



**HAL**  
open science

# Politiques de déplacements urbains en Europe. Analyse comparative : Espagne, France, Grande Bretagne, Italie, Norvège, Suisse

Patrick Bonnel, Sophie Demanget, Jean-Luc Rabilloud, Benoît Thome

## ► To cite this version:

Patrick Bonnel, Sophie Demanget, Jean-Luc Rabilloud, Benoît Thome. Politiques de déplacements urbains en Europe. Analyse comparative : Espagne, France, Grande Bretagne, Italie, Norvège, Suisse. 1994. halshs-00846691

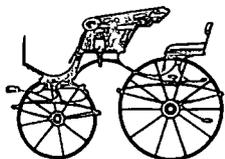
**HAL Id: halshs-00846691**

**<https://shs.hal.science/halshs-00846691>**

Submitted on 23 Jul 2013

**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.



Laboratoire d'Economie des Transports  
CNRS - Université Lumière Lyon 2 - ENTPE

**POLITIQUES DE DEPLACEMENTS URBAINS EN EUROPE**  
**ANALYSE COMPARATIVE**  
**ESPAGNE, FRANCE, GRANDE BRETAGNE, ITALIE,**  
**NORVEGE, SUISSE**

Patrick BONNEL  
Sophie DEMANGET  
Jean-Luc RABILLOUD  
Benoît THOME

Janvier 1994

à l'Université Lumière Lyon 2 :

M.R.A.S.H.   
14, avenue Berthelot  
69363 Lyon Cedex 07  
Tél. 72 72 64 03

**Laboratoire d'Economie des Transports**  
Unité Mixte de Recherche du C.N.R.S. n° 0108

à l'Ecole Nationale  
des Travaux Publics de l'Etat :

E.N.T.P.E.  
rue M.-Audin  
69518 Vaulx-en-Velin Cedex  
Tél. 72 04 70 46

## SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
Avant Propos .....	2
Introduction .....	4
1ère partie : Situation de l'agglomération .....	8
2ème partie : Le contexte institutionnel .....	15
3ème partie : Les objectifs généraux de la politique des déplacements urbains.....	19
4ème partie : La voiture particulière .....	23
5ème partie : Le stationnement .....	31
6ème partie : Les transports collectifs.....	34
Synthèse .....	42

## AVANT-PROPOS

Ce rapport a été rédigé à partir du travail de Sophie DEMANGET, Jean-Luc RABILLOUD et Benoît THOME, réalisé dans le cadre de leur mémoire de DEA d'Economie des Transports sous la direction de Patrick BONNEL au Laboratoire d'Economie des Transports.

Cette synthèse a pu être menée à bien grâce au concours financier de :

- l'ADEME (Agence pour la Défense de l'Environnement et la Maîtrise de l'Energie) ;
- le GART (Groupement des Autorités Responsables de Transport) ;
- l'INRETS (Institut National pour la Recherche dans les Transports et leur Sécurité).

Celui-ci a permis aux trois étudiants de réaliser une mission dans chacune des villes étudiées. Lors de ces contacts, les organismes suivants ont fourni des données ou livré leur analyse de la situation des déplacements urbains :

**ESPAGNE** : Ajuntament de Barcelona, CETMO, COOB'92, EMT, FGC, Institut Catala par al desenvolupament del transport, Institut d'Estadistica de Catalunya, TMB ;

**FRANCE** : AGURCO, AURG, CETUR, COURLY, GART, INRETS, LPA, OCDE, RATP, SEMALY, SEMITAG, SLTC, SMTC, SMTU, SNCF, SYTRAL, TRANSITEC, UTP, Ville de Grenoble, Ville de Lyon, Ville de Montpellier ;

**GRANDE BRETAGNE** : Comté de South Glamorgan, Merseyside Passenger Transport, University of Liverpool, University of Wales, University of Westminster, Ville de Liverpool ;

**ITALIE** : ATC, ATM, CCC, Consorzio Transporti Pubblici Groane, Comune di Bologna, Comune di Milano, ENTE FS, FNME, FS, Metropolitana Milanese, Parcomatic Italia, Provincia di Bologna ;

**NORVEGE** : Institut of Transport Economics d'Oslo TOI, Office de Coordination des Transports Publics, Office étatique des routes d'Oslo, Oslo Sporveier, Ville d'Oslo ;

**SUISSE** : Canton de Berne, Département fédéral suisse des transports de Berne, ITEP de Lausanne, SVB, TRANSITEC, VBZ, Ville de Berne, Ville de Zurich, ZVV ;

que l'ensemble des organismes et des personnes qui ont apporté leur concours à la réalisation de ce document soient remerciés. Les sources sont pour l'essentiel tirées des documents remis par ces organismes. Toutefois, les analyses effectuées ici relèvent de l'unique responsabilité des auteurs.

