemble de cette politique demande néanmoins un effort considérable de tous les acteurs concernés. Dès le départ, les ministères de l'Aménagement du territoire, celui des Transports et celui des Affaires économiques ont serré leur rangs, en commun effort avec les provinces et les communes. Objectif numéro un : la *promotion* de l'idée.

En même temps, la politique de l'ABC a été ancrée dans les documents politiques à long terme de ces institutions : par exemple, pour le ministère des Transports, dans le schéma de structure circulation et transports (1988), et pour le ministère de l'Environnement dans le plan national pour l'environnement (1989). Un «document de travail» résume les détails de l'ABC : sans avoir la prétention d'une directive, ce document vise la promotion par la conviction et le bon sens de tous les intéressés quand il s'agit de coordonner les politiques nationales, régionales et locales de l'aménagement et de la mobilité. Son slogan : «La bonne entreprise au bon endroit», un slogan qui vise la participation des entreprises, des promoteurs, des agents financiers et, bien sûr aussi, des transporteurs publics et privés. Pour autant que les pouvoirs publics et les collectivités elles-mêmes peuvent donner l'exemple (emplacement d'équipements culturels, administratifs, écoles, hôpitaux, ministères, etc.), il va de soi qu'elles agissent en premier.

IV. Avant de conclure, je voudrais évoquer brièvement un nouvel instrument développé par le Service national pour l'aménagement du territoire et visant la promotion exemplaire de l'innovation, dans la recherche de solutions aux problèmes concrets qu'entraîne la détérioration de la qualité du cadre de vie quotidien.

Le service expérimente en ce moment, avec une méthode pour stimuler la promotion d'idées dans le domaine de l'amélioration du cadre de vie quotidien. Cette méthode vise à l'élaboration de *plans-pilote pour le cadre de vie*.

La formule est simple et ressemble au concours d'idées. Chaque année, le service lance un appel d'idées autour des thèmes principaux décrits dans la Quatrième note et qui déterminent la qualité de la vie quotidienne, tels que :

- l'architecture des espaces collectifs;
- la qualité des quartiers d'après-guerre;
- la qualité des espaces ruraux;
- la modération de la circulation automobile, la politique de l'ABC concrétisée.

Les participants sont recherchés parmi les collectivités locales, les agences et conseils et les groupes d'intérêt actifs dans le logement et dans la conservation du patrimoine architectural, urbain et naturel. Les participants qui réagissent à l'appel, soumettent leurs idées à une commission-conseil qui présente ensuite une sélection au Ministre de l'Aménagement du Territoire. Celui-ci accorde aux lauréats les moyens nécessaires au développement de leurs idées dans un plan ou document préparatoire à la mise en oeuvre : le *plan-pilote*. Le statut de plan-pilote vise à faciliter la mise à disposition des moyens financiers nécessaires à la mise en chantier du projet, moyens qu'il faudra trouver chez les institutions exécutives publiques et privées.

De cette façon, depuis 1989, le Service a pu instituer une «banque d'idées» avec un effectif d'environ 600 idées et a pu mettre à l'étude une sélection d'une cinquantaine d'idées pour l'amélioration du cadre de vie quotidien, réparties sur l'ensemble du pays.

Avec ce nouvel instrument en main, le message du Ministre de l'Aménagement du Territoire est net :

«ce n'est pas moi qui vous dicte la pratique de la mise en oeuvre de l'innovation, mais au contraire, c'est à vous de me fournir les images et les plans nécessaires pour convaincre mes partenaires politiques, non seulement du réalisme de mes options, mais en plus - ce qui est important - de les convaincre du fait que ces options sont soutenues par les institutions et les collectivités qui doivent en assurer la mise à exécution demain et la gestion après-demain».

À l'heure actuelle, les plans-pilote en sont au stade de la production, les premiers plans sont mis à l'oeuvre. La méthode en soi représente un nouveau style, une nouvelle culture pour les institutions nationales. C'est la culture du concours d'idées, de l'image, images inventées et gérées par ceux qui en sont non seulement les auteurs intellectuels mais aussi les responsables politiques¹. Le budget réservé est relativement modeste, environ fl 3 millions (= 2,6 millions \$ CDN) par an (pour la période de 1989 à 1993) mais très efficace : ce sont les meilleures idées qui contribuent à l'imagerie de la politique nationale, ce qui, en même temps favorise leur mise en chantier.

Pour la profession, c'est-à-dire architectes, urbanistes, paysagistes, écologistes et ingénieurs civils, ce projet de plans-pilote représente un exemple de la nouvelle culture pratiquée dans les institutions du pouvoir public national, culture que la DATAR par exemple - que nous citerons ici - qualifiait en 1991 - dans une analyse remarquable comparant les Pays-Bas, l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie - de «conceptuellement essentielle pour la continuité du modèle politique de l'aménagement de l'espace aux Pays-Bas» !

Un des thèmes de ce projet de plans-pilote a été la politique de l'ABC. En ce moment, plusieurs plans-pilote sont à l'étude. Dans le courant de 1993, les résultats seront publiés. Le Service National de l'Aménagement du Territoire espère y trouver le soutien nécessaire pour affermir sa politique de la conviction.

CONCLUSION

Nous terminerons ici avec quelques conclusions. L'expérience néerlandaise en aménagement montre comment les collectivités, placées devant d'importantes évolutions du dynamisme économique et social sur le plan international, s'organisent en partenariat entre elles et avec les institutions et acteurs publics et

¹ C'est de cette «culture» que Romuald Leclerc et Quentin Bas font remarquablement mention dans leur analyse comparative «En Europe, des villes en réseau», présentation M. Delebarre; La Documentation française, DATAR, Paris 1991.

privés. Une stratégie commune est développée pour faire face, d'une part, aux exigences d'un développement économique et social nécessaire et, d'autre part, aux exigences de la sauvegarde de la qualité du cadre de la vie quotidienne.

Si l'invention d'une stratégie d'ensemble fait l'affaire de la collectivité nationale (nous avons démontré l'exemple de la politique de l'ABC), la «mise en image» des actions qui en découlent fait au contraire l'affaire des collectivités locales (nous avons démontré l'exemple de l'innovation mise à jour par les plans-pilote).

ANNEXE : QUELQUES CHIFFRES CONCERNANT LE PROBLÈME DE LA MOBILITÉ-AUTOMOBILE AUX PAYS-BAS

Tableau 2 - Nombre d'automobiles par 1000 habitants (a), distance moyenne en km parcourue en voiture (b) et distance totale parcourue en voiture par millièbre de la population (c), représentés pour quelques exemples européens, les États-Unis et le Japon en 1987 (Pays-Bas = 100)

	a.	b.	c.
Nederland	100	100	100
Oostenrijk	106	104	114
Frankrijk	113	91	108
Zweden	115	83	103
West-Duitsland	133	95	120
Groot-Brittannië	91	99	96
Verenigde Staten	161	106	184
België	102	84	92
Denemarken	93	109	108
Finland	99	115	120
Italië	122	67	83
Spanje	76	61	34
Japan	69	67	52

Source : International Road Federation, World Road Statistics 1985-1989, édition 1990.

Tableau 3 - Distance totale parcourue en voiture en relation avec la surface totale (a) et la longueur totale du réseau routier (b) dans divers pays européens, aux États-Unis et au Japon en 1987 (Pays-Bas = 100)

	a.	b.
Nederland	100	100
Oostenrijk	29	63
Frankrijk	31	58
Zweden	6	51
West-Duitsland	83	115
Groot-Brittannië	65	116
Verenigde Staten	13	56
België	83	55
Denemarken	36	61
Finland	5	60
Italië	44	122
Spanje	7	32
Japan	47	45

Source : International Road Federation, World Road Statistics 1985-1989, édition 1990.

Tableau 4 - L'automobile aux Pays-Bas

LES DONNÉES

Circulation routière	1986-1989 : +12 % (20 % sur autoroutes)
Mobilité automobile	1985-2010 : +70 %
Pollution trafic routier	15 à 20 % de la pollution totale
Coût des embouteillages	1990 : 800 MLNS \$ 2010 : 2 400 MLNS \$
Les Pays-Bas «plaque tournante»	1/3 transports routiers CEE 1/2 transports fluviaux CEE

LES OBJECTIFS

Limitier la croissance automobile à 35 %
Pousser les transports en commun de 20 % à 40 %

LES INSTRUMENTS

Subventions anti-pollution	
Investir en T.C. 1990-2010 :	+17 MLDS \$
Réduire le transport routier	de 16 à 10 mlds \$
Supports des quatre grandes villes	+5 MLDS \$
Aide aux entreprises	+5 MLDS \$ (à investir dans les T.C.)

LES PRIX

Augmentation dans tous les secteurs

QUELQUES CHIFFRES ADDITIONNELS (situation 1991)

	5 225 000 automobiles
	84 MLDS km
	350 automobiles/hab
	16 100 km/hab
	coûts infrastructures : 6 MLDS \$
	coûts environnement : 600 MLNS \$
mais aussi	
	200 000 emplois
	revenus fiscaux : 13 mlds \$
Réduction de la pollution	
	1991 : 500 MLNS kg CO ₂
	1980 : 960 MLNS kg CO ₂

Figure 3 : Trois agglomérations : La Randstad, Londres et Paris comparées

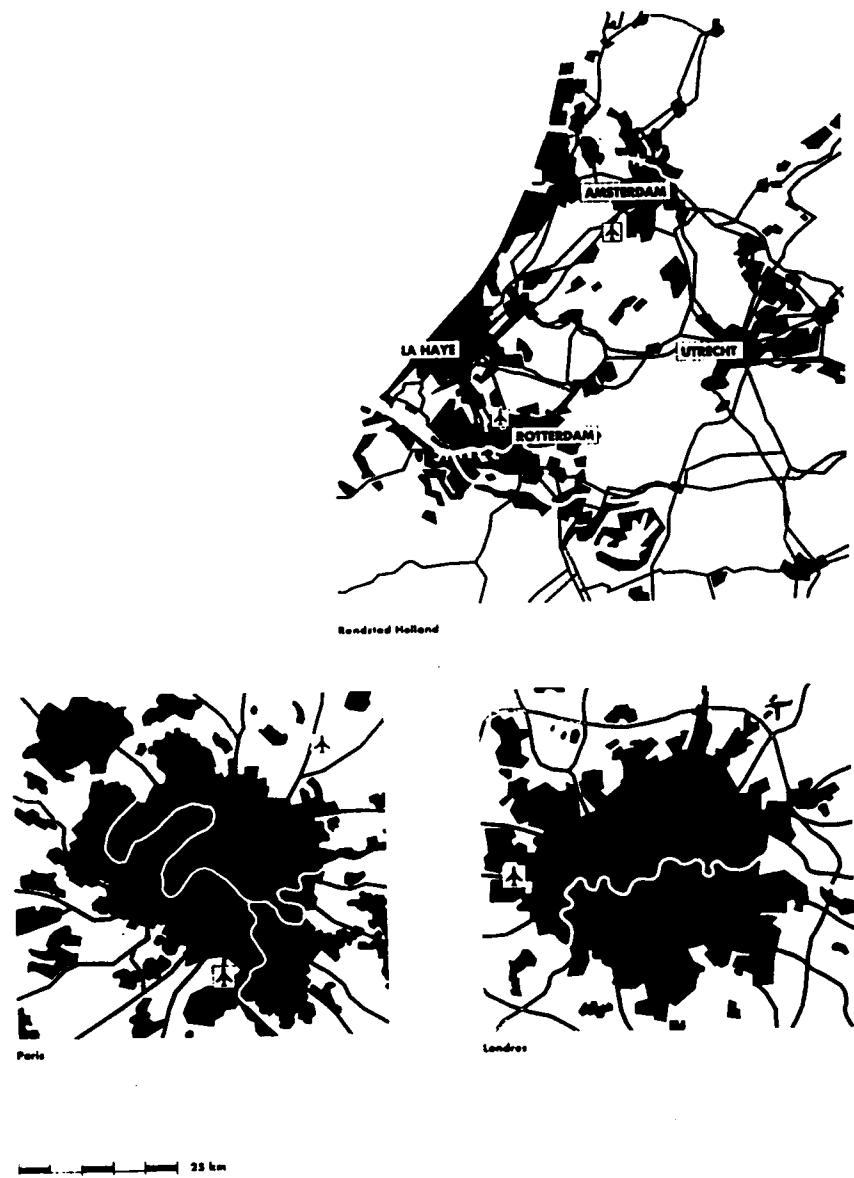
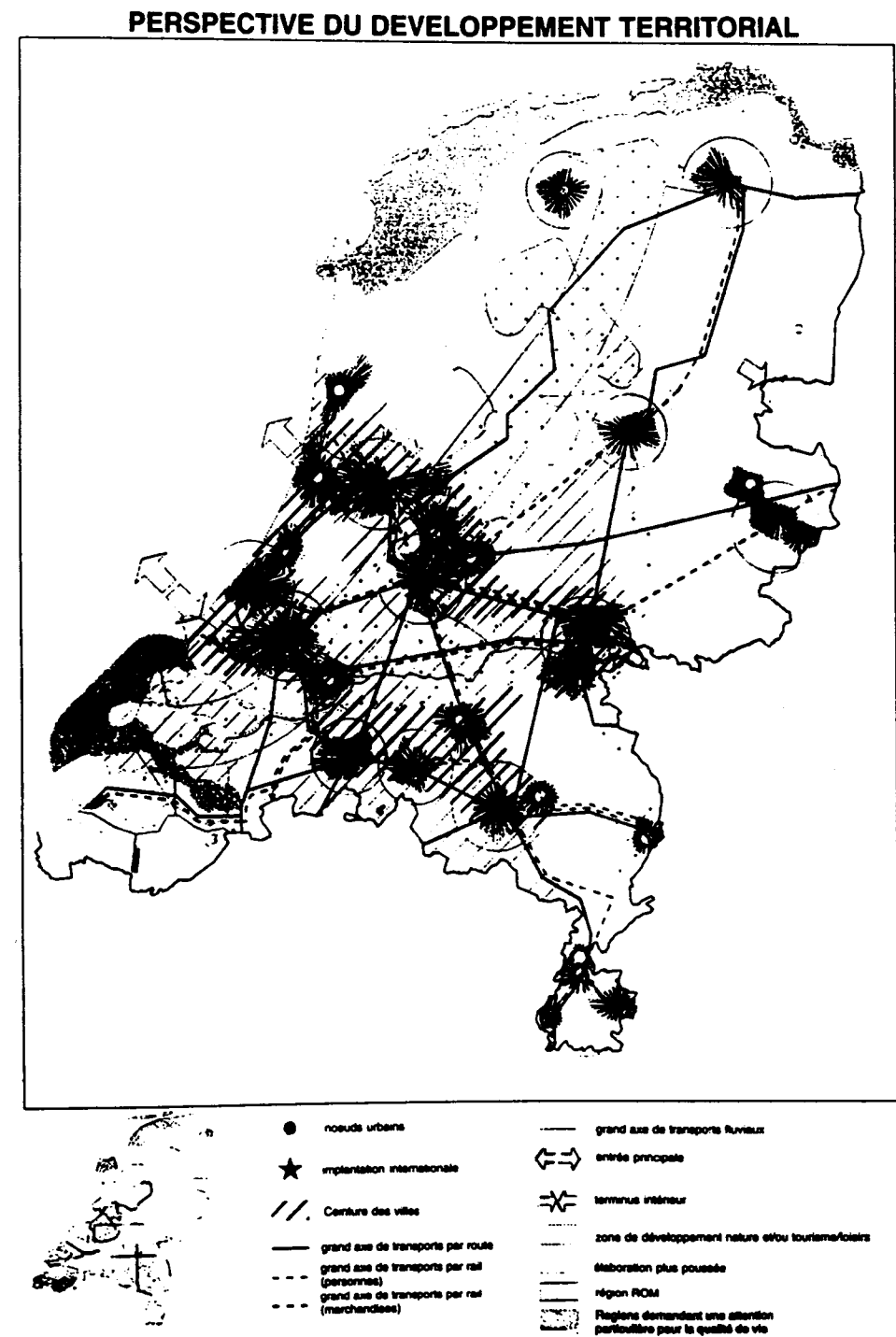


Figure 4 : Perspective du développement territorial



THÈME IV

***LES OPTIONS POLITIQUES : TABLE
RONDE***

LES OPTIONS POLITIQUES

TABLE RONDE : «GÉRER L'ÉTALEMENT OU GÉRER LA FLUIDITÉ ?»

Animateur :

Me Gaston LAFLEUR

Président-directeur général, Conseil québécois du commerce de détail

Rapporteur :

Michel BURDEAU

Délégué Général de l'Union des Sociétés Françaises des Autoroutes à Péage,
Président de l'Association pour le développement des techniques de Transport
d'Environnement et de Circulation, Paris

Intervenants :

Michel BARCELO

Professeur, Institut d'Urbanisme, Université de Montréal

Xavier CECCALDI

Directeur exécutif, Planification et action commerciale, Société de transport de la
Communauté urbaine de Montréal

Laurent GARGILLO

Service des Transports, Conseil Général du Rhône, Lyon

Hélène BÉIQUE

Présidente du Comité développement urbain et habitat, Chambre de commerce
du Montréal métropolitain/Montreal Board of Trade

Hubert SIMARD

Président de la Commission de l'Aménagement de la Communauté urbaine de
Montréal, Adjoint au Comité exécutif de la Ville de Montréal

Jean-Loup MADRE

Directeur de recherche, Institut National de Recherches sur les Transports et leur
Sécurité, Paris

OUVERTURE DE LA TABLE RONDE

Michel BURDEAU, ATEC, Paris.

Selon la formule consacrée, il me revient la redoutable tâche [...] à la fois de relancer, d'ouvrir cette table ronde et d'essayer de rendre compte des débats qui ont eu lieu pendant ces deux jours. [...] Un rapporteur doit normalement faire un peu abstraction de ses propres opinions mais comme on m'a demandé d'être un peu percutant pour ouvrir ces débats, j'essaierai de faire la part de ce qui a été dit et de ce qui est plus personnel pour discerner dans tous les propos que nous avons tenus dans ces deux journées ce qui relève du consensus et ce qui fait objet de débats.