## INTRODUCTION

### 1 - Les objectifs de la recherche

Tous les pays européens sont confrontés à des degrés divers aux mêmes maux dans la gestion des déplacements urbains. Ceux-ci se nomment congestion, pollution, déficit public, .... Leurs effets ont globalement tendance à s'accroître. Pour y faire face, les pays européens développent des stratégies différentes avec des fortunes diverses mais dans presque tous les cas en deçà des attentes de la population.

L'objectif de ce travail est de présenter ces différentes politiques au travers de l'analyse d'une ou deux agglomérations représentatives, souvent à titre exemplaire, de la politique menée dans le pays. Il ne s'agit pas de réaliser ici une monographie sur chacune des villes étudiées, mais plutôt de présenter les grands traits des politiques mises en oeuvre et de leurs effets, ou plus précisément de l'état de la situation des déplacements urbains. En effet, l'analyse menée est trop partielle et atemporelle pour que l'on puisse réellement parler d'"effets". Toutefois, ces éléments nous ont paru être suffisamment riches d'enseignements pour nous inciter à les livrer dans cette synthèse. Peut-être pourront-ils aider ici ou là à la mise en place de mesures qui soient à la hauteur des problèmes posés en matière de gestion des déplacements urbains.

### 2 - Les problèmes de gestion des déplacements urbains

Les problèmes de gestion des déplacements urbains sont maintenant bien connus et tout laisse à penser que leurs manifestations devraient s'amplifier dans les années à venir, comme vient de le confirmer, s'il en était encore besoin, un récent colloque organisé par le Laboratoire d'Economie des Transports intitulé "La mobilité urbaine : de la paralysie au péage ?".

La croissance des déplacements motorisés s'est poursuivie ces dernières années. Parallèlement, la voiture particulière tend à accroître sa part de marché dans la plupart des cités européennes au détriment des transports collectifs. La congestion connaît, quant à elle, des taux de croissance encore plus vertigineux avec son lot de conséquences négatives sur la pollution, le temps perdu, ..., le fonctionnement urbain dans son ensemble. Conjugée avec l'endettement des autorités organisatrices et/ou des entreprises de transports collectifs, la nécessité de poursuivre les investissements et une demande de transports collectifs qui reste insuffisante pour assurer l'équilibre, les finances publiques en transports collectifs vivent au rouge sombre.

Les perspectives des années à venir ne semblent pas devoir infléchir ces évolutions, bien au contraire. Nombreux sont les facteurs qui tendent à prolonger ces tendances :

- démographique : le vieillissement diminue la part relative des jeunes qui sont de gros consommateurs de transports collectifs. Il entraîne également le remplacement des populations âgées par d'autres qui ont massivement connu l'automobile ;

- urbanistique : l'étalement urbain se poursuit diminuant la part des déplacements où les transports collectifs peuvent offrir une alternative de qualité ;

- économique : la motorisation se poursuit sous l'effet notamment de la croissance des revenus ;

- modes de vie : généralisation du travail féminin, diminution relative des déplacements domicile-travail (plus propices à l'usage des transports collectifs que les autres déplacements) dans l'ensemble de la mobilité des citoyens, développement du temps libre, ... ;

- ....

Ces difficultés touchent l'ensemble des pays européens. Il est dès lors intéressant d'étudier comment ils y font face.

### **3 - Méthodologie d'analyse**

Compte tenu du temps disponible pour ce travail, nous avons limité notre analyse à une ou deux agglomérations par pays. Ceux-ci ont été choisis pour illustrer des politiques contrastées. A l'intérieur de ceux-ci, nous avons choisi des villes de taille aussi proche que possible des villes françaises étudiées, dans un souci de comparabilité européenne. Nous avons mis l'accent sur les agglomérations en pointe au regard de la politique dominante du pays. Nous pouvons ainsi mieux mettre en évidence les différences entre ces entités urbaines et approcher certains des "impacts" des politiques mises en oeuvre.