[...] Il est très difficile de prétendre résumer en moins d'un quart d'heure ce qui s'est dit et surtout de tirer les thèmes centraux. Il me semble, sans avoir pu articuler parfaitement les thèmes, qu'il y a un premier point qui peut apparaître comme relativement partagé par toute l'assistance et qui relève du diagnostic de la situation. Je crois que tous les exposés que nous avons entendus montrent que les tendances vers l'étalement urbain, ce que M. Jacques Gagneur a appelé dans son exposé la tache urbaine, sont à des degrés divers observées dans la plupart des pays. Dans certains cas, cela est non seulement une tendance mais un fait et les exposés que nous avons eus à ce sujet nous ont bien montré l'importance de ce phénomène dans les différentes localités et les différentes agglomérations. Dans d'autres cas, ce ne sont que des risques de dérapage mais partout le phénomène apparaît comme une réalité à laquelle il faut se préparer.

Il y a également un assez grand consensus pour mieux cerner ce qu'on appelle l'étalement urbain et fixer certains indicateurs. MM. Yves Bussière et Jacques Gagneur nous en ont proposé quelques-uns, que ce soit dans les phénomènes d'extension purement territoriale de la tache urbaine ou dans l'éloignement des grandes surfaces commerciales. On peut reconnaître que ce phénomène est en tous cas caractérisé et approché de manière assez objective par tous les chercheurs, tous les responsables quels qu'ils soient. Ce qui est plus difficile sur ce premier thème qui est au fond : «Qu'est-ce que l'étalement urbain et pourquoi il nous rassemble ?», et je livre ici un peu une opinion personnelle, c'est de savoir en quoi finalement cet étalement urbain doit nous interpeller. Qu'est-ce qui fait problème ? Quels sont les enjeux réels ?

Parce que je crois que les exposés que nous avons entendus montrent que ces enjeux se situent à des niveaux extrêmement différents et à la limite, pour reprendre un peu ce qui a été dit tout à l'heure sur les «Neinsager» par Philippe Bovy, on a l'impression que, quel que soit le phénomène social qu'on aborde, il rassemble traditionnellement trois types d'attitudes : ceux qui s'opposent, ceux qui, sous le nom du réalisme, veulent le maîtriser et ceux qui trouvent que c'est parfaitement bien.

Nous aurons à voir cet après-midi où nous nous situons par rapport à ces phénomènes et surtout quels sont les enjeux, sachant que ces enjeux sont situés à

Nous aurons à voir cet après-midi où nous nous situons par rapport à ces phénomènes et surtout quels sont les enjeux, sachant que ces enjeux sont situés à des niveaux très différents. Certains les situent en termes de coûts : coûts d'infrastructures, coûts de gestion, coûts de développement; d'autres en termes environnementaux; d'autres en termes sociaux. Quels sont réellement les enjeux et qu'est-ce qui est proposé à tous ceux qui travaillent pour affronter la question dans de bonnes conditions ? Voilà donc le premier point sur lequel je voulais mettre l'accent qui est l'identification du phénomène d'étalement urbain.

Une fois cet élément cerné, la deuxième grande série de questions que j'ai identifiées est : «Est-ce qu'on a les moyens d'action réels pour le maîtriser le combattre ou l'accompagner [l'étalement urbain] ? Quelles sont en fait les actions que nous pouvons prendre ?» J'ai ressenti dans les débats, notamment au déjeuner, que tout le monde nous disait : «Bien, vous avez bien travaillé pour identifier le problème, ça a été très intéressant, mais on ne doit pas se satisfaire de discourir à propos de l'étalement urbain. Nous sommes aussi engagés dans l'action. Qu'est-ce que vous proposez concrètement pour s'atteler à ce problème et apporter des commencements de réponse ?».

Je crois qu'un des éléments de discussion de la table ronde concernera l'efficacité respective de deux types de moyens d'action : les uns relevant de la politique de l'urbanisme, et ceux qui, comme moi, ont fait de l'urbanisme depuis plus de vingt ans en connaissent les limites inhérentes, et ceux qui sont plutôt du domaine de la politique des transports. C'est de cette façon que j'ai compris le thème de la table ronde : «Gérer l'étalement ou gérer la fluidité». [...]

Le troisième type de questions qui a été posée aborde justement ces moyens. À cet effet, la politique des transports se révèle totalement ambiguë et paradoxale. D'abord parce que le transport, avec les progrès qui sont accomplis, a comme but de s'affranchir de certaines contraintes et j'ai un peu l'impression qu'on est dans un problème, sinon dans un faux problème, en tous cas un problème qu'on se complique à plaisir en cherchant à faire du progrès technique dans les transports un élément qui permette de maîtriser un certain type de développement alors qu'en réalité, au contraire, il en est directement porteur.

Nous sommes donc devant un problème qui risque de nous faire tourner un peu en rond alors que l'on constate que l'étalement urbain est l'enfant direct et naturel des progrès en matière de transport et nous voudrions que les transports soient l'élément pour le discipliner. Et là-dessus toutes les questions qui sont évidemment posées sont de savoir si tous les modes de transport sont à égalité dans ce combat.

Dans beaucoup de nos schémas mentaux, nous pensons que les transports publics ont une sorte de vertu supérieure mais ce qu'a dit Jacques Gagneur, par exemple hier, a montré qu'il n'y a pas forcément d'automatisme en ce domaine et qu'avant d'avoir une adéquation assez fine entre un mode de transport et le type de développement qu'on voulait favoriser, il fallait regarder les choses de façon extrêmement fine. On a le sentiment parce qu'on le maîtrise mieux, qu'il est plus efficace d'agir avec le levier transport qu'avec le levier urbain mais on se rend compte aussi que ce levier transport est aussitôt consommé sous forme de budget-temps, comme le disait Marie-Hélène Massot, qu'il y a des constantes qui font que,

quels que soient les efforts qui seront faits, on peut organiser le développement mais pas le contrarier profondément.

La question suivante qui a été évoquée était de savoir finalement comment devait se situer la communauté des techniciens, des gestionnaires, des chercheurs dans leur dialogue avec les élus pour essayer de les convaincre d'agir par rapport à ce problème de l'étalement urbain. Ce que j'ai retenu des exposés que nous avons entendus à ce sujet, c'est qu'on avait un peu l'impression de prêcher dans le désert et que tous les arguments qu'on pouvait développer étaient en quelque sorte un peu émoussés.

Par exemple, celui du coût est terriblement émoussé d'emblée, si l'on y réfléchit. On peut penser, les exposés faits lors de ce colloque le montrent, que certaines formes de développement sont plus coûteuses à la fois en investissement initial et en exploitation que d'autres. Cependant, en approfondissant on se rend compte que ceux qui supportent les coûts ne sont pas les mêmes et que, notamment dans le modèle qu'on a qualifié de californien, ce sont les particuliers, les habitants, les usagers qui supportent le coût. Dans d'autres modèles c'est la fiscalité ou les collectivités.

Les élus, quant à eux, ne peuvent pas considérer l'économie comme formant un tout. Ils se posent plutôt la question à savoir quel est le partage de la charge publique/privée. [...] On peut donc faire une démonstration convaincante mais qui tombe dans une oreille qui n'est qu'une oreille partielle et qui ne sait que faire d'un discours global sur les coûts globaux comparés de différentes formes de développement urbain. D'où une certaine insuffisance et le sentiment qu'on prêche un peu dans le désert [...].

Pour tous ceux, et c'est notre travail, qui essayons de dire que ce développement est mal maîtrisé, consommateur d'espace, consommateur de temps, d'énergie, de coûts, on a un petit peu l'impression qu'il reste encore du chemin à accomplir pour être parfaitement convaincant. Alors c'est d'autant plus difficile, et j'ai trouvé que cela a été une des grandes richesses de tout ce colloque jusqu'à cet instant, qu'on sent bien que les différents grands schémas illustrés (ceux-ci tournent finalement autour de trois : un schéma plus ou moins central, un schéma plus ou moins polycentrique, et un schéma, qu'on a appelé la ville californienne, la ville qui se développe sans contrainte) ne constituent pas seulement des schémas territoriaux mais qu'ils contiennent aussi une certaine forme de référence à des modèles plus culturels, plus sociaux des villes [...]. Et là dessus, l'une des questions qui a été posée ce matin a été de se demander s'il y avait véritablement un choix, si cette forme d'étalement urbain qu'on constate était vraiment le résultat d'une volonté délibérée des habitants d'opter pour l'habitat pavillonnaire ou n'était pas simplement une conséquence subie de quelque chose qui n'offrait guère d'alternative.

J'ai donc trouvé que ceux qui ont organisé ce colloque avaient misé dans le mille en ne réservant pas cela aux spécialistes du transport. Il est vrai que le transport est un instrument puissant d'une certaine forme de développement mais derrière cela, il y a évidemment en cause soit une conservation d'une certaine valeur culturelle liée à certains modèles de développement, soit l'esquisse de nouveaux modèles.

Par ailleurs, je crois, d'après ce que j'ai entendu, qu'il reste encore quelque confusion, notamment sur le lien qu'on fait entre le mode de vie, le type d'habitat, la densité et le type de desserte (plus ou moins de transport collectif). J'ai été frappé de voir que dans tous les exposés, la référence à la densité était apparue comme une constante et il est très important de s'interroger sur la question de savoir à quelle échelle on prend cette densité. Je pense qu'il faut une densité moyenne relativement élevée mais qu'elle n'implique aucun choix sur le type d'habitat. [...] L'exposé sur les Pays-Bas [par M. Joseph F. Jonkhof] nous a permis de constater qu'un habitat respectant certaines valeurs d'habitat individuel pouvait avoir une densité moyenne suffisante pour permettre une bonne desserte par les transports collectifs.

[...] On peut ainsi avoir des zones très concentrées, mais il faut aussitôt faire des zones de détente collective et prévoir de grandes infrastructures. Finalement, le problème n'est peut-être pas d'opter pour une densité plus ou moins forte mais bien d'organiser l'espace de façon à éviter le gaspillage.

La dernière question importante que j'ai notée, [...] en termes cette fois-ci d'orientation vers les solutions, a été de se demander s'il fallait agir sur les comportements ou les choix technologiques. Au fond, puisque nous sommes tous plus ou moins en position de conseillers des collectivités qui gèrent des budgets et ont sûrement le souci de les gérer au mieux des intérêts des administrés, des citoyens quelles que soient les échelles, on est confronté à l'action à un moment donné. Que doit-on finalement conseiller aux élus, aussi bien municipaux, départementaux, régionaux ? Comment les conseiller, sachant que par ailleurs tout se finance, soit par l'usager, soit par le contribuable ? Quelle est la meilleure réponse à leur donner ?

J'ai senti qu'il y avait un balancement, peut-être que la table ronde permettra d'y voir un petit peu plus clair, entre ceux qui considéraient qu'on ne pouvait agir sur les comportements que moyennant des investissements considérables et des chances de succès très limitées et ceux qui disaient que la vraie réponse sera finalement dans le progrès technologique et dans des solutions qui permettent à moindre frais d'exercer une certaine contrainte.

Voilà les quelques questions que j'avais notées. Je veux simplement conclure en rappelant les quelques points qui, à mon sens, restent très ouverts à la suite de cette journée et demie et qui resteront sûrement ouverts par la suite. Il me semble que 1) Il y a la question de savoir ce qui fait l'intégration culturelle, sociale, humaine des nouvelles entités urbaines qu'on ne peut pas ignorer et qui existent. Donc qu'est-ce qui est intégrateur de ce point de vue-là ? 2) Est-ce qu'il y a des gens qui sont porteurs de visées d'avenir ? Il y a eu également des questions qui avaient été posées ce matin là-dessus. Comment les élus peuvent-ils vraiment se sentir porteurs de ces visions d'avenir, de ces choix de société sachant qu'en tout état de cause, il faut évidemment rechercher un équilibre ?

Et enfin, pour vous donner mon sentiment personnel, peut-être un peu provocateur, pendant tout le débat de ceux qui s'opposent à l'étalement urbain ou de ceux qui l'accompagnent avec euphorie ou cherchent à trouver une moyenne voie, j'étais évidemment dans la voie moyenne. Il me semblait qu'un des enjeux

que nous avons tous peut-être derrière l'esprit dans ce débat sur l'étalement urbain, c'est ce sentiment d'irréversibilité. J'ai été très sensible aux interventions faites ce matin et hier. Que vous appelez ça polynodales ou autre, au fond vous habillez l'inéluctable de formules qui le font mieux passer mais vous n'agissez pas sur quelque chose qu'on ressent comme étant un défi très fort de cette fin de siècle. Et le défi est tout de même réel, il ne faut pas l'ignorer, il est tout de même dans le fait que l'espace est totalement fini. Ce que nous sentons de façon peut-être difficile à traduire, c'est qu'il faudrait, à défaut de pouvoir être parfaitement dirigiste dans la manière dont se construit le développement urbain, y mettre des limites, préserver des couloirs. Certains parlent de couloirs écologiques ou autres. Cette idée est de plus en plus lancée par les Hollandais et les Allemands. Faute de consensus ou d'être parfaitement dirigiste sur le développement, il faut en tous cas maintenir un certain nombre d'équilibres et ne pas créer l'irréversible. De ces grands équilibres à maintenir, il y a les équilibres naturels soit sous forme de ceintures, soit sous forme de couloirs.

Il faut aussi probablement éviter des décisions qui en s'accumulant, entraînent inexorablement vers des solutions sans réponse. Je pense que là c'est toute la politique des parkings qui est en cause, toute la politique des voies rapides urbaines et comme l'a dit tout à l'heure Alain Bonnafous, il n'y a pas de solutions miracles, de solutions qui sans investir résolvent tout. Il y a des solutions radicales. Je crois que tout notre travail est d'essayer d'éviter des solutions radicales qui forcément font plus de dégâts, de difficultés, posent plus de problèmes d'acceptation qu'un travail qui au jour le jour s'efforce de dégager des voies pour l'action.

L'ÉTALEMENT URBAIN : QU'EN EST-IL ? LE DÉFINIR AVANT MÊME DE TENTER DE LE GÉRER

Michel BARCELO, Université de Montréal.

Pour illustrer le sens premier de mon propos sur l'étalement urbain, je me réfère à un voyage récent à Washington qui m'a permis de revisiter ce qui fut, pour beaucoup, à travers le monde entier, un «modèle» d'urbanisme et d'expérimentation sociale. La Ville de Greenbelt, au Maryland, sur le «Parkway» qui va de Washington à Baltimore, est à peine à 35 minutes du Capitole ou de la Maison Blanche.

Beaucoup qui sont ici aujourd'hui n'y verraient rien d'autre que de l'«étalement urbain». Pour le Président Roosevelt, en 1937, c'était bien autre chose. «F.D.R.» en avait fait une des fines pointes du «New Deal» : il s'agissait à la fois de mettre à contribution une industrie de la construction qui marquait le pas - y compris les urbanistes et les architectes, et même les artistes, au chômage - et de créer une nouvelle «Mid-America» qui soit exemplaire du renouvellement social et économique souhaité après la crise économique des années 1930. Dès 1937, des délégations canadiennes, scandinaves, britanniques, soviétiques et même nationales-socialistes venaient visiter cette nouvelle Amérique au triomphe modeste.

En 1974, le Président Nixon, bien embarrassé par cet héritage crypto-socialiste, décida de le mettre aux enchères.

Les résidants, plutôt que de faire des offres individuelles d'achat, en firent une seule, globale, à travers une coopérative à but non lucratif. Ils ont acquis, d'ailleurs ainsi de vastes terrains vacants au-delà du «Parkway». Récemment, ils y ont attiré un promoteur immobilier qui y construit d'énormes tours à bureau dans un «office park» par ailleurs assez insignifiant, où ne s'appliquent pas les limites de hauteur et de densité qu'impose le Congrès des États-Unis dans le District de Columbia.

Avec tout cela, on peut encore trouver à Greenbelt une maison en rangée modeste de trois ou quatre chambres à coucher, construite il y a 50 ans mais en très bon état, pour 40 000 US\$ environ, avec une ceinture de verdure, un réseau interne d'espaces verts, de petits lacs, et des cheminements piétons qui desservent individuellement chaque maison, un paysagisme luxuriant, un petit centre-ville, avec un vrai «town square» tout à fait états-unien orné d'oeuvres d'art commanditées à l'époque par le «Work Relief Administration», muni d'un cinéma «coop», d'un supermarché «coop», et même d'une station service «coop».

Je dirai d'entrée que, personnellement, je n'y vivrais pas, car ce n'est pas mon rêve de la vie urbaine de faire deux fois 35 minutes de voiture quotidiennement pour le travail en plus des manoeuvres de parking qui peuvent être même plus longues encore, non plus que trois heures de tondeuse à gazon le samedi. Mais la «Mid-America» s'y retrouve très bien, surtout les familles avec trois enfants et plus, et il

n'y a pas beaucoup de maisons, à Greenbelt, qui n'affichent fièrement les couleurs du «Old Glory», sous toutes ses formes, du drapeau aux bannières et guirlandes diverses, dont les États-Uniens sont si friands lorsqu'ils sont fiers de leur patrimoine.

Voilà donc, bien campée, l'«Option préférable» du «New Deal», celle qu'ont ensuite partagée la Grande-Bretagne du Labour Party ou la Scandinavie des sociaux-démocrates, et, bien évidemment, le Gouvernement fédéral du Canada.

Aujourd'hui, au nom d'une autre «Option préférable», celle d'une consolidation mal définie vis-à-vis une urbanisation diffuse qui est souvent une caricature du rêve social-démocrate, on voudrait presque que toute forme d'urbanisation nouvelle «extra-muros» - hors-rives dans le cas de Montréal -, et surtout le rêve nord-américain de l'unifamiliale, soient automatiquement condamnés et condamnables «prima facie». Serait aussi condamnable «prima facie» toute création d'emplois, autrement que du tertiaire le plus banal, au delà du Saint-Laurent au Sud et de la Rivière-des-Prairies au Nord.

S'agirait-il d'un nouveau «New Deal», destiné à rescaper la ville centrale et sa population déclinante et paupérisante ?

Mis en ces termes crus, l'«étalement urbain» n'a plus aucune définition précise : un «bungalow» sur l'île de Montréal, aussi mal desservi qu'il soit en services essentiels, contribue à la «consolidation» recherchée, alors qu'un même «bungalow», ou une maison en rangée plus dense, est automatiquement reconnu comme coupable de l'«étalement», quelles que soient l'organisation et la qualité du milieu où il se situe.

L'étalement urbain est une notion si mal définie, ou a des définitions si multiples et contradictoires, que l'on peut à bon droit s'interroger sur l'efficacité des diverses mesures mises de l'avant pour le contrer, le canaliser, ou le gérer.