Toujours pour des raisons de temps, nous n'avons pas pu nous lancer dans des monographies pour chacune des villes sélectionnées. Nous avons privilégié une analyse de la situation actuelle à l'aide des données fournies par les organismes locaux et des objectifs généraux de la politique mise en oeuvre telle qu'elle a été présentée par les acteurs locaux. Ce faisant, nous n'avons pas pu effectuer une analyse historique. Il s'agit donc plutôt d'un constat sur la situation actuelle et sur certains éléments de la politique menée ces dernières années par les élus des zones concernées. Il serait donc abusif

d'interpréter les données présentées ici en tant qu'"effets" des politiques mises en oeuvre. Les situations locales sont le reflet d'un certain nombre d'éléments de nature historique, sociale, économique, ... et politique. Cela ne signifie pas que la politique locale menée actuellement n'a aucun "effet" sur l'état des déplacements aujourd'hui, mais plutôt qu'elle y participe avec d'autres facteurs. C'est à ce titre qu'il nous semble intéressant de livrer ces éléments sur les politiques mises en oeuvre et sur la situation des déplacements urbains.

Il nous semble également important d'attirer l'attention sur les problèmes de comparabilité posés par ce type d'analyse. Si nous avons cherché au maximum à avoir des indicateurs simples et en principe couramment utilisés, leur définition et leur méthodologie de mesures peuvent, dans certains cas, varier légèrement selon les pays.

D'autre part, les contextes locaux géographique, urbanistique, démographique, économique, ... peuvent être fort différents. C'est notamment le cas entre une ville du Nord comme Oslo dont les deux tiers de la superficie sont couverts de forêts ou une ville de l'Europe Sud ayant conservé son tissu urbain historique.

Enfin, nous devons utiliser les découpages administratifs existants. Ceux-ci ne sont pas vraiment homogènes entre les pays étudiés. Nous avons donc choisi de retenir quatre périmètres, même si nous utilisons principalement les deux découpages intermédiaires : le centre-ville, la commune-centre, l'agglomération et l'aire métropolitaine.

Ces quelques remarques nous semblaient nécessaires. Elles permettront d'éviter au lecteur trop rapide le piège d'une interprétation trop mécaniste des résultats.

#### **4 - Le choix de l'échantillon**

Conformément à ce qui précède, notre choix s'est porté sur des villes présentant des politiques très contrastées que nous pouvons caricaturer de la manière suivante :

FRANCE : Offrir à l'usager le libre choix du mode de transport  
Villes étudiées : Grenoble, Lyon, Montpellier ;

GRANDE BRETAGNE : Déréglementation des transports urbains  
Villes étudiées : Cardiff, Liverpool ;

ITALIE : Interdiction d'accès en voiture au centre-ville  
Villes étudiées : Bologne, Milan ;

NORVEGE : Péage urbain

Ville étudiée : Oslo ;

SUISSE : Maîtrise de la voiture et promotion des transports collectifs  
Villes étudiées : Berne, Zurich ;

Enfin, nous avons ajouté l'ESPAGNE avec Barcelone en raison des projets liés aux Jeux Olympiques d'été.

## **5 - Plan**

Avant de livrer les données relatives à chacune des villes, il nous semble nécessaire de situer les agglomérations en quelques chiffres : population, emploi, superficie, ainsi que l'état du système de transport reliant la ville à son environnement extérieur (1ère partie). Nous exposons ensuite brièvement le contexte institutionnel de gestion des déplacements urbains (2ème partie). Nous pouvons alors présenter les grands traits de la politique des déplacements urbains (3ème partie) avant d'aborder des approches plus sectorielles : voiture particulière (4ème partie), stationnement (5ème partie) et transports collectifs (6ème partie) et de clore cette présentation (Synthèse).

Tout au long de ce rapport, nous privilégions une présentation en parallèle des agglomérations pour faciliter la comparaison entre les villes étudiées.

## 1ERE PARTIE : SITUATION DE L'AGGLOMERATION

Pour situer les agglomérations les unes par rapport aux autres, nous livrons les données de population, de densité et d'emplois pour chacun des découpages retenus. Nous présentons ensuite les principales infrastructures de transport reliant l'agglomération à son environnement externe.

### 1 - Les périmètres

Les découpages administratifs sont très différents d'un pays à l'autre. Ils ne recouvrent qu'imparfaitement l'aire d'attraction de la ville centre ou de l'agglomération. C'est pourtant à ce niveau que devrait être géré nombre de problèmes de planification ou d'organisation des déplacements urbains. D'un autre point de vue, le centre de l'agglomération est le lieu de concentration des fonctions urbaines. C'est un espace convoité requérant des mesures de gestion spécifiques. Il n'est donc pas possible de choisir un découpage adapté à toutes les situations et recouvrant les mêmes réalités dans chacun des pays. Nous avons donc choisi de travailler simultanément sur plusieurs découpages :

- le centre-ville : coeur de l'agglomération, lieu de concentration des fonctions urbaines. Cét espace est toutefois mal défini, car il ne correspond à aucun découpage administratif. Les données sont donc également fréquemment indisponibles ;

- la commune-centre de l'agglomération ;

- l'agglomération, qui le plus souvent, correspond à un périmètre de coordination des actions (ou de certaines actions) de transport ou d'urbanisme ;

- l'aire métropolitaine qui correspond approximativement à l'aire d'attraction de l'agglomération.

Toutefois dans la suite, nous privilégions deux découpages pour lesquels nous disposons de davantage d'informations : la commune centre et l'agglomération.

L'analyse des superficies met en évidence une définition différente de la ville centre en France et dans les autres pays européens. La superficie de la ville centre est beaucoup plus réduite en France que dans les autres pays. En revanche, pour l'agglomération, les hiérarchies urbaines sont à peu près respectées.

Tableau 1 : Les caractéristiques socio-économiques

Indicateurs	Agglomérations GRENOBLE 1990	LYON 1990	MONTPELLIER 1990	BARCELONE 1990
<i>Région urbaine</i>	SDAU : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme	RUL : Région Urbaine de Lyon	Le Grand Montpellier	Région urbaine
. Nombre de communes	157	266	41	129
. Superficie (en km <sup>2</sup> )	2 000	2 800		2 500
. Nombre d'habitants	590 000	1 600 000	350 000	4 200 000
. Densité (hab/km <sup>2</sup> )	295	570		1 680
<i>Agglomération</i>	SIEPARG	Le Grand Lyon (COURLY)	District de Montpellier	Entité Métropolitaine de transport (EMT)
. Nombre de commune	23	55	15	18
. Superficie (km <sup>2</sup> )	212	500	194	330
. Nombre d'habitants	371 000	1 200 000	282 000	2 900 000
. Densité (hab/km <sup>2</sup> )	1 750	2 400	1 450	8 700
<i>Ville centre</i>	Ville de Grenoble	Ville de Lyon	Ville de Montpellier	Ville de Barcelone
. Superficie (km <sup>2</sup> )	19.0	50	57	100
. Nombre d'habitants	160 000	400 000	208 000	1 800 000
. Densité (hab/km <sup>2</sup> )	8 800	8 000	3 650	18 000
. Nombre d'emplois	170 000	270 000	104 000	700 000
. Nbre d'habitants/Nbre d'emplois	0.94	1.48	2.00	2.57
<i>Centre ville</i>				
. Nombre d'habitants	20 000	50 000	25 000	
. Nombre d'emplois	40 000	67 000	26 000	

CARDIFF 1991	LIVERPOOL 1991	BOLOGNE 1992	MILAN 1990	OSLO 1989	BERNE 1990	ZURICH 1990
		Région urbaine	Province de Milan	Comté d'Oslo et d'Akershus	Canton de Berne	Canton de Zurich
		?	249	?	?	171
		3 700	2 762	?	6 049	1 700
		910 000	4 000 000	1 000 000	925 000	1 100 000
		245	1 448	?	150	650
South Glamorgan County	Merseyside County	L'agglomération de Bologne	Comproserio	Comté d'Oslo	Région de Berne	Agglomération de Zurich
2	5	?	98	?	?	100
420	660	230	1 200	?	250	600
390 000	1 400 000	485 000	3 200 000	700 000	300 000	936 000
930	2 100	2 100	2 700	?	1 200	1 560
District de Cardiff	District de Liverpool	Cité de Bologne	Commune de Milan	Ville d'Oslo	Ville de Berne	Ville de Zurich
120	110	140	182	453	52	90
				(2/3 occupé par de la forêt)		
280 000	450 000	417 000	1 430 000	456 000	134 000	360 000
2 300	4 100	3 000	7 900	1 000	2 500	4 000
150 000	310 000	260 000	800 000	300 000	135 000	360 000
1.87	1.45	1.60	1.79	1.5	0.99	1.0
						1er arrondissement
18 000	40 000		30 000	1 500	5 000	5 700
38 000	25 000		120 000	70 000	30 000	73 000