Les diverses controverses montréalaises, en particulier, semblent souvent utiliser le concept d'étalement urbain comme une espèce d'épouvantail face à tout grand projet qui se situe ailleurs qu'«en ville», quelle que soit sa justification métropolitaine ou nationale et quels que soient ses effets structurants.

Je tenterai d'offrir, à la lumière de l'expérience montréalaise des 20 dernières années, une définition opérationnelle de l'étalement, valable au moins pour ce cas précis.

J'en tirerai les conséquences quant à la façon de mesurer cet étalement, et quelques réflexions sur la gestion de l'étalement en période de gestion de la décroissance, en prenant à témoin quelques-unes des expériences de planification territoriale de la région de Montréal depuis la «Révolution tranquille».

Nous avons maintenant, 23 ans après la création de la Communauté urbaine de Montréal, et 13 ans après la promulgation de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, 15 schémas d'aménagement pour la région du Grand Montréal. Aussi bien dire que nous n'en avons aucun. Nous avons préféré diviser notre unique métropole en 14 municipalités régionales et une Communauté urbaine, plutôt que de faire face au défi d'aménager la métropole comme métropole.

Les décideurs, les journalistes, le grand public, pourtant, auraient dû pouvoir utiliser les schémas d'aménagement comme documents de référence. Si on ne les invoque pas, c'est qu'on n'y trouve aucune analyse utile et éclairante, à l'échelle métropolitaine, sur des notions aussi simples que la localisation des pôles industriels, des grands équipements de santé, d'enseignement et de recherche, ou des corridors de transport à privilégier.

Dans sa définition de «schéma», le petit Robert nous dit pourtant qu'il s'agit d'une «description ou représentation mentale réduite aux traits essentiels». J'ajouterais qu'il s'agit aussi d'une «vision» quant à ces «traits essentiels». Il faut donc croire que, pour la région montréalaise, les seuls traits essentiels que nous ayons cru bon de codifier, avec les instruments de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, sont les suivants :

1. la délimitation assez arbitraire de territoires de planification en nous appuyant sur une assez vague notion de «régions d'appartenance» plutôt que d'appartenance métropolitaine;
2. comme en témoigne la lecture de la grande majorité des schémas qui sont issus de ce découpage, la fixation de vastes zones «blanches» à urbaniser, plutôt que la structuration des zones qui s'urbanisent ou se ré-urbanisent;
3. la sacro-sainte notion de «conformité» des plans d'urbanisme aux schémas d'aménagement, comme si ces derniers ne devaient avoir d'autres préoccupations que de donner un encadrement flou et général aux règlements de zonage et de lotissement, en «accompagnant», sans plus, le développement.

Il n'est donc pas étonnant que nous ayons ainsi prédéterminé des schémas tout à fait inopérants lorsqu'il s'agit de déterminer ce qui structure spatialement la métropole dans son ensemble.

Si nous n'avons pas, comme communauté métropolitaine, de «représentation mentale» utile des traits essentiels de l'espace et de la structure de notre métropole, les principaux investissements de l'état et des entreprises peuvent bien faire l'objet d'enchères perpétuelles entre les collectivités régionales et locales. Et les schémas dont nous sommes dotés n'ont plus d'autre rôle que d'établir les règles les plus permissives possibles pour la promotion immobilière qui «accompagne», sinon précède, ces investissements, dont la localisation est laissée aux aléas de luttes entre de trop nombreux territoires, sans même un semblant de canevas qui civiliserait ces débats.

Ces luttes semblent souvent se résumer, d'ailleurs, à un débat entre villes centrales et périphérie, ou encore aux enjeux dits de l'«étalement urbain», dont tous et chacun ont des définitions différentes. À ce dernier terme, je préférerais substituer celui d'«urbanisation inutile», qui pourrait aussi nous aider à sortir de la polarisation du débat entre «centre» et «périphérie».

Nous avons nous-mêmes créé une bonne partie de la dichotomie centre-périphérie, par le découpage territorial de la région, avec d'ailleurs d'étranges alliances : la CUM, elle-même, réunit des «villes centrales» comme Saint-Laurent ou Lachine, mais en exclut d'autres comme Longueuil, Saint-Lambert, ou Sainte-

Thérèse, tout en devant s'accommoder de territoires aussi «périphériques» que l'Île Bizard ou Rivière-des-Prairies.

Par ailleurs, tout autour de cette véritable «communauté centrale», qui va au-delà des rives de la CUM et qui est inutilement morcelée, on a encore cru bon découper des MRC aussi indépendantes qu'artificielles, comme si l'on n'avait eu d'autre dessein que de créer une sorte de ligue, sinon de conspiration, de tous les territoires qui souhaitent s'urbaniser aux dépens de l'agglomération centrale.

À 14 MRC contre 1 CUM, alors qu'il s'agit, respectivement, en termes de populations, de 1 contre 2 ! À quoi d'autre que d'«étalement urbain» peuvent rêver des territoires périphériques, dont le rôle rural traditionnel est depuis longtemps déstructuré, à qui on demande d'élaborer des schémas sans leur suggérer au préalable un semblant de schéma métropolitain ?

L'«Option préférable» était pourtant là, me direz-vous ? Justement ! Aux rendez-vous Gouvernement-MRC, elle était là de moins en moins, et de plus en plus édulcorée, au fur et à mesure que les «orientations gouvernementales» étaient transmises aux MRC périphériques. Le discours de l'«Option préférable» a été faussement rassurant pour les villes de l'agglomération centrale, et particulièrement celles de la CUM, puisqu'il est devenu plutôt insignifiant quand il s'adressait aux municipalités périphériques, où il aurait plutôt dû être affirmé bien plus haut et plus fort. C'est, en tout cas, la conclusion à laquelle mes collègues François Charbonneau et Pierre Hamel, et moi-même, sommes arrivés après avoir dépouillé tous les documents officiels préparatoires aux dits schémas, émanant soit du Gouvernement, soit des MRC.

Qu'est-ce donc que cet «étalement urbain» que l'on a tant voulu combattre qu'il est à la fois devenu l'un des seuls traits essentiels de nos schémas, à travers l'impératif de devoir des périmètres d'urbanisation; et le principal argument à invoquer pour justifier ou combattre toute décision importante d'aménagement dans la région ?

Y a-t-il «étalement» chaque fois que l'on construit une maison, ou un bout de route, en «périphérie» ? À l'inverse, y a-t-il «consolidation» chaque fois que l'on retient ou attire un ménage ou une entreprise dans l'agglomération centrale ? Je me souviens avoir déjà choqué certains en affirmant qu'une nouvelle résidence à Rivière-des-Prairies pouvait tout autant être de l'«étalement urbain» qu'à Laval ou à Rosemère.

Mon confrère Charbonneau et moi avons tenté une définition pragmatique, dans une recherche pour la Ville de Montréal, où nous mesurions comme «étalement» toute urbanisation faite à l'extérieur d'un périmètre, déjà défini par le ministère des Affaires municipales en 1976. Ce périmètre circonscrivait les territoires «déjà viabilisés et viabilisables» du temps, capables d'accueillir très confortablement, aux densités tendanciennes, la croissance urbaine bien au-delà du siècle. Or, la croissance démographique, depuis 1976, a été bien inférieure à celle que prévoyait le ministère des Affaires municipales à l'époque.

Pourtant, le territoire «viabilisé et viabilisable» s'est considérablement agrandi depuis, tout autant à Rivière-des-Prairies qu'à Mascouche ou Saint-Lazare, sans, bien entendu, que ne se réalisent, il s'en faut de moitié, tous les projets immobiliers que pouvait contenir ledit périmètre en 1976.

Malgré tout, une ville comme Laprairie a pu, en toute conformité, pour ne pas dire collusion, avec le schéma de sa MRC, obtenir une zone «blanche» doublée, et un périmètre d'urbanisation qui englobe un territoire quatre fois grand comme celui de son urbanisation présente. Elle y prévoit, à quelques kilomètres à peine de Saint-Bruno, un centre d'achats régional de même taille. Laprairie n'est pas une exception, mais plutôt la règle.

Ce n'est pas tant l'«étalement urbain» qui est en cause, c'est bien plutôt l'«urbanisation inutile». Nous pourrions la définir comme toute action immobilière, tout autant au cœur de l'agglomération qu'à sa périphérie, qui n'a d'objet principal que de multiplier les territoires d'intervention en vue d'assurer le «bon fonctionnement» du marché immobilier, à l'exclusion de tout autre objet. La «main invisible» d'Adam Smith est toujours au rendez-vous avec nos divers territoires. Mais cette «main invisible» c'est bien celle de l'état et des collectivités régionales et locales, qui, la souhaitant partout et nulle part, doivent la soutenir, sans aucun dessein préalable, nulle part et partout.

Ainsi mesurée, toute urbanisation où le secteur public se met complètement à la traîne du secteur privé dans ses propres décisions de localisation et d'immobilisation en infrastructures et équipements, devient une «urbanisation inutile».

Définir un «périmètre d'urbanisation», en région métropolitaine, sans avoir de schéma préalable quant à sa desserte éventuelle par transport en commun, ou équipements socioculturels, et mettre ceux-ci à la traîne du jeu des promoteurs dans un périmètre trois ou cinq fois plus grand que requis, voilà bien de l'«urbanisation inutile» !

Ce qui nous conduit à 40 écoles en construction en périphérie, pendant qu'on en ferme en agglomération centrale, et que la clientèle scolaire diminue en chiffres absolus. Ce qui nous conduit aussi à l'ambitieux dessein de la Ville de Montréal de favoriser la construction d'un million de mètres carrés de bureaux au centre-ville, soit environ dix fois la superficie de la Place Ville-Marie, sur dix ans, quand le secteur tertiaire marque le pas avec la stagnation démographique !

Dans cette perspective, l'«étalement urbain» en périphérie, comme la «consolidation» en agglomération centrale, ont certainement besoin d'être mieux définis et d'être structurés, mais j'ai autant de difficulté à voir pourquoi l'«étalement», si cela veut dire le simple rêve d'une résidence unifamiliale pour ceux et celles qui la désirent encore, devrait être brusquement stoppé, que pourquoi on mettrait fin à toute transformation des villes centrales.

Voilà donc les questions que je nous pose aujourd'hui.

Allons-nous continuer de voir toute nouvelle urbanisation, ou même toute nouvelle construction, où qu'elle soit, comme une bienveillante source de fiscalité, et à oublier qu'elles sont sources de dépenses publiques considérables ?

Et que ferons-nous de la banlieue, qui va bientôt vieillir aussi, sinon plus mal que la ville centrale ? La «banlieue de la banlieue» est-elle à nos portes, comme à New York où 60 % des résidents de la banlieue ne mettent plus jamais les pieds dans la ville-mère, ni pour le travail, ni pour les achats, ni pour les loisirs et la culture ?

Allons-nous nous asseoir sur nos schémas avortés, sous prétexte de passer à l'essentiel, à des choses plus urgentes, comme l'économie et le «développement durable» ?

Combien de schémas pour ne pas avoir de schéma ?

Je crois qu'il nous faut, d'une façon impérative et urgente :

1. une table de concertation métropolitaine, responsable de préparer un «schéma», sans qu'il soit nécessaire que cette table soit un nouveau gouvernement régional. Elle doit, bien sûr, regrouper les ministères «équipeurs» du gouvernement du Québec. Elle doit surtout être organisée de telle sorte que les municipalités de l'«agglomération centrale», sur les rives comme sur l'île de Montréal, puissent redécouvrir leur solidarité, et avoir un poids commensurable avec leur population dans le processus de décision. Il ne s'agirait pas, à moins qu'on en sente le besoin par ailleurs, de redécouper administrativement les territoires de la CUM et des MRC pour créer un nouveau découpage et une nouvelle structure de «gestion urbaine», mais d'ignorer justement ce découpage, autant que faire se peut, pour le temps de l'élaboration d'une «stratégie métropolitaine», qui soit une «vision» d'un territoire à valoriser dans tous ses potentiels;
2. un schéma stratégique, allégé d'une bonne partie des exigences de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, qui puisse définir les «traits essentiels» de la Région, et non pas des traits accessoires comme l'affectation de tous les sols et tous leurs périmètres;
3. une vision commune et stratégique de ces «traits essentiels» à la lumière des questions suivantes :
 - a. la vocation de la région de Montréal comme «ville mondiale» et relais, sur le territoire québécois, des activités internationales, de la recherche et du développement, des hautes technologies, et de l'enseignement universitaire;
 - b. les axes et les pôles de telles activités à définir sur l'ensemble du territoire métropolitain;
 - c. le rôle de polarisation possible des grands équipements de l'état et des collectivités régionales et locales.

Une fois cela déterminé, et surtout objet de consensus métropolitain, nous aurons peut-être le canevas sur lequel devrait se tisser le développement urbain d'accompagnement, qu'il soit plus ou moins «étalé» ou plus ou moins «consolidé». Il sera alors temps de mettre un peu d'ordre dans nos multiples schémas d'aménagement et plans d'urbanisme, et, probablement, dans le découpage territorial des MRC.

C'est sans doute trop simple. Mais Napoléon Bonaparte ne disait-il pas de la stratégie que «c'est un art simple et tout dans l'exécution» ?

NOUS AVONS BESOIN DU SCHÉMA D'UNE «VRAIE MÉTROPOLE»

La mise en valeur de tout le territoire métropolitain et de tous ses actifs, «périphérie» et «villes centrales» confondues, afin de définir une véritable «métropole mondiale» pour le Québec : activités internationales, R&D, technologies de pointe, enseignement universitaire.

Une véritable politique de la «qualité de vie» pour l'agglomération centrale. Des quartiers centraux vivables, libérés des pressions de l'automobile, accessibles et donnant accès au travail et aux loisirs.

La mise en valeur des axes et des pôles d'activités : les trois aéroports, le Port, les axes industriels du canal de Lachine et des deux ceintures de chemin de fer; les diverses concentrations de l'aérospatiale, du matériel de transport, de l'industrie pharmaceutique et de la biotechnologie, de l'enseignement et de la recherche universitaires.

Le rôle de polarisation possible, sinon d'accompagnement, des grands équipements et infrastructures de l'état et des collectivités régionales et locales :

- le réseau autoroutier;
- les infrastructures de transport en commun : métro, trains de banlieue, trains interurbains;
- les rôles respectifs des trois aéroports;
- les grands équipements sociaux et scolaires.

Un schéma de «vraie métropole» doit s'en tenir à une vision de l'essentiel; la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et même l'«Option préférable d'aménagement» ont eu plutôt tendance à masquer ou diluer cet essentiel dans des interdits accessoires plutôt que dans la véritable maîtrise du développement.

CET «ESSENTIEL» PEUT ET DOIT ÊTRE LE RÉSULTAT :

- d'une concertation de la région métropolitaine, dans toute son étendue géographique;
- avec l'état et ses ministères «équipeurs»;
- en s'appuyant sur les solidarités encore possibles entre toutes les composantes de l'«agglomération centrale», fragmentées pour l'instant entre «centre» et «périphérie».

À ces conditions, la «deuxième génération» des schémas d'aménagement (MRC et CUM) pourrait éviter les pièges que n'ont pu éviter les premiers : les ambiguïtés de l'«étalement urbain» et de la «consolidation», la fragmentation du véritable développement au profit de la promotion immobilière, et l'absence d'une vision métropolitaine.

À MONTRÉAL, GÉRER L'ÉTALEMENT OU GÉRER LA FLUIDITÉ ?

Xavier CECCALDI, STCUM, Montréal.

L'ÉTALEMENT URBAIN ET LA STRUCTURE DES DÉPLACEMENTS

La dispersion des activités dans la région de Montréal (résidences, emplois, commerces, institutions de santé, d'éducation, etc.) modifie la structure des déplacements (tableau 1).

- les déplacements motorisés sont en augmentation, dans un contexte de relative stabilité démographique;
- le poids des déplacements centraux est toujours dominant, mais tend à décroître, en part relative;
- les échanges entre la CUM et la banlieue augmentent dans les deux sens, mais plus rapidement dans le sens CUM-banlieue;
- les déplacements intra-banlieue sont en forte croissance.

Ainsi, il y a une tendance à l'étalement des activités, à la dispersion des origines et destinations et à l'autonomisation des zones périphériques.

Sur le territoire de la CUM, on note de la même façon une perte d'attractivité du centre-ville (commerces, emploi, études), le développement de nouveaux pôles (ouest) et de nouveaux axes de déplacement (est-ouest), l'autonomisation des banlieues et des quartiers (tableaux 2 et 3).

Ces phénomènes expliquent, dans une grande mesure, la baisse de fréquentation du transport en commun, qui est aussi conditionnée par l'évolution de la structure démographique, du marché du travail et des revenus.

LES CONSÉQUENCES SUR LE CHOIX MODAL

La part modale du transport en commun diminue par rapport à celle de l'automobile. Elle est en relation directe avec la densité de l'urbanisation (tableau 4).

Parallèlement, la taille du parc automobile et les taux de motorisation sont en hausse, là aussi en relation directe avec la densité de population (tableau 5).

Tableau 1 - Évolution des déplacements motorisés dans la région de Montréal

Déplacements tous modes motorisés		1982	1987	Augmentation	
				Volume	%
Origine	Destination				
CUM	CUM	1 451 000	1 607 000	+ 156 000	11 %
CUM	Hors-CUM	69 000	100 000	+ 31 000	45 %
Hors-CUM	CUM	315 000	355 000	+ 40 000	13 %
Rive-sud	Rive-sud	146 000	190 000	+ 44 000	30 %
Laval	Laval	115 000	152 000	+ 37 000	32 %
Couronnes	Couronnes	238 000	307 000	+ 69 000	29 %
Intra	Hors-CUM	71 000	91 000	+ 20 000	28 %
Total		2 405 000	2 802 000	+ 397 000	

Jour moyen de semaine - Enquêtes O-D.

Tableau 2 - Déplacements perdus par le transport en commun, 1982-1987

Origine		Destination		Variation 1982-1987	Déplacements 1987	Variation 1982-1987 en %
CUM	CUM	CUM	CUM	-26 300	565 000	-4,7 %
Hors-CUM	CUM	CUM	CUM	-2 900	77 000	-3,8 %
CUM	Hors-CUM	Hors-CUM	Hors-CUM	+800	10 000	+8,0 %
Hors-CUM	Hors-CUM	Hors-CUM	Hors-CUM	+4 400	49 000	+9,0 %
Total				-24 000	701 000	

Déplacements transport en commun, jour moyen de semaine, 24 heures, tous motifs.

Tableau 3 - Déplacements pour le motif emploi (tous modes motorisés)

Destination	Croissance 1982-1987
Centre-ville	+1,0 %
Montréal-centre	+3,5 %
CUM-Est	+22,5 %
CUM-Ouest	+22,0 %
Rive-Sud	+30,0 %
Laval	+28,5 %
Couronnes	+32,5 %

Tableau 4 - Part modale et densité

Part modale du transport en commun, région de Montréal : 1982 : 29 %; 1987 : 24 %

Part modale du transport en commun, CUM : 1982 : 39 %; 1987 : 34 %

	Part modale	
	1982	1987
Ville de Montréal	47 %	42 %
CUM - Centre-Sud	40 %	34 %
CUM - Est	34 %	29 %
CUM - Centre	32 %	26 %
Proche Rive-Sud	23 %	20 %
CUM - Ouest	22 %	20 %
Laval	18 %	14 %

Tableau 5 - Motorisation

	Nb de logis avec 0 automobile		Nb de logis avec 2 autos et plus		Nb d'automobile par logis	
	1982	1987	1982	1987	1982	1987
Grande région de Montréal	27	25 %	20	27 %	0,97	1,06
CUM	35	34 %	15	18 %	0,81	0,88
Proche Rive-Sud	16	13 %	23	32 %	1,10	1,25
Laval	10	10 %	33	41 %	1,30	1,40
Périphérie Nord de Laval	8	9 %	35	47 %	1,32	1,48
Montréal centre-ville	74	62 %	2	4 %	0,27	0,41
Montréal	42	40 %	10	12 %	0,68	0,74
Beaconsfield	4	3 %	57	68 %	1,61	1,76

Parc automobile régional : augmentation de 18 % entre 1982 et 1987.

LES INCIDENCES SOCIALES, ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

L'étalement favorise le développement de l'automobile et ses effets négatifs sur la consommation d'espace, d'énergie et la pollution de l'air. L'étalement provoque également la disparition de terres agricoles, des coûts d'aménagement élevés et une sous-utilisation des infrastructures et équipements des zones centrales, provoquant leur affaiblissement.

GÉRER LA FLUIDITÉ

À court et moyen termes, il faut que le transport en commun tente de répondre à une nouvelle demande née de 15 ans d'étalement urbain. Sinon, il faudra se résoudre à voir son achalandage et sa part modale décroître.

Le défi est de taille. La dispersion des origines et des destinations génère des flux de déplacement de faible volume, aussi bien hors pointe qu'en pointe. La difficulté est alors de concevoir une offre de transport en commun qui soit à la fois attrayante pour le client (fréquences, rapidité, confort) et pour l'actionnaire (coûts et revenus).

- L'information sur les horaires permet de réduire l'impact des faibles fréquences de passage des autobus.

- Les services personnalisés sur demande permettent de mieux ajuster les coûts d'opération à la demande de déplacements.
- La structure du réseau et les modes d'exploitation doivent s'adapter aux patrons de déplacements (points focaux).
- Les systèmes légers en sites propres peuvent s'avérer plus économiques que le métro.
- La tarification et les coûts d'exploitation peuvent évoluer de façon à assurer une meilleure viabilité financière des services de banlieue.
- Le développement des stationnements incitatifs facilite le transfert modal, dans une perspective de complémentarité des modes.

À plus long terme, il faut être très prudent en ce qui concerne le développement des infrastructures routières ou de transport en commun. Ces infrastructures peuvent contribuer à accélérer l'étalement urbain.

GÉRER L'ÉTALEMENT

C'est une nécessité. Les mécanismes du marché peuvent être mis à contribution pour assurer une certaine régulation dans la consommation de l'espace : mise en place d'une fiscalité régionale permettant davantage de vérité dans les coûts.

Il faut également recourir à des mesures plus «coercitives» :

- réglementation dans l'usage du sol : schéma d'aménagement régional et plans d'urbanisme;
- contrôle du développement des infrastructures de transport (effets structurants sur l'aménagement urbain). Plan de transport.

CONVAINCRE AVANT DE CONTRAINDRE

Laurent GARGAILLO, Conseil Général du Rhône, Lyon.

Le choix se pose-t-il en ces termes aux collectivités ? On peut émettre quelques réserves. En effet, la gestion de l'étalement semble souvent devoir être réduite à une simple limitation du mitage complet de l'espace. Même si cette gestion est sans doute souhaitable, les problèmes de compétence administrative (par exemple, le mitage non contrôlé qui apparaît en deuxième couronne et donc situé à l'extérieur des unités urbaines qui subissent les problèmes de déplacement), les problèmes économiques que peuvent susciter une telle limitation et surtout la pulsion sociale pour un habitat individuel sont tels, sans prétendre à l'exhaustivité, qu'une gestion réelle de l'étalement urbain ne semble pas devoir se mettre en place à court terme. Plus lucidement, il semble qu'un objectif de limitation du mitage soit plus réaliste à court terme dans le cadre d'une coordination des collectivités, mais sans attendre les effets que pourrait avoir une gestion de l'étalement.

C'est sans doute pour cette raison que la plupart des experts dans le domaine des transports insistent sur l'urgence de la gestion de la fluidité. Il est vrai qu'ils n'utilisent pas ces termes mais plutôt les termes de « limitation de la saturation » qui semblent plus appropriés à la situation des villes millionnaires.

Pour le Conseil général du Rhône qui intervient avec cette volonté, le choix entre le développement des infrastructures routières et celui des transports publics s'est posé. La réponse donnée par le Conseil général du Rhône a été extrêmement claire. Le Conseil général a choisi à la fois de développer :

- des voiries de contournement de l'agglomération lyonnaise permettant de détourner le trafic de transit du centre et d'assurer les déplacements de rocade;
- les transports publics par l'approbation d'un plan à moyen terme pour les transports urbains (de l'ordre de 5 milliards de francs), d'un schéma ferroviaire (de l'ordre de 1,2 milliard de francs) et d'un schéma de développement des transports publics routiers (de quelque dizaines de millions de francs) permettant de desservir toutes les communes du Département en transports publics (par fer, par car ou par transport à la demande).

Ce choix s'est traduit notamment par un budget des transports supérieur au budget de la voirie.

Pour apporter quelques éléments supplémentaires dans le domaine des transports publics, il faut préciser que ceux-ci ont été traités globalement comme un système ayant plusieurs composantes :

- les transports urbains avec le développement des sites propres (ferrés et routiers);

- les transports ferroviaires avec une réactivation des lignes desservant le bassin d'emploi de l'agglomération lyonnaise qui constituent le réseau armature de banlieue;
- les transports publics routiers hiérarchisés pour définir des lignes principales, des lignes secondaires et des lignes rurales à exploiter par transport à la demande.

Il est à noter que les transports ferroviaires sont souvent négligés, notamment en France, car ils sont souvent seulement appréciés au travers du critère du nombre de voyageurs transportés. Ainsi à Lyon, la demande en transport ferroviaire représente 40 000 voyageurs par jour, soit 15 % du trafic des lignes A et B du métro de Lyon. En revanche, si on prend en compte les voyageurs-kilomètres, la demande ferroviaire représente 380 millions de voyageurs-kilomètres, soit un trafic légèrement supérieur à celui de ces mêmes lignes de métro. Cet aspect est particulièrement important car la saturation existe dans les centres, mais aussi sur les voiries d'accès. Des transports interurbains développés, en particulier ferroviaires, peuvent limiter la saturation des centres mais aussi des voies d'accès.

La politique présentée ci-dessus a pour objectif de :

- mieux répondre aux besoins de la clientèle actuelle;
- faire du transport public une véritable alternative à l'usage de l'automobile.

Ainsi, le Conseil général, en préparant et en réunissant au plus tôt les conditions de la transition vers un usage plus important des transports publics, souhaite convaincre les usagers d'utiliser les transports publics, seuls capables de limiter la saturation prévisible, plutôt que la voiture particulière. Il n'en demeure pas moins que si les mesures mises en place n'arrivent pas à convaincre, il sera nécessaire de contraindre pour éviter le développement des files d'attente. Cette contrainte passera sans doute par des mesures imposées comme des limitations de circulation, voire des formes diverses de péages urbains...

Convaincre ou contraindre est sans doute le choix qui se présentera dans un proche avenir aux collectivités.

Mais ce choix ne dispensera sans doute pas d'une intervention même modeste sur la limitation du mitage.

En conclusion, la réponse qui me paraît être la plus pertinente à la question «gestion de l'étalement ou gestion de la fluidité» est une action sur les deux domaines par :

- une limitation du mitage;
- un développement des voiries de transit;
- et surtout un développement des transports publics urbains et interurbains (aussi bien ferroviaires que routiers) avant d'avoir recours, le cas échéant, à des mesures contraignantes.

Cette réponse est celle du Conseil général du Rhône mais une réponse similaire de l'ensemble des collectivités (État, Région...) se traduisant par une intervention financière comparable à celle du Rhône semble indispensable... Convaincre les autres collectivités constituera aussi très certainement un objectif à atteindre pour le Conseil général du Rhône...

LES OPTIONS POLITIQUES : CONSOLIDER OU DILAPIDER

Hélène BÉIQUE, Chambre de commerce du Montréal métropolitain.

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain compte maintenant 10 000 membres depuis sa fusion avec le Bureau de commerce, dont 1000 bénévoles. Trente comités y oeuvrent activement.

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain se préoccupe au plus haut point des effets désastreux de l'étalement urbain sur le développement de Montréal et de ses régions.

Le nouveau président de la Chambre, M. Bernard Roy, lors de son allocution à l'occasion de la première assemblée générale historique de la Chambre (depuis sa récente fusion avec le Bureau de commerce), lançait : «dans le cas de Montréal..., la situation se détériore à ce point que notre ville est en train de passer du syndrome du trou de beigne à celui de la rondelle d'oignon».

Il semble clair pour la Chambre que le phénomène d'étirement de la grande région est beaucoup plus le résultat d'une répartition fiscale inadéquate entre les banlieues et la ville centrale et d'un manque de planification stratégique au niveau régional, qu'un problème de transport en commun en tant que tel.

Certains croient sérieusement que pour freiner l'étalement urbain et retenir les gens au centre, il faudrait favoriser la congestion des ponts, laisser les routes se détériorer et supprimer les stationnements de surface du centre-ville. Rassurez-vous, ce n'est pas l'opinion de la Chambre qui croit plutôt que l'amélioration de la fluidité du transport en commun et la consolidation des infrastructures existantes sont des mesures essentielles pour renforcer le développement économique, non seulement de la ville centrale, mais de toute la région de Montréal.

Le congrès de la Chambre, tenu en mai dernier et intitulé : «Ouvrons la voie à la prospérité», portait sur le transport. Ce super colloque a réuni et a favorisé des échanges privilégiés entre une brochette impressionnante d'intervenants et d'experts dans tous les domaines du transport. Le manque de ressources financières élémentaires pour l'entretien des réseaux existants et l'impuissance des gouvernements à gérer efficacement les priorités à l'intérieur d'une vision globale du transport sont clairement ressortis.

M. Bernard Roy a d'ailleurs annoncé, suite aux constats du congrès, que la Chambre sera appelée «à exercer des pressions importantes pour faire en sorte que l'infrastructure routière de la région métropolitaine et son réseau de transport en commun soient à la hauteur d'une agglomération urbaine qui doit concurrencer sur ce terrain les autres grandes villes pour poursuivre son développement».

Le Comité Développement urbain et Habitation a conduit l'an dernier pour la Chambre une enquête auprès de 20 entreprises montréalaises oeuvrant dans des secteurs diversifiés. L'objectif était de recueillir leurs commentaires sur les

avantages et les inconvénients du centre-ville de Montréal comme lieu pour établir leur place d'affaires.

Rencontrés individuellement, les dirigeants d'entreprises ont exprimé une grande préoccupation concernant les forces centrifuges de Montréal. Bien sûr, ce phénomène répandu préoccupe toutes les grandes villes nord-américaines. C'est le contexte des déficits gouvernementaux de moins en moins contrôlables qui forcera les grandes villes à trouver des solutions.

Les dirigeants ont confirmé la tendance à la décentralisation de leurs opérations vers la banlieue ou phénomène du «back office» de plus en plus répandu. Le rôle des sièges sociaux est en pleine mutation. Les centres de profit se rapprochent de leurs opérations de banlieue, tout comme les entreprises manufacturières l'ont fait. Les sièges sociaux restreignent de plus en plus leur espace au centre-ville. De plus en plus, les employés préfèrent travailler en banlieue non loin de leur résidence, à cause du coût élevé de la vie au centre-ville. C'est inévitable et il n'y a aucune raison pour que Montréal échappe à cette tendance nord-américaine. **C'est cependant principalement l'effet combiné des taux locatifs, des taxes foncières, du stationnement et du temps des déplacements reliés au travail au centre-ville, qui concourent le plus à expulser les emplois de soutien hors du centre-ville.**

Cependant, les dirigeants d'entreprises reconnaissent que le coût du centre-ville se justifie pour les entreprises de service (consultants, institutions financières, etc.), compte tenu du réseau privilégié, de la qualité de vie et du prestige reliés à une localisation au centre-ville de Montréal.

Tous les dirigeants d'entreprises interviewés ont reconnu l'importance du transport en commun parmi les critères de choix de leur localisation d'affaires. L'augmentation du service aux heures de pointe et l'amélioration du confort pour l'utilisateur favoriseraient selon eux, une plus grande utilisation. Selon eux, le réseau de transport en commun convergeant vers le centre-ville est un élément favorable à son expansion et la Chambre partage cette opinion.

Selon ces dirigeants, l'amélioration de la fluidité du transport en commun au centre est souhaitable car elle freinera le développement de nouveaux pôles plus éloignés. La Ville de Montréal et la STCUM ont pris conjointement plusieurs initiatives en ce sens, tels les voies réservées pour autobus, l'amélioration de la fiabilité des horaires des circuits, etc. Mais il faut beaucoup plus et les sociétés de transport le savent, mais les ressources sont taries. Le confort des utilisateurs est très important pour favoriser une utilisation accrue du transport en commun et le transport de surface devrait être privilégié au centre-ville. Il y a lieu de relier par un véhicule peu coûteux et attrayant les secteurs centraux, tels le centre des affaires, le Vieux-Montréal, le centre-sud, etc., car le réseau de transport en commun est surtout dirigé vers les stations de métro.

Sur le plan régional, l'amélioration des transports intermodaux doit être favorisée. L'utilisation des réseaux ferroviaires existants pour instaurer un meilleur système de trains de banlieue est très souhaitable.

Il est temps que le transport en commun soit considéré comme un outil de développement urbain plutôt que comme un service après vente. Et, cette attitude

promotionnelle amène nécessairement d'abord à la consolidation et à l'amélioration des infrastructures de transport en commun existantes avant de penser à les extentionner jusqu'à la dilapidation complète de nos ressources publiques.

La Chambre est également convaincue qu'il faut, pour contrer tous ces facteurs négatifs, redoubler d'efforts pour vendre le produit Montréal et comme lieu de travail et comme lieu d'habitation. Pour que Montréal puisse reconquérir sa juste part du marché, il va falloir une action concertée du secteur privé et des gouvernements. Actuellement, la mise en valeur de secteurs centraux exceptionnels mais isolés en dépend.

Quant aux options politiques, elles ne sont pas évidentes dans l'actuel contexte administratif régional, compte tenu du poids politique croissant des zones excentriques. Bernard Roy affirmait avec conviction, lors du même discours cité précédemment que «ainsi va Montréal, ainsi va le Québec, n'en déplaise à certains fonctionnaires». À cet instar, on peut dire que la santé économique de la région de Montréal passe par un centre fort. Sur le plan logique, ça se comprend facilement mais sur le plan politique, c'est tout autre chose. Là est toute la problématique. La Chambre est convaincue «qu'une bonne partie des solutions efficaces... passe par des décisions qui mettront de l'ordre notamment dans l'organisation politique du territoire et qui seront à l'origine d'un nouveau partage des pouvoirs et des responsabilités».

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain, dans le but de favoriser le développement d'une vision régionale concertée du transport, a décidé de former un groupe de travail, regroupant le secteur privé et public, pour faire le suivi des recommandations de son colloque de mai dernier sur le transport. Le Comité Transport ainsi que le Comité Développement urbain et Habitation de la Chambre collaboreront à la réalisation de cet objectif lors de la saison 1992-1993.

L'ÉTAT ET LES PERSPECTIVES DU SAVOIR-FAIRE COLLECTIF DE LA GESTION DU DÉVELOPPEMENT MÉTROPOLITAIN MONTRÉALAIS

Hubert SIMARD, Communauté urbaine de Montréal.

Pour toutes sortes de raisons, la question de l'étalement urbain prend de plus en plus de place dans le débat sur le développement urbain. Comme conseiller municipal de la ville centrale de l'agglomération montréalaise et à divers titres c'est, pour moi, pratiquement une obsession. J'ai la conviction que nous traversons une période de transition qui nous conduit à des choix de société, voire des choix de civilisation qui seront déterminants pour notre avenir.

J'aimerais vous soumettre quelques réflexions sur l'état et les perspectives de notre savoir-faire collectif en matière de gestion du développement métropolitain.

Je constate, dans un premier temps, qu'il y a beaucoup d'analyses qui décrivent le phénomène mais qu'il y a très peu de recherches sur les moyens d'influencer les tendances existantes. Je constate, également, que trop souvent les approches sont sectorielles : transport, développement économique, habitation, relations ethniques... En fait, il y a peu de personnes qui ont une appréhension suffisamment large de l'agglomération pour poser un diagnostic global sans tomber dans des clichés et des orientations fondées sur des idéologies environnementalistes ou des modèles économiques désincarnés. Il y a encore un plus petit nombre de personnes en position pour agir ou pour influencer le cours des événements. Le fait est que toutes nos institutions sont organisées selon des approches sectorielles et des divisions territoriales bien étanches les unes par rapport aux autres. Notre système n'est pas organisé de manière à problématiser l'agglomération et toutes les incitations bâties dans le système vont à l'encontre d'une telle démarche.