## 2 - Population et emploi

Les données de population permettent de distinguer deux groupes de villes :

- Barcelone, Milan, Lyon, Liverpool, Oslo et Zurich qui sont le centre d'agglomération millionnaire et capitale ou seconde ville de leur pays. On pourrait subdiviser ce groupe pour isoler les deux premières communes dont la taille est beaucoup plus grande que celles des suivantes ;

- Berne, Bologne, Cardiff, Grenoble et Montpellier.

Les densités sont le reflet de structures urbaines très différentes :

- les villes latines à forte densité, et ce d'autant plus que l'agglomération est importante, tout particulièrement pour Barcelone ;

- les villes du "Nord" : Grande Bretagne, Suisse Alémanique et Norvège dont la densité est beaucoup plus faible, notamment à Oslo dont les deux tiers de la superficie sont recouverts de forêts, en raison d'une stricte politique de maintien d'espaces verts limitant l'urbanisation aux zones prévues à cet effet.

Si les écarts de densité sont importants, toutes les villes connaissent une évolution comparable avec une baisse de la population de la ville centre au profit d'une péri-urbanisation toujours plus lointaine.

Les données d'emplois font également apparaître des rapports habitants/emplois très variables pour les villes centres. La Suisse et Grenoble se distinguent par des taux très faibles signifiant une forte concentration des emplois dans la ville centre tandis qu'à l'opposé on trouve Barcelone et dans une moindre mesure Milan, Cardiff et Montpellier.

## 3 - Les grandes infrastructures de transport

Trois types de grandes infrastructures se distinguent :

- les liaisons autoroutières,
- les liaisons ferroviaires,
- les relations aéroportuaires.

### Le complexe autoroutier

Seul Montpellier ne dispose pas d'un périphérique. Toutefois, pour les villes qui en possèdent, le bouclage n'est terminé qu'en Italie et en Espagne.

Tableau 2 : Les grandes infrastructures de transport

Indicateurs	Agglomérations	GRENOBLE 1991	LYON 1991	MONTPELLIER 1991	BARCELONE 1991
<i>Le réseau autoroutier</i>					
. Existence d'un périphérique		oui (non bouclé)	oui (non bouclé)	non	oui (bouclé)
. Nombre de voies autoroutières sortant de la ville		3	5	2	3
<i>Le réseau ferroviaire</i>					
. Nombre de voies de chemin de fer		7	6	2	4
<i>Les liaisons aériennes</i>					
. Existence d'un aéroport		oui Aéroport de St Geoirs	oui Aéroport de Satolas	oui Aéroport de Montpellier- Fréjorgues	oui Aéroport de Llobregat
. Trafic annuel de voyageurs		370 000	3 300 000	1 200 000	9 000 000

CARDIFF 1991	LIVERPOOL 1991	BOLOGNE 1992	MILAN 1991	OSLO 1991	BERNE 1991	ZURICH 1991
oui (non bouclé) 1	oui (non bouclé) 4	oui (bouclé) 4	oui (bouclé) 6	oui (non bouclé) 0	oui (non bouclé) 3	oui (non bouclé) 5
8	8	4	8	?	?	12
oui aéroport de Cardiff 460 000	oui aéroports de : Liverpool 500 000 Manchester 10 200 000	oui Aéroport de Bologne 1 200 000	oui Aéroports de : Malpensa 2 200 000 Linate 8 800 000	oui ? 6 500 000	non -	oui Aéroport de Kloten 12 200 000

A l'exception d'Oslo et dans une moindre mesure Cardiff, toutes les villes ont de bonnes liaisons autoroutières avec la capitale et les métropoles régionales les entourant. Malgré leur taille plus réduite, Bologne et Montpellier disposent d'une offre autoroutière très importante en raison de leur situation de carrefour à l'échelle inter-régionale.