J'ai la conviction qu'avec des orientations bien supportées par un système institutionnel clairement mandaté et encadré, il est possible de gérer le développement métropolitain de l'agglomération montréalaise de manière à obtenir un équilibre très valable entre le centre et la périphérie. En un sens, c'est le défi de bâtir notre propre modèle du développement viable.

J'aimerais donc, très rapidement, vous faire part de quelques intuitions en relation avec des évolutions possibles aux différents niveaux d'intervention que sont la ville, la région et l'État.

LA VILLE

D'une manière générale, l'institution municipale s'est considérablement affirmée au cours de la dernière décennie autour d'une vision de l'autonomie municipale fondée par ailleurs sur une réforme de la fiscalité et de l'urbanisme qui a

largement assaini les relations entre le monde municipal et le gouvernement. Il demeure que cette autonomie jalousement protégée a alimenté une vision étroitement localiste du développement. La conciliation intermunicipale des enjeux du développement sur une base purement volontaire est impensable.

Du côté de la Ville de Montréal, la création de la structure des arrondissements a créé une nouvelle dynamique locale. Le plan d'urbanisme constitué de neuf plans directeurs d'arrondissement et d'un document d'orientations et de stratégies, soulève une vision de la qualité de vie locale qui pose les conditions du maintien d'une population résidente dynamique. D'une manière explicite, le plan d'urbanisme pose l'enjeu de la circulation de transit qui dévalorise la qualité de vie des milieux résidentiels du centre. C'est ainsi qu'on retrouve des mesures qui ont été mises en oeuvre depuis longtemps dans les banlieues telles que la limite de vitesse à 30 km/h dans les zones résidentielles. Il y a la hiérarchisation des voies de circulation et puis la priorisation du transport public, la création de voies réservées pour autobus, la diminution des terrains de stationnement... Il est significatif qu'un bon nombre des interventions en cours de consultation aient porté sur les problèmes de circulation et de stationnement. Des concepts importés tels que le «trafic calming» qui consiste à réaménager les rues de manière à réduire la fluidité de la circulation commencent à émerger. Montréal résiste également à l'implantation d'un nouveau pont sur la Rivière-des-Prairies et d'un nouvel axe autoroutier. Cependant, le développement du réseau régional de trains de banlieue est favorisé.

Par ailleurs, plusieurs secteurs de planification particulière ont été ciblés avec comme objectif d'attirer des ménages dans des milieux résidentiels au centre-ville conçus pour répondre aux besoins des travailleurs du centre.

L'amélioration de la qualité de vie au centre associée à une diminution de la fluidité de la circulation automobile modifiera la relation entre les milieux résidentiels et les milieux de travail d'une manière qu'il est difficile d'apprécier à ce moment-ci. Toutes les mesures prises par la ville centrale pour consolider son développement suffiront-elles pour contrer l'étalement urbain ? Il est possible que cela permette d'assurer la vitalité du centre mais il est évident que l'étalement urbain se poursuivra si les conditions actuelles de compétition intermunicipale sont maintenues.

Dans le contexte actuel proche de la stagnation démographique, nous risquons un développement à somme nulle très coûteux s'il n'y a pas de changement dans les orientations municipales. Il est tout de même encourageant de constater qu'il y a une conscience de plus en plus large de la nécessité de rendre la région métropolitaine plus compétitive à l'échelle nationale et internationale.

LA RÉGION

On se souviendra de l'effort de planification de la Ville de Montréal au début des années 1960 sous le titre *Montréal Horizon 2000* alors que la ville centrale était encore majoritaire dans la région. Il n'y a pas eu de suite à cet exercice et il n'y a eu aucun effort de planification métropolitaine depuis cette époque. Le premier

schéma d'aménagement de la CUM se limite soigneusement à son territoire et ne pose pas l'enjeu de l'étalement urbain. En fait, aucun exercice de conciliation des différentes visions d'aménagement des treize MRC de la région métropolitaine n'aura eu lieu. Des recherches récentes démontrent que le phénomène de l'étalement urbain touche maintenant les banlieues de la première couronne.

En termes de savoir-faire collectif, voilà un enjeu de taille. À moins que cette tâche soit assumée par le gouvernement, il n'y a pas d'institution qui soit en mesure d'entreprendre un exercice de planification. Aucun exercice de rationalisation du périmètre de développement ne permettrait donc d'exercer un certain contrôle de l'étalement urbain. Pendant quelques années, le zonage agricole géré par la Commission de protection du territoire agricole du Québec a joué ce rôle. Une récente réforme qui a restreint le mandat de la CPTAQ aux seules perspectives agricoles et qui a été suivie d'une révision du territoire agricole a disposé d'un instrument dont l'efficacité avait pourtant été démontrée.

Le plan de développement métropolitain est certainement un enjeu qui sera étudié par le Groupe de travail sur Montréal et sa région et qui pourrait faire l'objet de propositions.

L'évolution récente conduit à une rationalisation des dépenses municipales et à une plus grande ouverture à l'égard de partage de services. On constate même la constitution de blocs régionaux susceptibles de soutenir des visions de développement consensuelles. Ces regroupements se réalisent-ils sur une base défensive pour protéger les intérêts de développement de la périphérie contre une démarche de consolidation du développement soutenue par le centre et éventuellement le gouvernement ? Ce mouvement est-il suffisamment éclairé pour porter le débat au niveau des enjeux de développement métropolitain ? Il est encore trop tôt pour le prévoir. La création récente du CMTC, malgré une mise en marche difficile, aura permis un regroupement des organismes de transport en commun et le début d'une conciliation du service de transport en commun.

Les milieux d'affaires, également, s'organisent pour faire valoir un point de vue métropolitain et peuvent constituer un élément de ralliement au niveau régional.

LE GOUVERNEMENT

Les pressions générées par l'état critique de la ville centrale de la métropole et un cheminement dans la rationalisation des dépenses gouvernementales a conduit le gouvernement du Québec à amorcer un certain nombre de démarches.

Au début des années 1980, le gouvernement du Québec s'est donné une option préférentielle de l'aménagement de la région de Montréal qui aura donné certains résultats grâce essentiellement aux deux instruments du zonage agricole et du plan de transport. Pour ce qui est du plan de transport, le moratoire sur la construction d'autoroutes avec priorité au transport public aura certainement permis de ralentir le mouvement d'étalement urbain. Le nouveau plan de transport du ministre Côté en 1988 aurait relancé le développement autoroutier et stimulé l'étalement urbain. Ce fut l'objet d'intenses controverses et de divers

rebondissements jusqu'à ce que l'actuel ministre reconnaisse la difficulté de réaliser un plan de transport en l'absence de plan de développement métropolitain.

Le Comité ministériel permanent du Grand Montréal devait s'attaquer à cette question. Toutefois, la mise sur pied du Groupe de travail sur Montréal et sa région par le ministre des Affaires municipales, M. Ryan, à la demande de la Ville de Montréal s'est imposé en préalable. Il est étonnant qu'une réforme des politiques de développement régional ait conduit le gouvernement à créer, entre-temps, cinq conseils régionaux de développement pour la région métropolitaine qui auront comme mandat de produire des plans de développement stratégique.

L'étalement urbain est également associé aux programmes gouvernementaux d'aide à l'accession à la propriété, de mise sur pied de parcs industriels et de participation au financement de toutes sortes d'infrastructures qui ont favorisé le développement de la périphérie aux dépens de la ville centrale. Un des enjeux consiste donc à assurer une meilleure distribution des coûts de développement.

On constate donc une évolution du côté gouvernemental qui pourrait conduire à des changements substantiels. Beaucoup d'attentes sont liées au rapport du Groupe de travail sur Montréal et sa région. Cela devrait permettre de clarifier la situation au niveau régional et d'introduire de nouveaux instruments adaptés à la situation actuelle.

EN CONCLUSION

La problématique de l'étalement urbain nous questionne dans notre savoir-faire collectif à tous les niveaux et nous impose comme défi de mettre en place les moyens nécessaires pour gérer le développement métropolitain. Au terme des exercices en cours, nous serions en bien meilleure position si nous disposions :

- d'une option préférentielle d'aménagement du territoire de la région de Montréal du gouvernement du Québec fondée sur le principe de consolidation du développement sur le territoire urbanisé;
- d'un cadre institutionnel régional qui responsabilise les représentants de la région pour la vision du développement métropolitain;
- d'un plan de développement métropolitain qui délimite le périmètre d'urbanisation et qui serve de base d'harmonisation des schémas d'aménagement et des plans d'urbanisme;
- d'un plan de transport conforme aux objectifs de développement métropolitains;
- d'une fiscalité adaptée à l'option préférentielle;
- de programmes gouvernementaux d'investissement dans les infrastructures dont les priorités visent la consolidation du développement.

ÉTALEMENT ET CONGESTION

Jean-Loup MADRE, INRETS, Paris.

En France comme dans la plupart des pays occidentaux, l'évolution de la répartition spatiale de la population suit un double processus de «concentration-débordement» (Terrier, 1987) : concentration autour des grandes métropoles, débordement de ces métropoles sur l'espace qui les entoure. C'est cette seconde composante, qualifiée aussi d'étalement urbain, qui constitue le thème de ces journées. Sans un mode de transport individuel, rapide et confortable - l'automobile -, cette aspiration des citoyens à disposer de plus d'espace n'aurait pas pu se concrétiser, même si les problèmes de déplacements sont occultés quand on prend la décision de déménager plus loin de la ville (LET, 1991). La voiture particulière est maintenant victime de son succès et la congestion apparaît bien souvent comme la rançon de l'étalement. Quelles réponses les transports peuvent-ils fournir pour la poursuite du «rêve périurbain» ?

UN ÉTALEMENT INCOERCIBLE

Pendant les «trente glorieuses», la reconstruction après la guerre, le «baby-boom» et l'exode rural se sont traduits par l'extension des banlieues, principalement en habitat collectif et dense. Depuis les années 1970, c'est le rêve de «la ville à la campagne» qui prédomine. Malgré le ralentissement de la croissance des revenus puis la hausse des taux d'intérêt réels, de nombreux ménages n'ont pas hésité à s'endetter pour devenir propriétaire d'une maison individuelle dans une commune rurale de plus en plus éloignée des grands centres urbains. Les salaires élevés de la ville et le bas prix du terrain à la campagne ont semblé constituer un bon compromis (INRETS, 1989), comblant les aspirations de retour à la nature, mais dépendant de l'automobile, donc gourmand en énergie (Orfeuill, 1984). Les renchérissements successifs des carburants, puis le chômage, qui oblige à chercher un emploi toujours plus loin de la maison dont on est propriétaire, n'ont pas freiné cette vague de fond. Au fur et à mesure que les grandes villes étendent leur influence sur l'espace rural environnant, les bassins tendent à se rejoindre et une phase de satellisation des petits bassins autour des plus grands semble s'être amorcée au cours de la dernière décennie.

Traduisons ces grandes évolutions en chiffres à partir des concepts élaborés par l'INSEE pour décrire la géographie urbaine (voir encadré). En moyenne entre les recensements de 1954 et 1968, la population des agglomérations principales croît rapidement (graphique 1), surtout en banlieue (à un rythme supérieur à 2 % par an); en milieu périurbain, seule la première couronne se peuple (à un rythme inférieur à 1 %). Entre 1975 et 1990, la croissance des agglomérations se déplace vers la frange extérieure nouvellement urbanisée (+2 % par an). En milieu périurbain, le rythme de croissance s'accélère en seconde couronne (la plus rurale)

où il tend à dépasser celui de la première couronne (environ 1,5 % par an); il reste plus faible dans la troisième couronne (celle des petits bassins nouvellement satellisés).

On décompose traditionnellement cette évolution de la population en fonction de deux facteurs :

- le solde naturel (excédent des naissances sur les décès) est plus élevé dans les agglomérations principales qu'en milieu périurbain (d'environ 0,5 point de croissance annuelle); il a perdu à peu près 0,3 point entre la période de développement des banlieues (1954-1968) et celle de croissance périurbaine (1975-1990), et le déclin est même plus net en troisième couronne et en rural profond (graphique 2);
- le solde migratoire présente plus de contrastes (graphique 3) : depuis 1975, il est maximal dans la frange récemment urbanisée, en première couronne (plus dans sa partie rurale que dans les villes moyennes qui s'y trouvent englobées) et en seconde couronne. Il explique l'essentiel de la croissance périurbaine depuis 1968 (seulement depuis 1975 en troisième couronne). Le rural à dominante agricole, qui a vu partir sa population à un rythme voisin de -1,5 % par an pendant la période d'urbanisation, équilibre maintenant globalement départs et arrivées.

Dans les communes-centre, le déficit migratoire est tombé entre 1982 et 1990 à un niveau qui peut être compensé par l'excédent naturel, et ce dernier explique l'essentiel de la croissance des banlieues (Faur et Pumain, 1991).

COMMENT DÉCRIRE L'URBANISATION À PARTIR DES NOMENCLATURES DE L'INSEE ?

L'INSEE articule cette description autour de deux concepts :

- les zones agglomérées où les bâtiments sont distants de moins de 200 m; quand leur population dépasse 2000 habitants, elles forment des «unités urbaines»; sinon, c'est l'espace rural;
- les bassins d'emploi : autour des unités urbaines (et des communes rurales ayant au moins 100 emplois non agricoles), on regroupe les communes rurales «dortoirs» où le pourcentage des actifs qui travaillent hors de la commune dépasse de 20 points celui des ménages vivant de l'agriculture. L'espace ainsi défini est appelé Zone de Peuplement Industriel ou Urbain (ZPIU en abrégé). Avec la périurbanisation, la fusion et la délimitation des bassins contigus pose des problèmes de plus en plus délicats qui ne peuvent être réglés que par des experts locaux. Leur tâche est facilitée par le logiciel *MIRABELLE* qui agrège les communes à partir des déplacements domicile-travail à l'aide d'un programme de classification hiérarchique.

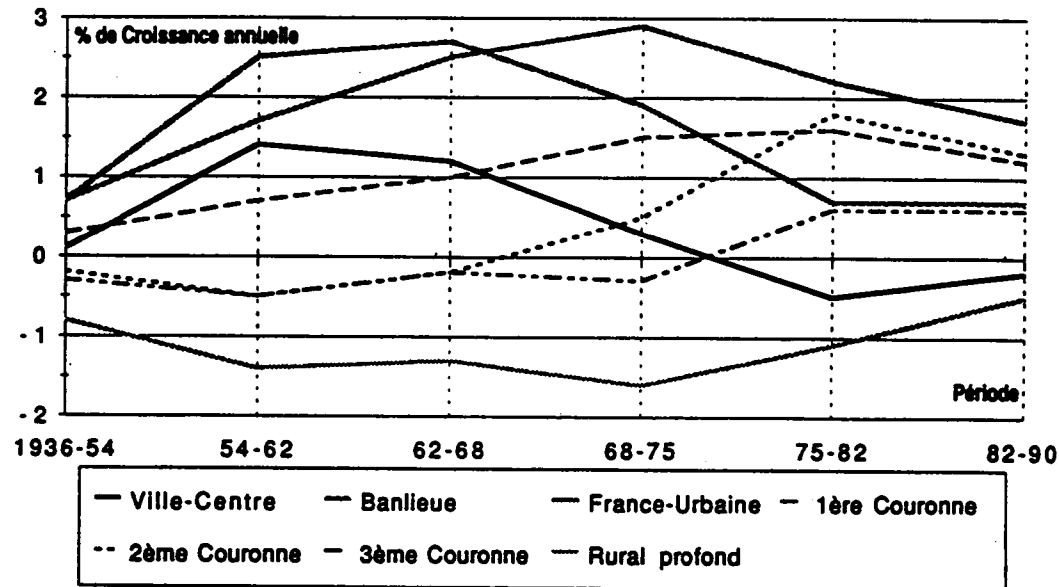
Ces zonages sont définis à chaque recensement. Nous avons tiré parti de cet historique pour construire une nomenclature des zones concentriques illustrant la dynamique de l'étalement urbain. À l'intérieur de chacune des 603 ZPIU définies en 1990, nous avons distingué :

Zone	Définition	Part de la pop. en 1990	Part de la surface	Densité (hab/km ²)	Distance au centre (km)
Agglomération principale :					
Ville-centre	la + peuplée de la ZPIU	29,6	3,9	780	0
Banlieue :	(Agglo 1975) - (Ville centre)	29,0	5,3	567	7,7
- intérieure	moitié près du centre	16,0	2,6	636	4,4
- extérieure	moitié loin du centre	13,0	2,7	501	11,0
Frange urbaine	(Agglo 1990) - (Agglo 1975)	3,1	1,3	251	11,1
Milieu périurbain :					
1ère couronne :	(ZPIU 1975) - (Agglo 1990)	16,5	15,9	108	14,8
- partie rurale		7,5	11,3	69	14,1
- villes petites et moyennes		9,0	4,6	206	17,3
2e couronne :	(ZPIU 1982) - (ZPIU 1975)	5,3	12,7	44	15,4
- partie rurale		4,8	12,2	41	15,4
- petites villes		0,5	0,5	115	17,7
3e couronne :	(ZPIU 1990) - (ZPIU 1982)	12,8	36,1	37	21,9
- partie rurale		9,5	33,3	30	21,6
- petites villes		3,3	2,8	123	27,4
Rural profond hors ZPIU (1990)		3,7	24,8	15	
France entière		100	100	104	

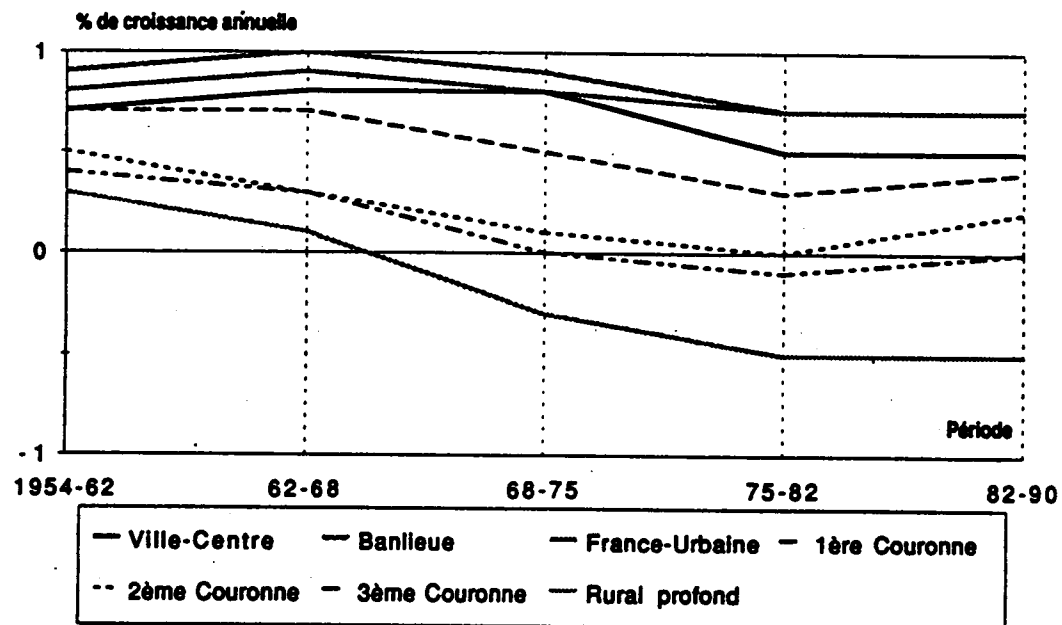
Sources : INSEE, BDCOM 1982 et 1990.