### **Les systèmes ferroviaires**

Dans toutes les villes, l'organisation du réseau ferré se caractérise par une double fonction de desserte inter-régionale et de banlieue. Cette seconde fonction est mal assurée en France, comparativement aux autres pays européens et tout particulièrement aux autres agglomérations millionnaires. Cette carence subsiste à Lyon malgré quelques efforts survenus récemment à l'occasion de la mise en service de la dernière ligne de métro.

En ce qui concerne la desserte inter-cité, la France et tout particulièrement Lyon, se distingue avec l'infrastructure TGV. D'autre part, Bologne confirme sa position de plaque tournante inter-régionale en matière d'infrastructure ferroviaire.

### **L'offre aéroportuaire**

Toutes les villes, à l'exception de Berne, possèdent un aéroport, voire deux comme à Milan et Liverpool. Les trafics sont, toutefois, très variables et le plus souvent non proportionnels à la taille de l'agglomération. Ils traduisent des fonctions très différentes de desserte nationale ou européenne à Cardiff, Grenoble, Montpellier et Bologne à des dessertes intercontinentales pour Barcelone, Liverpool (ou plutôt Manchester), Milan, Oslo, Zurich et dans une moindre mesure Lyon.

## 2EME PARTIE : LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

Une lecture rapide du tableau laisse apparaître des structures institutionnelles très proches entre les différentes agglomérations :

- voiture particulière : séparation et complémentarité des compétences en matière d'investissement et d'entretien, associant les autorités locales aux autorités régionales ou de l'Etat, notamment pour la construction de voies rapides nouvelles. En ce qui concerne la police et la gestion de la circulation, la responsabilité est communale dans tous les pays étudiés ;

- stationnement : la responsabilité est généralement communale, mais des différences apparaissent en matière de gestion du stationnement payant, surtout en ouvrage. Cette dernière est assurée par la ville elle-même : Suisse; ou par des sociétés d'économie mixte et dans certains cas privés : Lyon, Grenoble, Barcelone, Cardiff, Liverpool, Oslo; ou encore par les sociétés de transports collectifs : Italie et Montpellier. Par contre, le stationnement de rabattement sur les transports collectifs, lorsqu'il existe, est planifié et géré par l'autorité organisatrice des transports collectifs en lien avec la commune concernée ;

- transports collectifs : à l'exception d'Oslo et de Berne, la compétence d'organisation des transports collectifs est dévolue à une entité administrative supracommunale, créée à cet effet ou le plus souvent s'appuyant sur les découpages administratifs existants. La compétence s'exerce généralement sur l'aire métropolitaine, sauf en France. L'exploitation est assurée par une entreprise passant convention avec l'autorité organisatrice, sauf en Suisse où il s'agit d'une régie. Le cas de la Grande Bretagne est totalement atypique en Europe avec la déréglementation des transports urbains de personnes. A Liverpool où celle-ci est pleinement en oeuvre, les entreprises peuvent exploiter des lignes sans nécessité de passer une convention avec l'autorité organisatrice qui se contente d'enregistrer le service, dont la consistance est laissée à l'entière initiative de l'entreprise exploitante. L'autorité organisatrice retrouve un rôle lorsque certains services ou lignes ne sont pas assurés par les entreprises. Elle peut alors lancer un appel d'offre pour un service dont elle définit les caractéristiques. Elle attribue alors une subvention au bénéficiaire. A Cardiff, la régie municipale conserve encore une position dominante. La loi de déréglementation prévoit sa privatisation en 1995 ;

- urbanisme : la France se distingue par une compétence communautaire, qui est malgré tout partagée avec la commune. Par contre, dans les autres pays, la ville centre conserve le pouvoir en la matière, même si à Cardiff, elle le partage avec le Comté.