Signalons enfin que nous avons contrôlé le parallélisme des évolutions pour quatre strates de bassins : la ZPIU de Paris, les grandes ZPIU de province (plus de 300 000 habitants en 1990), les ZPIU moyennes, et enfin le rural profond et les ZPIU de moins de 50 000 habitants.

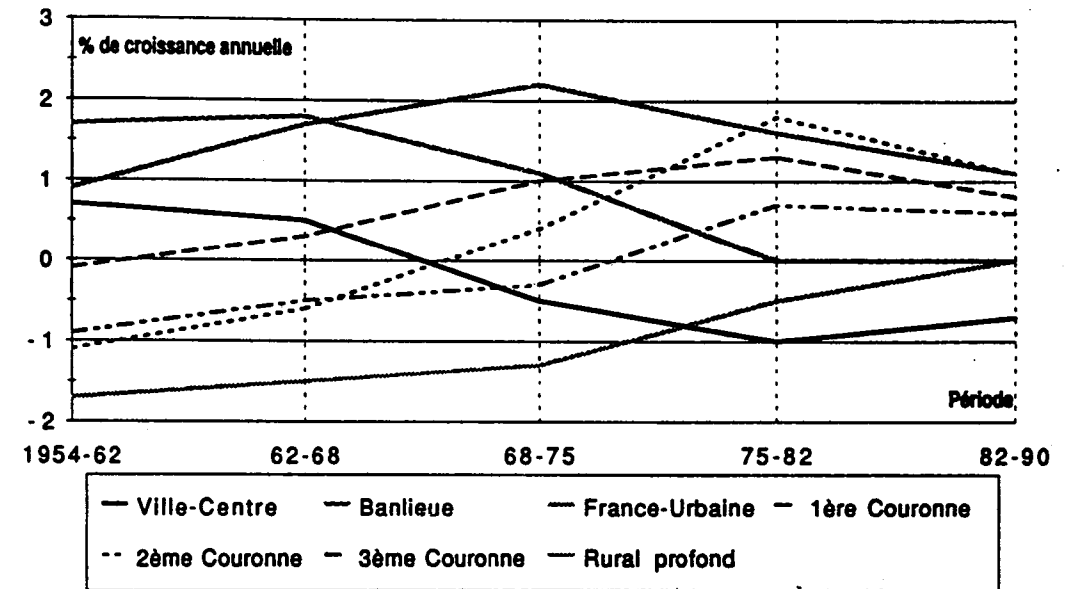
Graphique 1 : Rythme de croissance de la population par zone



Graphique 2 : Solde naturel (naissances-décès)



Graphique 3 : Solde migratoire



GRÂCE À L'AUTOMOBILE

Pour les déplacements domicile-travail, l'automobile joue désormais un rôle dominant partout sauf dans l'agglomération parisienne (tableau 1). La part des actifs qui vont travailler en voiture est maintenant presque uniforme en province : elle ne varie plus qu'entre 58 et 71 %, si l'on excepte les communes-centre des grandes métropoles (54 %). Dans les bassins comptant plus de 50 000 habitants, elle augmente quand on s'éloigne du centre et, dans tous les cas, au cours des quinze dernières années, elle a progressé davantage dans les zones périphériques qu'au coeur des cités. Ceci illustre bien le rôle de l'automobile dans la dynamique d'étalement urbain.

Un autre témoignage en est donné par la carte des augmentations de trafic sur les routes nationales établie par le SETRA. Entre 1985 et 1989, les lieux où elle avoisine 50 % (contre +19 % sur l'ensemble de ce réseau) sont :

- certains itinéraires dépourvus d'autoroute (Caen-Rennes, Orléans-Troyes, les vallées de la Maurienne et de la Tarentaise,...), ou des voies qui ont pratiquement un profil autoroutier sans en avoir le statut (Rennes-Quimper-Brest);

- et surtout autour des villes : juste aux portes de cités petites ou moyennes (Tulle, Angoulême, Laval, Chalons/Marne, Charleville,...) ou à une quinzaine de kilomètres du cœur de grandes métropoles (Toulouse, Nantes, Le Mans,...), ou encore dans la périphérie parisienne (Melun, Etampes,...).

Les premières analyses statistiques confirment que c'est à l'entrée des agglomérations, quelle que soit leur taille, que la croissance de la circulation est la plus rapide.

L'exemple de la Région urbaine de Grenoble, sur laquelle nous réalisons actuellement un exercice de projection à long terme du parc automobile, va permettre de détailler les dynamiques à l'oeuvre (Madre, 1992). En 1975, ce sont les habitants de banlieue qui sont les mieux équipés en automobile (tableau 2); le tiers des ménages périurbains n'a pas de voiture. Mais, plus on s'éloigne du centre, plus la motorisation augmente rapidement : en partie grâce aux nouveaux ménages qui sont venus s'y installer, le parc automobile s'est accru de 120 % en périphérie entre 1975 et 1990, contre +70 % en banlieue et +20 % à Grenoble. En 2010, en dehors du centre, moins de 10 % des ménages devraient se trouver sans voiture, alors que plus de 40 % pourraient être multi-équipés en banlieue et près de 60 % en milieu périurbain. Les habitants de la commune de Grenoble disposaient du tiers du parc de la région urbaine en 1975, et seulement du quart en 1990; cette proportion pourrait tomber au cinquième en 2010. Comme la part des banlieusards reste stable vers 40 %, celle des périurbains s'est accrue de 27 % à 35 % en 1990 et pourrait rejoindre celle des banlieusards vers 2010 (tableau 2).

Cette explosion de l'automobile en périphérie entraîne nécessairement une surcharge des réseaux locaux de ces zones; elle est visible au Sud de Grenoble pour la période 1985-1989 sur la carte du SETRA. Mais elle représente probablement aussi une bonne part de la progression de la circulation dans l'agglomération puisque nombre d'habitants du périurbain travaillent en ville, y font leurs courses..., des exemples en périphérie lyonnaise (LET, 1991) montrent bien une attractivité limitée du centre de l'agglomération sur les habitants du périurbain. mais elle semble plus forte dans des bassins plus petits. À Grenoble, dès les années 1980, la moitié de l'augmentation du parc s'observe en périphérie (contre seulement 10 % au centre); or, ce sont les variations qui déterminent la congestion. Dans la France entière, dès le milieu des années 1980, le quart de la circulation urbaine était engendré par des automobilistes résidant hors de l'agglomération (Orfeuillat, 1989). Une politique de déplacements uniquement axée sur l'amélioration du réseau de transport collectif urbain, est sans effet sur cette composante essentielle de la croissance du trafic automobile.

Tableau 1 - Part des actifs se rendant au travail en voiture¹

	Petites ZPIU	Moyen- nes ZPIU	Gran- des ZPIU	ZPIU de Paris	Ensem- ble
Population (1000 hab.)	<50	de 50 à 300	>300	10 000	
Ville centre :					
- en 1989-1991	58 %	58 %	54 %	25 %	52 %
- évolution 1989-91/1974-76	+52 %	+52 %	+39 %	+15 %	+45 %
Grandes communes de banlieue ² :					
- en 1989-1991		58 %	61 %	42 %	51 %
- évolution 1989-91/1974-1976		+38 %	+43 %	+19 %	+32 %
Petites communes de banlieue ² :					
- en 1989-1991		65 %	67 %	48 %	59 %
- évolution 1989-91/1974-1976		+37 %	+55 %	+31 %	+43 %
Petites villes périphériques :					
- en 1989-1991	59 %	71 %	56 %	53 %	59 %
- évolution 1989-91/1974-1976	+73 %	+94 %	+26 %	(+122%)	+73 %
Communes rurales :					
- en 1989-1991	58 %	64 %	69 %	(60 %)	61 %
- évolution 1989-91/1974-1976	+69 %	+62 %	+74 %	+17 %	+70 %
Ensemble :					
- en 1989-1991	58 %	62 %	61 %	41 %	56 %
- évolution 1989-91/1974-1976	+66 %	+52 %	+47 %	+25 %	+50 %

Sources : INSEE, enquêtes de conjoncture auprès des ménages.

- 1 Les parts mesurées «en 1989-91» incluent l'utilisation des véhicules utilitaires légers, alors que les «évolutions» ne concernent que l'utilisation des voitures particulières; en effet, les utilitaires dont disposent les ménages ne sont entrés dans le champ de l'enquête de Conjoncture qu'en 1989. Cette source ne permet malheureusement pas de distinguer des zones aussi détaillées que les recensements (graphiques 1 à 3).
- 2 Cette distinction entre les communes de banlieue qui ont plus ou moins 10 000 habitants ne recoupe qu'en partie la dichotomie entre «proche banlieue» et «banlieue éloignée». Pour la ZPIU de Paris, il s'agit de la petite couronne et de la partie de la grande couronne située dans l'agglomération parisienne en 1975.

Tableau 2 - Les ménages et l'automobile dans la région urbaine de Grenoble

Année	Zone de résidence du ménage			
	Grenoble	Banlieue	Péri-urbain	Total RUG
Pourcentage de ménages non motorisés				
1975	39,0	24,0	33,1	32,2
1990	32,0	15,7	15,7	20,9
2010	26	9	8	14
Pourcentage de ménages multi-équipés				
1975	9,4	15,9	15,4	13,2
1990	15,1	32,6	39,6	29,2
2010	20	44	58	41
Nombre moyen de voitures par adulte :				
1975	0,37	0,43	0,39	0,40
1990	0,48	0,57	0,60	0,55
2010	0,58	0,72	0,77	0,70

PEUT-ON ÉVITER LA CONGESTION ?

À une époque où les ressources publiques sont rares, la tentation est grande de laisser la congestion opérer comme régulateur du système. Ceci implique à court terme des gaspillages croissants de temps, de carburant... À long terme, c'est la vitalité des centres-villes qui est en jeu : le départ des activités vers les franges de l'agglomération risque de s'accélérer.

Doit-on pour autant céder à l'exaspération des automobilistes pris dans les embouteillages, et consacrer les ressources disponibles à l'amélioration de la voirie ? Dans les plus petites villes, où il est difficile d'atteindre la masse critique nécessaire pour un réseau de transport collectif performant, l'aménagement de la voirie peut améliorer la fluidité dans des zones où il reste de la place pour l'automobile. Encore faut-il protéger le centre historique par des rues piétonnes, ce qui est très souvent le cas dans les petites villes françaises.

Dès que le bassin atteint une certaine taille, une alternative transports collectifs est nécessaire pour maintenir la fluidité, au moins aux heures de pointe. Mais il faut que la qualité de service soit suffisante (site propre, bonnes fréquences...) pour qu'elle soit prise en considération par des automobilistes. En milieu périurbain, les flux sont trop dispersés pour qu'un transporteur public puisse assurer cette qualité de service; il faut donc organiser la complémentarité avec l'automobile par rabattement sur des axes lourds. Rendre cette alternative crédible suppose la mise en oeuvre d'une politique globale très volontariste :

- bien organiser les correspondances (parkings très proches des stations, tarification combinée et attractive du transport et du stationnement...);
- appliquer des mesures contraignantes à la circulation en centre-ville (zones piétonnes, zones à vitesse réduite, limitation du stationnement, péage urbain,...); rendre payantes les autoroutes périurbaines limiterait également l'afflux des véhicules vers le centre;
- concentrer près des stations les activités : emplois et surtout établissements d'enseignement secondaire (pour limiter l'accompagnement) et supérieur (pour tenter de retarder l'accoutumance à l'automobile).

L'organisation institutionnelle pousse également vers ce choix de la complémentarité, car elle se prête mal à l'extension des réseaux d'autocar hors des agglomérations.

En effet, les périmètres de transport urbain, dont les limites ont tout au plus suivi le développement lent des agglomérations mais pas celle du périurbain (Menerault, 1992), cloisonnent les dessertes urbaines et suburbaines; de plus, les départements - échelon administratif susceptible d'englober l'espace périurbain - ont eu tendance à se retirer des autorités organisatrices des transports urbains. La tutelle régionale constitue donc un atout important pour la SNCF dans l'organisation des services périurbains.

Autour des grandes métropoles, les dessertes ferroviaires peuvent s'avérer très efficaces. Au cours des années 1980, leur trafic s'est développé à un rythme de 6 % par an dans la grande couronne parisienne, de 4 % autour des grandes métropoles régionales, et de 2 % en banlieue parisienne (desserte plutôt urbaine) et autour des villes moyennes en province. Il va de soi que ce dynamisme est largement lié au mouvement d'étalement urbain, mais la croissance du trafic est nettement plus forte que celle de la population dans ces zones (graphique 1).

L'exploitation des dessertes périurbaines des grandes métropoles ne nécessitent pas un appel aux fonds publics trop important : le taux de couverture est voisin de 50 % en province et il est passé de 75 % en 1987 à 85 % en 1990 pour la grande couronne parisienne (desserte périurbaine au-delà de la banlieue dont l'exploitation est plus déficitaire).

Suivant le point de vue où l'on se place, cette analyse pourra sembler très générale ou trop partielle. Centrée sur les problèmes de congestion, elle met l'accent sur les déplacements radiaux, alors que ceux réalisés entre zones périphériques (fluides pour l'instant en France) se développent plus vite. Elle ne rend pas compte non plus des expériences de lignes périurbaines d'autocar qui se développent

actuellement malgré les obstacles institutionnels (UTP, 1992). Dans un contexte de croissance rapide de la motorisation, seule la coopération entre les entreprises (interurbaines et urbaines, routières et ferroviaires) permettra de préserver une part de marché pour les transports collectifs; cette collaboration doit au moins viser à l'unification de la tarification et à l'harmonisation des horaires.

Faisant l'hypothèse que l'allongement des déplacements domicile-travail liée à la crise et à la spécialisation croissante des emplois, substitue progressivement une logique d'attraction des bassins périphériques à celle de débordement sur l'espace périurbain, nous avons insisté sur la desserte d'une armature de petites villes entourant les grandes métropoles où se concentrent les emplois. Enfin, la «gestion de l'étalement» par aménagement de l'espace a été à peine évoquée : il sera certainement traité par d'autres participants à cette table ronde.

RÉFÉRENCES

- INRETS, 1989, «Un milliard de déplacements par semaine», *La Documentation Française*.
- LET (Andan, O., Faivre d'Arcier, B., Raux, C. et Cusset, J.M.), 1991, «Transports et modes de vie des ménages périurbains».
- MADRE, J.L., 1992, «Les ménages et l'automobile dans la région urbaine de Grenoble à l'horizon 2010», rapport INRETS.
- MENERAULT, P., 1992, «Le cadre géo-institutionnel de l'organisation des réseaux de transports publics urbains de province en France», RTS, no 34.
- ORFEUIL, J.P., 1984, «Les budgets énergie transport», RTS, no 2.
- ORFEUIL, J.P., 1989, «Un milliard de déplacements par mois en région», rapport INRETS, no 107.
- FAUR, J.P. et PUMAIN, D., 1991, «Villes et régions au rendez-vous de l'Europe», INSEE, *Première*, no 136.
- TERRIER, C., 1987, «Aller travailler, toujours plus loin», *Données sociales*, INSEE.
- UTP, 1992, Compte rendu de la session «Les enjeux du périurbain» du colloque de Poitiers.

DÉBAT DE LA TABLE RONDE

MICHEL TIERS (Conseil Général du Rhône) : M. Michel Burdeau, dans sa synthèse, a souligné les difficultés de compréhension entre techniciens et élus. En tant qu'élus, maire et vice-président d'une collectivité territoriale, je souhaiterais aborder cette question afin de déterminer quels sont les points de rigidité et de compréhension entre nous. [...] J'aimerais entendre un certain nombre de remarques ou de critiques soit à l'égard des élus, soit à l'égard du mauvais mode de fonctionnement, si mauvais mode de fonctionnement il y a. [...] Lorsque Michel Burdeau parle de prêcher dans le désert, est-ce qu'il veut dire en fait que l'élus donne peu d'écoute, que l'élus passagèrement écoute, que l'élus n'a pas envie d'aller jusqu'au bout, jusqu'à la transformation du dossier ou que l'élus politique, s'il l'est et qui ne le serait pas, a une stratégie telle qui fait qu'il s'inhibe même de sa propre volonté de réussir ?

M. BURDEAU Je vais tenter de répondre. Je crois que c'est un très vaste débat et cela donne envie de dire certaines choses. Par exemple, dans le cadre de deux expériences différentes soit le schéma directeur d'une agglomération, donc de l'urbanisme, soit la conduite d'une politique de transport pour une grande agglomération française, j'ai eu quelquefois l'impression de jouer au tennis avec quelqu'un qui n'était pas derrière un filet mais derrière un rideau. De temps en temps, la balle revenait. Je me disais donc : «J'ai dû bien miser, ça doit être dedans». Dans d'autres cas, elle ne venait pas. C'est à dire qu'en réalité, dans le dialogue qui est nécessaire entre les techniciens et les élus, on a l'impression que le filtre au travers duquel les propositions que nous faisons seront examinées ne correspond pas nécessairement aux critères qui nous conduisent à les mettre de l'avant. Il y a une rationalité technique qui est bien notre lot. Nous sommes obligés de justifier les propositions qui sont faites d'une manière technique et il y a une manière dont sont reçues ces propositions qui est en langage nécessairement beaucoup plus politique et qui nous mène quelquefois à l'incompréhension.

D'autre part, [...] il y avait à la fin des années 1960, une tendance des techniciens à enserrer les élus dans une logique un peu implacable avec une démarche très linéaire et cartésienne. C'était plus vrai en France que dans d'autres pays. On disait en gros à l'élus : «Vous avez fait telle option, dont découlait tel schéma, il faut que vous soyez cohérent jusqu'au bout, maintenant vous n'en sortez plus, vous êtes pieds et poings liés et tant pis pour votre commune», si bien que l'élus redoutait d'entrer dans ce dialogue puisqu'il disait : «J'ai dit que sur des finalités très générales, j'acceptais telle chose», et on lui démontrait, quelquefois on se trompait, que s'il n'acceptait pas qu'une route à deux fois deux voies, ou deux fois trois, passe en plein à proximité de sa commune, il avait tort, etc.

Il y a donc tout un contexte et je crois qu'il y a eu une pédagogie réciproque qui fait que maintenant on admet que ce dialogue n'est pas linéaire et ne consiste pas à mettre des points irréversibles [...]. Plus précisément, ce que nous avons cherché à faire pour la question des transports, c'est de montrer que les transports répondaient à des finalités différentes, qu'ils étaient jamais une finalité en elle-même. C'est essentiellement la desserte des zones qui ont besoin d'être desservies, donc les zones mal desservies, c'est la desserte des équipements structurants d'une agglomération, c'est la volonté aussi d'inscrire un certain espace public dans l'agglomération, notamment le transport collectif de surface et certaines villes, on pense à Grenoble mais aussi à d'autres villes, qui ont montré tout l'usage qu'on pouvait faire du transport pour inscrire une véritable nouvelle urbanité.

[...] Les transports traduisent des finalités politiques, des valeurs très fortes qu'il serait dommage de laisser aux seuls techniciens. Et lorsque je disais : «Soyons capables d'améliorer ces discours entre techniciens et élus», je me disais «jusqu'où peut-on aller dans cette logique?». Alors évidemment, il y a des sujets qui sont un peu tabous puisqu'on ne peut pas demander aux élus de se plier à une rationalité excessive.

Dans le cas de l'agglomération lyonnaise, par exemple, nous avons demandé à un bureau d'études suisse de nous guider en nous faisant des scénarios de référence déterminant : «Là vous êtes cohérents, là vous l'êtes moins». Et les deux grands sujets, [...] qui se sont révélés tabous, sont le stationnement et les conditions de circulation.

Le stationnement, c'est la clé de tout, comme l'a dit Philippe Bovy, c'est certain. Lorsqu'on prend sa voiture pour aller quelque part, c'est tout de même dans l'espoir de garer sa voiture plus près de son lieu de destination que l'endroit où on a pris sa voiture. Cela a l'air idiot. C'est une banalité mais c'est normalement ce qu'on cherche à faire. Or, je vous assure que dans certaines villes suisses, hollandaises ou autres, quand j'ai constaté que je revenais en arrière par rapport à mon point de départ, j'ai compris qu'il était difficile de trouver une place de stationnement. [...]

Alors quand on est ensuite très courageux, non seulement on fait des surfaces sans stationnement, on va jusqu'à les détruire en demandant à la collectivité de payer. [...] Je sais que c'est difficile à manier, que les commerçants ne l'entendent pas toujours de cette oreille-là, qu'il y a eu des cas où il y a eu des excès, qu'on joue avec de la matière fragile. [...]

Puis la deuxième clé très difficile sur laquelle on a du mal aussi quelquefois à bavarder avec les élus, c'est sur ce qu'on entend faire de la circulation. Si les gens prennent plus facilement leur voiture que le transport en commun, c'est tout simplement que c'est plus rapide. Et quelques fois dans une proportion de deux ou trois. [...] Je crois donc [...] qu'il faut développer l'attractivité du transport public, [...] mais aussi considérer qu'il n'est peut-être pas normal de rouler trop rapidement et sans contrainte dans les zones urbaines pour espérer arriver à un meilleur équilibre entre le transport public et l'automobile. [...]

M. BARCELO Un des problèmes fondamentaux en aménagement [...] c'est la globalité, l'indivision des choses, la difficulté de regarder un territoire d'une façon indivise. Il y a des obstacles du côté des élus comme il y a des obstacles du côté des professionnels. Les professionnels, les urbanistes entre autres, pensent qu'ils sont les seuls à avoir une vision globale, les ingénieurs aussi, etc. De telle sorte que finalement, il y a un esprit de clocher qui divise un territoire qui devrait être indivis. [...] À Montréal par exemple, on a décidé de former une communauté urbaine sur la base de la géographie physique, c'est-à-dire l'île, plutôt que sur la base de la géographie humaine qui était dans l'autre sens, cette dernière occupant les rives et étant peu présente aux pointes de l'île. D'où la difficulté de trouver auprès des élus de l'Île, une vision englobant les deux rives. [...]

G. LAFLEUR M. Burdeau a mentionné l'aspect du stationnement, «détruire les places du stationnement», c'est le terme qu'il a utilisé. Je ne sais pas ce que pensent les élus municipaux d'une telle proposition, visuellement très concrète. M. Simard qu'en pensez-vous ?

H. SIMARD C'est intéressant de pouvoir faire le point sur cette question parce que nous sortons tout juste de l'exercice du Plan d'urbanisme. C'est le premier plan d'urbanisme de la Ville de Montréal. Cette expérience s'est faite en consultation et de manière décentralisée par arrondissement mais également avec un plan directeur faisant la synthèse de l'ensemble des enjeux. [...] À travers les commentaires faits en réaction aux propositions de la Ville, les résidents nous ont fait part de leurs problèmes au niveau de la circulation locale et des nuisances qui y sont associées [...]. Cela vient valider certaines orientations du plan d'urbanisme où nous mettons bien sûr de l'avant le principe de la priorité au transport en commun avec la création d'un certain nombre de voies réservées [...] mais également la réduction de la vitesse de circulation dans les milieux résidentiels par une meilleure hiérarchisation du réseau des voies de circulation. Du côté du stationnement, nous limitons le nombre de permis accordés pour des terrains de stationnement et nous avons amorcé également

certain aménagements qui ont réduit le nombre de stationnements de manière assez remarquable. [...]

H. BÉIQUE

Le stationnement pose un dilemme. Le coût du stationnement à Montréal est un des facteurs responsables du phénomène de fuite des activités commerciales et de bureaux et favorise donc l'étalement urbain. [...] Avec le système des parcomètres [...] les gens ne veulent plus magasiner au centre-ville parce que le coût du stationnement est élevé. [...] Les terrains de stationnement extérieurs ne sont pas intéressants [...] du point de vue de l'intégration urbaine [...] mais ils sont par contre pratiques et abordables, en plus de favoriser l'établissement de sièges sociaux et de places de travail en ville. En banlieue, les nouveaux complexes de bureaux entourés par une mer de stationnements attirent de plus en plus de travailleurs. Alors dans un esprit de concurrence, il y a un dilemme, il y a des choix à faire. [...] Par ailleurs, les stationnements en souterrain sont non seulement beaucoup plus dispendieux mais ils sont également peu attirants pour les nord-américains. [...]

M. BURDEAU

Je ne voudrais pas laisser l'image d'un Robespierre du stationnement. Comme l'a dit Madame Béique, les choses qui touchent au stationnement sont toujours très subtiles et la politique que j'esquissais n'empêche pas du tout, au contraire, favorise le stationnement courte durée par une gestion astucieuse du stationnement dans certains cas. [...] Le parcomètre, ça sert effectivement, par un taux de rotation meilleur, à offrir à plus de gens de venir. Ce qui est anormal, c'est le stationnement de longue durée là où les gens peuvent venir en transport public.

J.-L. MADRE

Un autre point sur le stationnement mais cette fois-ci en périphérie. Je pense qu'un élément tout à fait déterminant est de mettre en oeuvre une complémentarité entre l'automobile et le transport collectif. En périphérie, il y a vraiment des choses à faire sur l'aménagement du stationnement au voisinage des gares et des accès au transport collectif.

H. SIMARD

Pour ajouter à la dimension politique du sujet, j'aimerais aussi apporter certaines nuances. [...] L'objectif qu'on recherche à travers les politiques découlant du Plan d'urbanisme est de changer tranquillement les habitudes des travailleurs du centre-ville, des gens qui font du neuf à cinq et qui peuvent utiliser le transport en commun pour venir au travail et ainsi obtenir une amélioration dans la qualité du transport. [...]

Nous avons dû faire des opérations assez radicales par exemple aux heures de pointe avec des opérations de remorquage dans les zones de stationnement interdit sur les grandes artères. Celles-ci ont changé un peu le portrait de la circulation au centre-ville [...] et nous devrions pouvoir arriver à équilibrer ces questions

de stationnement tout en réduisant la pression de l'automobile au centre-ville. [...]

RAYMOND DESHAIES (Autobus Deshaies Raymond Inc) : Intervention soulignant les difficultés d'accès et de circulation au centre-ville de Montréal ainsi que les problèmes et les coûts du stationnement.

H. SIMARD

[...] Il y a des choix à faire. Multiplier la fluidité des accès au centre-ville serait un choix. Cependant, ce serait sacrifier la population qui habite en ville et en périphérie du centre-ville et cette situation favoriserait l'étalement urbain parce que les gens ne voudraient plus y vivre. S'il y a une chose qu'on doit protéger, en tous cas c'est mon opinion, c'est la population qui vit dans notre ville. Les commerces, les bureaux, font aussi partie de l'équation mais à tout choisir, à tout prendre, la qualité du milieu résidentiel doit être maintenue. [...]

[...] Les gens voulant utiliser le réseau routier pour aller au centre-ville et pour des activités de courte durée, ont toujours accès au stationnement au centre mais cela comporte des coûts et [...] les automobilistes doivent les assumer. [...] Je pense que tout le monde peut reconnaître que les coûts développés par l'automobile ne sont pas pris en charge par l'automobiliste. [...]

M. BARCELO

Je voudrais juste signaler que dans l'axe où nous sommes, c'est-à-dire l'axe allant de la Place des Arts jusqu'au Palais des Congrès, il y a deux stations de métro mais il y a aussi quelque chose comme trois mille deux cent places de stationnement en souterrain. Il y en a sous la Place des Arts [près du lieu du colloque], elles sont en ce moment à peu près vides. Mais sous le Complexe Desjardins, elles se sont toutes remplies entre 8:15 et 8:45. Sous la Place Guy-Favreau, la même chose. Au Palais des Congrès, c'est vide. Le prix est de huit dollars et demi en moyenne. C'est une aubaine car utiliser le métro aurait coûté de toute façon deux ou trois dollars. Alors, je ne vois pas comment on peut dire que c'est trop cher. Moi, je trouve que ce n'est pas assez cher. De plus, les travailleurs des complexes Guy-Favreau et Desjardins qui pourraient venir en métro empêchent ceux qui veulent venir magasiner en automobile [...].

STÉPHANE BRICE (Ville de Montréal) : L'intervention de M. Deshaies montre une certaine rationalité de l'automobiliste vis-à-vis l'accès au centre-ville. Pour donner un exemple, dans les années 1950 et 1960, lorsqu'on a mis de l'avant le programme autoroutier «Interstate», à peu près 70 000 kilomètres d'autoroutes aux États-Unis, on avait comme priorité d'accroître l'accès aux centres-villes. On a construit des accès assez monumentaux, des autoroutes de douze à quatorze voies dans certaines villes et cela a sonné le glas des centres-villes américains. Détroit est d'ailleurs une des villes qui a beaucoup de stationnements et d'accès autoroutiers. Certains disent que cela peut provoquer la mort du centre-ville de manquer d'accès alors que d'autres prétendent que le centre-ville peut mourir d'en avoir trop. Peut-être qu'il y a aussi une question de compromis là-dedans. Je ne pense pas qu'il ait

une ville qui peut se vanter d'avoir des accès rapides puis en même temps qui soient dynamiques. [...] La relation entre accessibilité du stationnement et dynamisme économique n'est pas tellement claire. [...]

BRIAN FAHEY (Commission de protection du territoire agricole du Québec): *M. Simard faisait allusion que la Commission de protection du territoire agricole avait abandonné une partie de sa mission, à savoir la prise en charge d'enrayer l'étalement urbain, le zonage agricole étant un outil intéressant pour cela. [...] Confier ainsi le mandat de la gestion de l'étalement à la Commission de protection du territoire agricole, parce que c'est un outil coercitif, c'est, à mon point de vue, se désresponsabiliser en tant qu'élus municipaux parce que ce sont eux qui ont la responsabilité d'aménager le territoire. Ils ont tous les outils qu'il faut.*

Je suis cependant d'accord avec M. Simard qu'il faut une option d'aménagement pour le Grand Montréal et que le pouvoir est fractionné à travers les entités administratives. Nous pouvons être un bon partenaire à la gestion de l'étalement mais ça ne peut pas relever de nous uniquement. [...]

H. SIMARD Effectivement, je pense que vous avez raison d'un certain point de vue. Le mandat de la Commission de protection du territoire agricoles du Québec a été mieux resserré en fonction de sa dimension sectorielle de l'agriculture. On a cependant constaté que le contrôle plus restrictif qu'avait exercé la Commission au cours des années avait eu un certain effet sur l'étalement urbain. Le problème est, vous l'avez mentionné un peu, qu'il n'y a pas d'institutions comparables à la Commission de protection du territoire agricole ayant un champ d'action territorial à l'échelle du Québec qui soit en mesure de gérer les besoins en développement urbain et en espace pour le développement urbain. [...]

GILLES PRUD'HOMME (Comité transport et aménagement de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain): *[...] Le centre-ville de Montréal est présentement peu peuplé, très peu peuplé comparativement à d'autres centres-villes européens. C'est avant tout une place d'affaires. Si vous enlevez les places de stationnement aux employés des complexes Desjardins et Guy-Favreau et que vous leur donnez le choix de travailler dans d'autres succursales en leur offrant une place de stationnement gratuite, je suis persuadé qu'ils vont y aller [...]*

En ce qui concerne la qualité de vie à Montréal, en tant que résident, on paye plus cher pour rester dans le centre, on nous demande de payer pour le stationnement sur rue par un système de vignettes, on nous demande d'assumer le coût de transport en commun que les résidents des villes de banlieue ne veulent pas payer et on nous demande d'assumer aussi l'infrastructure autoroutière qui traverse la ville et défait nos quartiers pour permettre une circulation rapide. Finalement, les avantages à vivre dans la ville centrale ou dans la partie centrale d'une agglomération urbaine sont moins attrayants. [...]

H. SIMARD [...] Il faut reconnaître que vivre dans la ville centrale, ce n'est pas ce qu'il y a de plus facile. On ne peut pas répondre aux besoins de tout le monde en même temps. C'est pourquoi il faut faire des

choix. Avec la vision du Plan d'urbanisme, consistant à requalifier d'une certaine façon les voisinages en consultant les citoyens sur les différents éléments contribuant à leur qualité de vie et les commerçants sur les moyens de les aider à consolider les opérations commerciales, je pense que nous pouvons arriver à maintenir et à développer un intérêt pour vivre à Montréal. La qualité de vie à Montréal est, en effet, intéressante pour les personnes qui souhaitent être au coeur de l'action. C'est à Montréal que se passe toute la vie culturelle, sportive et autres. [...]

M. BARCELO [...] M. Levine parlait hier de Jefferson, de la tradition anti-urbaine américaine. [...] Nous, nous n'avons eu ni de tradition anti-urbaine, ni de tradition pro-urbaine. Je ne me souviens pas d'avoir eu dans mes études aucun maître à penser québécois ou canadien-français qui m'ait parlé de la ville d'une façon positive ou même négative, sauf Gabrielle Roy dans Bonheur d'occasion [...] et Michel Tremblay, [...] et qui nous aurait appris à réfléchir sur la ville autrement que professionnellement. [...]

L. GARGAILLO Je voudrais juste intervenir sur un point de détail, éventuellement rappeler en quelque sorte une évidence, je crains que les villes importantes seront amenées à prendre des mesures coercitives. Mais, avant de prendre ces mesures, pour qu'elles soient acceptées socialement, il est indispensable que les transports publics offerts soient attractifs et soient, ce que j'ai appelé dans mon exposé, une véritable alternative à l'usage des transports privés. En effet, [...] les transports publics ne semblent pas convenir aux usagers de la voiture particulière. [...] Une meilleure qualité de service et un véritable réseau de transport public permettront un véritable choix, considéré non pas par les techniciens mais par les usagers de la voiture. Ensuite, on pourra peut-être politiquement et socialement prendre des mesures coercitives. Avant, ça risque d'être très mal perçu et sans doute même intolérable. [...]

J.-L. MADRE On parle de dépeuplement des centres dans les villes canadiennes mais je ne pense pas que ce soit une fatalité si on se réfère aux deux dernières périodes inter-censitaires en France. Sur la base de l'évolution 1975-1982, on avait prévu un dépeuplement du centre-ville des grandes villes, notamment de Paris mais ce n'est pas finalement ce qu'on a observé. Entre 1982 et 1990, on a plutôt observé une stabilisation. [...]. Ceci prouve donc qu'un certain nombre de politiques, qui ne sont pas unidimensionnelles mais qui résultent d'une politique urbaine complexe, peuvent arriver, au moins dans le cas des villes européennes, à maintenir la population au centre-ville. Du côté des emplois, bien que tous les résultats du recensement de 1990 ne soient pas encore disponibles, il semble bien qu'on n'ait pas eu

non plus d'hémorragie massive vers l'extérieur des agglomérations.

PIERRE-PAUL GINGRAS (Ville de Québec): On a parlé beaucoup de la nécessité d'avoir une vision métropolitaine afin de contrôler l'étalement urbain [...] Deux choses empêchent actuellement de développer cette vision métropolitaine. La première concerne évidemment les grandes disparités qu'il y a au niveau fiscal d'une région. Les solutions avancées pour les villes-centres se heurtent souvent à ce problème-là. Comme le faisait remarquer M. Prud'homme plus tôt: «Quel est l'avantage de rester au centre si je paye plus de taxes qu'ailleurs pour souvent avoir moins de services.» On se rend bien compte qu'il faudrait partager davantage la facture. C'est très difficile à faire accepter par les habitants des banlieues. À ce propos, je voudrais donc savoir si on a parlé de ce qu'on appelle le «tax base sharing» qui, semble-t-il, est appliqué dans certains états aux États-Unis et qui consiste à faire partager par les municipalités d'une même région certaines dépenses mais, en même temps, certains revenus. [...] J'aimerais entendre ce que les intervenants à la table ronde ont à dire sur cette formule.

Un autre élément empêchant l'émergence d'une vision métropolitaine, je crois, c'est l'absence ou la difficulté de concertation et de mécanismes d'action en commun. [...] J'aimerais donc avoir vos réactions sur ces deux questions: la fiscalité et la concertation.

H. SIMARD Ce sont deux questions fondamentales. En ce qui a trait au «tax base sharing», plusieurs modèles peuvent être travaillés, entre autres du côté européen. Il y a également d'autres types de modèles pour assurer une certaine péréquation régionale ou en relation avec l'État et la région. Il paraît cependant évident que pour exercer un certain pouvoir au niveau métropolitain, il faut y greffer une dimension fiscale. [...]

X. CECCALDI Du côté de la fiscalité, il y a eu une tentative, il y a à peu près trois ans, de faire un partage plus équitable des dépenses municipales dans le domaine du transport en commun. Nous avons établi à l'époque une proposition visant à mieux répartir le fardeau que supportent les municipalités dans le financement du transport en commun sur l'ensemble de la région de Montréal. Nous ne sommes pas arrivés à mettre sur pied une formule convenant à tout le monde.

Le point de départ de cette réflexion avait été de constater que dans le système de transport en commun opéré par la STCUM, il y avait un pourcentage non négligeable d'usagers qui venaient de la banlieue nord ou de la banlieue sud, c'est ce qu'on avait appelé à l'époque les effets de débordement, et on avait alors demandé une contribution de la part de ces municipalités au partage des coûts du transport en commun. Nous n'y sommes pas arrivés, ce qui a forcé le gouvernement du Québec à intervenir dans le dossier et ce qui a mené à la création du Conseil métropolitain de transport en commun.

Il faudra bien que ce débat sur le partage fiscal soit fait à moment donné. Le domaine du transport en commun, en est un relativement facile à cerner. Même si on arrivait à passer à travers le dossier du transport en commun, on n'aurait pas encore fait l'essentiel du chemin.

Il est donc important de comprendre qu'il n'y a pas de région de Montréal, sans une ville-centre dynamique, qu'il faut supporter ces coûts de la ville-centre, particulièrement le maintien en état de l'ensemble des infrastructures et que partager ces coûts revient, directement ou indirectement, à augmenter la facture des contribuables n'habitant pas forcément dans la ville. C'est un peu inéluctable à mon sens qu'on en arrive à un meilleur partage fiscal, sans pour autant modifier d'ailleurs les structures et les modes d'organisation. Il y a des formules de péréquation qui peuvent permettre de façon relativement légère d'arriver à un partage équitable des dépenses. Mais pour en arriver là, il va falloir une vision plus globale de la part de l'ensemble des élus. [...]

H. BÉLIQUE

Je crois que la question de concertation et de partage fiscal équitable est presque impossible à régler tant qu'un ensemble de municipalités aux intérêts divergents seront autour d'une même table. [...] J'ai l'impression qu'il va falloir une volonté politique des paliers supérieurs pour trouver une formule de gestion impliquant évidemment chacun des intervenants. [...]

CONCLUSION DE LA TABLE RONDE

Michel BURDEAU

Je vais être extrêmement court. Ma conclusion souligne trois points qui ne seront pas forcément partagés par tout le monde. Le premier point, je crois qu'on peut dire que chaque intervenant, aussi bien à cette table que dans la salle, a exprimé le besoin et peut-être même l'urgence d'avoir une vision métropolitaine stratégique. Il s'agit là d'un besoin incontestable, pour que chacun puisse travailler, s'inscrire dans un cadre qui à la fois manifeste certaines valeurs en même temps de permettre à chacun de situer son action dans un ensemble plus global. Faute de quoi les politiques sectorielles poursuivent des objectifs partiels et sont bourrées d'effets pervers. Même si c'est une grande banalité, il faut y voir une certaine forme de renouveau, d'un besoin de planification urbaine, débarrassée peut-être des utopies d'autrefois mais qui est exprimée par tout le monde, même par ceux qui partagent des convictions différentes.

Dans cette nécessité d'une vision stratégique, on a également reconnu que le transport était un outil important de mise en oeuvre d'une vision stratégique. Il

n'était pas le seul. Et il ne peut jouer tout son rôle qu'avec des politiques d'accompagnement puissantes qui ne fassent pas reposer sur les seules vertus du transport tous les problèmes dont on vient de dire qu'ils sont bien largement en dehors de cette sphère.

Le deuxième point, c'est que lorsqu'on a une vision, il faut évidemment se donner les moyens de l'atteindre et donc supprimer les obstacles et les contraintes. [...] Les freins viennent d'être évoqués. Il y a évidemment celui que constitue la fiscalité. C'est un problème énorme. [...] Il y a certaines limites à la décentralisation, il y a peut-être également sur ce plan fiscal à trouver les moyens de surmonter ces difficultés. Dans certains cas, on peut toujours demander à deux élus de se mettre d'accord, quand ils n'y arrivent pas, il faut des procédures qui permettent tout de même de pallier ces antagonismes lorsqu'ils existent. [...]

Et alors le troisième point, lorsqu'on a un dessein et qu'on a supprimé les obstacles, il faut savoir comment on passe à l'acte. Je crois que sur ce plan, ce qui a été dit pendant ces deux journées a dessiné quand même de très nombreux points de convergence et notamment le fait, et je conclus par là, qu'avant de contraindre, il vaut mieux convaincre; avant de prêcher, il faut être sûr que le prêche sera accepté et il y a un certain nombre de préalables que nous avons retenus et l'un de ceux-là c'est évidemment la disposition de transports collectifs en milieu urbain qui soient attractifs. Éventuellement, s'il fallait aller plus loin dans le sens de la contrainte, de la coercition, celle-ci devrait être intelligente et non aveugle.

MOT DE LA FIN

Alain BONNAFOUS

Professeur, Laboratoire d'Économie des Transports,
Université Lumière Lyon 2, Lyon, France

Je voudrais dire quelques mots de ce que j'ai ressenti de ces journées. Je crois que le principe de ces Entretiens est un bon principe et que nous en retirons un double enrichissement. On est nécessairement enrichi parce que l'on est amené à porter notre regard sur la situation des autres et c'est souvent comme cela que l'on comprend un peu mieux la sienne propre. Comme on dit, les voyages forment la jeunesse. Mais c'est aussi fort intéressant de mieux comprendre ce que peut être notre situation dans le regard des autres. Et personnellement, j'avoue que j'ai été parfois étonné de la manière dont pouvaient être vues les villes françaises, nos systèmes de transport, nos systèmes urbains, etc., peut-être d'une manière un peu moins critique que nous ne les voyons nous-mêmes. Vous savez qu'il y a là une vieille tradition gauloise qu'il convient de respecter et qui est fondée sur un mécontentement permanent qui au demeurant peut être fort utile.

Ces regards croisés nous ont permis de voir bien entendu une diversité considérable de situations : des villes américaines à celles du Rhin, de Genève à Toronto, de Montréal à Grenoble, nous avons eu le sentiment qu'il y avait là des situations extraordinairement différentes. Encore n'avons nous pas jeté notre regard vers des villes des pays du sud ou vers le cas japonais qui est aussi intéressant et fascinant. J'ai le sentiment que, de cette diversité, ressort tout de même un certain nombre de choses.

Tout d'abord, il y a un point que nous avons peut-être un peu oublié dans ces deux jours. Je voudrais rapidement l'évoquer. C'est que nous avons les uns et les autres employé souvent les mêmes mots alors qu'ils ne désignaient pas nécessairement les mêmes choses. Je veux dire par là que lorsqu'on entend qu'il y a, par exemple, dans la conurbation de Los Angeles plusieurs centres et lorsque l'on dit par ailleurs qu'il y a un centre-ville à Montréal, à Lyon, etc., bien entendu le mot «centre» ne désigne pas les mêmes objets. Et peut-être avons-nous insuffisamment réfléchi à ce que pouvait être cette notion de centre. De ce point de vue, j'ai le sentiment que le débat final a apporté quelques éclairages, notamment à travers les interventions de mécontentement que nous avons pu enregistrer. Cela me semble très important. Il y a là un oubli qui demande peut-être une réflexion nouvelle.

En tout état de cause, cette réflexion pourra s'appuyer sur ce qui s'est passé ici. Moi je l'interprète comme quelque chose d'assez simple, qui a été déjà largement esquissé, et même précisé, par Michel Burdeau. Il ressort de ce qui a été dit, me semble-t-il, la nécessité d'une approche systémique.

La ville, la ville au sens le plus large y compris la ville étalée, est fabriquée à l'évidence avec au moins quatre sous-systèmes. Il y un système de localisation, c'est celui des urbanistes, celui que l'on représente sur une carte avec des couleurs,

des zonages, et qui va se traduire par quelque chose de construit, de minéralisé. Il y a un sous-système de transport. C'est l'écoulement, c'est une organisation des flux, des déplacements de marchandises et de personnes, qui souvent d'ailleurs n'est pas gérée par les mêmes, n'est pas conçue par les mêmes, par ceux qui ont géré ou conçu le système de localisation. Il y a un sous-système qui est tout à fait fondamental et c'est dans ce sous-système que l'on retrouve des notions de centre très différentes, qui est le sous-système de pratiques et de relations sociales. C'est l'organisation par exemple des écoles, l'organisation des services, c'est la vie sociale, c'est la fréquentation d'un certain nombre de quartiers ou de commerces. Des choses qui ont été évoquées dans les interpellations et qu'il ne faut jamais oublier dans cette affaire parce que quand on laisse se développer une ville, on laisse aussi se développer un certain sous-système de pratiques et relations sociales et puis on va s'apercevoir dix ans, vingt ans, trente ans plus tard que ce n'était pas celui que l'on avait rêvé ou, en tous cas, souhaité. Et puis, il y a un quatrième sous-système dont on sait bien qu'il monte en charge, du moins en charge politique, c'est l'écosystème. Ce quatrième sous-système environnemental est appelé à prendre une importance croissante dans les raisonnements futurs.

Le problème sera de savoir articuler tout ça. Beaucoup des dysfonctionnements qui ont été évoqués tiennent au fait que ses composantes ne sont pas toujours, en effet, convenablement articulées. Au point même que l'on ne travaille pas sur les mêmes fonds de cartes, sur les mêmes délimitations géographiques, sur les mêmes territoires selon que l'on raisonne sur l'un ou l'autre de ces sous-systèmes. J'ai cru comprendre que l'une des difficultés premières, c'était la difficulté institutionnelle à la fois dans sa définition spatiale mais aussi dans ses contenus et ses articulations parce que, naturellement, les mêmes personnes ne peuvent pas gérer tous les problèmes. La même personne ne peut pas tout à la fois concevoir le futur système viaire, le futur système de réseau de transport en commun, le futur système d'organisation de l'école, de la localisation des établissements et j'en passe. Il faut bien qu'il y ait une division du travail, il faut bien que ces solistes puissent fonctionner dans un orchestre convenablement mené. Alors ne nous interrogeons pas trop sur la question de savoir qui doit tenir la baguette et ce que doivent être ses qualités, sinon pour dire qu'il faudra une intelligence globale des systèmes.

Ainsi, nous avons en commun ce besoin d'approche systémique de même que, je crois, nous avons en commun les problèmes liés au phénomène de l'étalement. J'ai cru comprendre qu'il se passait quand même des choses assez simples qui sont les mêmes de part et d'autre de l'Atlantique et dans nos différents pays et même, excuse-moi Philippe, en Suisse, il se passe une chose fondamentale, c'est que la croissance urbaine ne s'est pas arrêtée. Et on n'aperçoit pas de raison forte pour qu'elle s'arrête. Cette croissance urbaine se traduit d'une manière ou d'une autre par des bassins d'emplois, de vie (je ne sais pas comment il faut les appeler) qui sont de plus en plus lointains, même si ce sont des chapelets de petites cités bien organisées comme en Suisse. Cela veut dire qu'il y a, si le centre principal ne meurt pas, un bassin dans lequel un nombre croissant de personnes est susceptible de venir au centre pour y travailler, pour y consommer, pour y vivre une vie sociale, etc. et que tous ces flux doivent passer dans un réceptacle qui est, lui, un réceptacle minéralisé : ce sont nos rues et on ne les détruit pas si facilement ni si fréquemment. De temps en temps, on a un coup à la «Haussman» : cela arrive une fois tous les deux ou trois siècles, et encore dans certains pays seulement. Ou alors

de temps en temps il y a un bombardement ou quelque chose comme ça. Mais cet espace reste le plus souvent figé et la contradiction est là. À partir du moment où l'espace est minéralisé, où l'espace viaire est figé, l'écoulement devient trop important par rapport à ses capacités, par rapport au débit qu'il peut supporter.

Il y a là des contradictions qui se traduisent *in fine* par une forme ou une autre de pourrissement du centre. Ce sont des histoires que l'on connaît bien, qui ont pu être observées, analysées, reconstituées, pour des tas de grandes villes dont certaines sont passées très près de la mort définitive du centre. On sait très bien que l'un des scénarios qui était possible, par exemple pour Manhattan, il y a trente ou trente-cinq ans, était le pourrissement définitif de ce centre-là et si les choses ont été sauvées, c'est parce qu'il y avait un patrimoine reconnu qui a imposé de prendre un certain nombre de moyens de sauvetage qui au total ont fini par bien fonctionner. Alors cette difficulté, je crois nous l'avons en commun même si nos centres n'ont pas le même sens, n'ont pas la même configuration, n'ont pas le même contenu, même si nos étalements ne se traduisent pas, ne se concrétisent pas de la même manière, le défi est commun.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION : Yves BUSSIÈRE 1

THÈME I : DIAGNOSTIC DE L'ÉTALEMENT

L'étalement urbain à Montréal : un diagnostic
Yves BUSSIÈRE..... 5

De l'agglomération à la région urbaine, une dynamique des
territoires. Le cas de la région grenobloise
Jacques GAGNEUR.....31

L'avenir des centres-villes dans les villes nord-américaines
Marc V. LEVINE..... 53

THÈME II : CENTRALITÉ, POLYNUCLÉARITÉ, ÉTALEMENT

Centralité, polynucléarité et étalement urbain : application au
cas de l'agglomération lyonnaise
Charles RAUX.....75

Les transports urbains de longue distance. Situation et enjeux
dans le bassin d'emploi de Lyon
Jean-Louis ROUTHIER..... 99

La lutte contre l'étalement urbain : le cas de la région de
Toronto
Don STEVENSON..... 117

Trois futuribles pour la mobilité quotidienne
*Alain BIEBER, Marie-Hélène MASSOT, Jean-Pierre
ORFEUIL*..... 137

THÈME III : ENJEUX POUR LA VILLE DE DEMAIN

L'efficacité énergétique en transport : les incidences du mode d'urbanisation et du mode de transport <i>Michèle FRAPPIER, Sylvain SAUVÉ</i>	163
Prospective de la mobilité urbaine <i>Alain BONNAFOUS</i>	187
Montréal, de villes de banlieue à Mégabanlieue <i>Claude LANGLOIS</i>	207
Les régions métropolitaines du Québec : des rapports à repenser <i>Fernand MARTIN</i>	231
L'expérience suisse : contrôle de l'espace et des transports <i>Philippe BOVY</i>	249
L'expérience néerlandaise en aménagement <i>Joseph F. JONKHOF</i>	275

THÈME IV : LES OPTIONS POLITIQUES : TABLE RONDE

Ouverture de la table ronde <i>Michel BURDEAU</i>	294
L'étalement urbain : qu'en est-il ? Le définir avant même de tenter de le gérer <i>Michel BARCELO</i>	299
À Montréal, gérer l'étalement ou gérer la fluidité ? <i>Xavier CECCALDI</i>	307
Convaincre avant de contraindre <i>Laurent GARGAILLO</i>	313
Les options politiques : consolider ou dilapider <i>Hélène BÉLQUE</i>	315

L'état et les perspectives du savoir-faire collectif de la gestion du développement métropolitain montréalais <i>Hubert SIMARD</i>	319
Étalement et congestion <i>Jean-Loup MADRE</i>	323
Débat de la table ronde.....	333
Conclusion de la table ronde <i>Michel BURDEAU</i>	341
Mot de la fin <i>Alain BONNAFOUS</i>	343

IMPRIMERIE BOSC FRERES
105, avenue Jean-Jaurès
69600 OULLINS

Dépôt légal n° 9049
Juillet 1993

Cet ouvrage a été édité avec



INRS - Urbanisation
Institut national de la recherche scientifique



Laboratoire d'Economie des Transports
UMR n° 108 du CNRS

L'énorme poussée démographique d'après-guerre, l'augmentation du niveau de vie ainsi que la forte motorisation, ont amené une expansion sans précédent des banlieues. Aujourd'hui, l'étalement urbain constitue un phénomène qui se poursuit et ne cesse de se répandre dans le monde. Les gestionnaires urbains se trouvent donc aux prises avec de sérieux problèmes : pertes d'emplois dans les zones centrales, congestion, problèmes de financement des transports publics, répartition du fardeau fiscal, etc.

A l'heure où les pouvoirs publics cherchent par tous les moyens à freiner l'augmentation de leurs dépenses, il est impérieux de préciser les véritables enjeux et d'ouvrir des perspectives de solutions. Dans quelle mesure ce phénomène d'étalement urbain induit-il des difficultés particulières pour les systèmes de transport ? Faut-il adapter la politique de transport aux besoins nés de l'étalement ? Devrait-on plutôt contenir l'étalement urbain ? Peut-on satisfaire à la fois les besoins du centre et de la périphérie à des coûts « raisonnables » pour la collectivité ? Comment optimiser la structuration de l'espace métropolitain ? Ce sont quelques-unes des questions clés abordées dans ce livre à travers les différentes communications et discussions du colloque « Transport et étalement urbain : les enjeux », qui s'est tenu à Montréal les 7 et 8 octobre 1992, dans le cadre des Cinquièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier.

La diversité d'origine des auteurs, d'Amérique du Nord et d'Europe, tant du monde de la recherche que du milieu professionnel impliqués dans le transport et le développement urbain, permet de traiter différents aspects de ces questions tout en offrant des réflexions riches et stimulantes.

ISBN 2 909604-01-2 - ISSN 1160-2961



Centre Jacques Cartier

100 F