Tableau 3 : Le contexte institutionnel

Agglomérations	GRENOBLE	LYON	MONTPELLIER	BARCELONE
<i>Gestion de la Voiture particulière</i> Exploitation, construction et entretien	Séparation et interférence des pouvoirs des différentes collectivités			
Circulation	Responsabilité communale			
<i>Stationnement dans la ville centre</i>	Société "Grenoble parking" pour les parcs en ouvrage	Société "Lyon parc auto" pour le stationnement payant	Pas d'instance communautaire mais responsabilité communale jointe à la participation de la SMTU	. Responsabilité communale + . Action de la SMASSA (entreprise chargée du stationnement à Barcelone)
<i>Transports collectifs au niveau de l'agglomération</i>				
Autorité organisatrice	SMTC (Syndicat Mixte des Transports Collectifs de l'agglomération grenobloise)	SYTRAL (Syndicat Mixte des Transports pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise)	District de Montpellier	EMT (Entitat Metropolitana dels Transports)
Exploitant	SEMITAG (Société d'Economie Mixte des Transports de l'Agglomération Grenobloise)	SLTC (Société Lyonnaise des Transports en commun)	SMTU (Société Montpellieraine des Transports Urbains)	TMB (Transports Metropolitans de Barcelona)
Société d'études	AURG (Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise)	SEMALY (Société d'Economie mixte du Métropolitain de l'Agglomération Lyonnaise)		CETRAMSA
Urbanisme	AURG (Agence d'Urbanisme pour la Région Grenobloise)	AGURCO (Agence d'Urbanisme de la Communauté urbaine de Lyon)	SERM (Société d'Equipement de la Région Montpellieraine)	- Generalitat - Mairie de Barcelone

CARDIFF	LIVERPOOL	BOLOGNE	MILAN	OSLO	BERNE	ZURICH
Séparation et interférence des pouvoirs des différentes collectivités						
Responsabilité communale						
- National Car park Ltd pour le stationnement en ouvrage - Comité pour le stationnement sur voirie	- Nombreuses sociétés privées pour le stationnement en ouvrage - District pour le stationnement sur voirie	- Responsabilité communale + - Action de l'ATC (Azienda Transporti Consorziali) - Action de l'AIP (Associazione Italiana dei Parkings)	- Responsabilité communale + - Action de l'ATM (Azienda Transporti Municipali) - Action de l'AIP (Associazione Italiana dei Parkings)	Sociétés publiques ou privées pour les parcs en ouvrage	Responsabilité communale	Responsabilité communale
Comté de South Glamorgan	Public Transport Authority Merseytravel	- Provincia de Bologna - Région Emilie-Romagna	- Province de Milan - Région de Lombardie	Ville d'Oslo	Ville de Berne	- ZVV : (Zurcher Verkehrsverbund : Communauté de transport et tarifaire de Zurich) - Canton + diverses communes extra-cantoniales
- Cardiff Bus (régie) - British Rail	- Mersey Bus (+ 52 autres sociétés) - British Rail	ATC (Azienda Transporti Consorziali)	ATM (Azienda Transporti Municipali)	Oslo Sporveier	SVB (Städtische Verkehrsbetriebe Bern)	- CFF : Chemins de Fer Fédéral - VBZ (Stadtplanungsamt, ville de Zurich) - SZV : Sihltal Zurich Veteiberg Bahn - FB : Forchbahn - ZVV
?	?	CCC (Consorzio Cooperative Costruzioni)	- MM (Metropolitana Milanese) - ATM (Azienda Trasporti Municipali)	?	?	- VBZ (Stadtplanungsamt, ville de Zurich) - ZVV
District et Comté	District	- CCC (Consorzio Cooperative Costruzioni) - Comune di Bologna	Comune di Milano	Ville d'Oslo	Ville de Berne	Cantons, régions, communes

A l'exception de la Grande Bretagne, les différences entre les agglomérations, d'un point de vue institutionnel, semblent donc assez réduites, même si la compétence de la ville centre apparaît plus grande en Suisse ou à Oslo. D'une manière générale, on peut être frappé par la parcellisation des pouvoirs. Il n'existe pas d'instance gérant globalement les problèmes de déplacements urbains. De ce fait, les coopérations entre modes de transport ou entre domaines de compétence visant à mettre en oeuvre une politique globale cohérente à l'échelle de l'agglomération repose uniquement sur la volonté politique locale et la collaboration entre services techniques relevant d'autorités différentes. C'est à ce titre que la Suisse se distingue par la mise en oeuvre d'une politique globale et cohérente de gestion des déplacements urbains intégrant les différents domaines de compétence connexes.

La Grande Bretagne se distingue par la déréglementation de ces transports urbains, qui se traduit par une multiplicité d'exploitants à Liverpool et par une perte de contrôle de l'autorité organisatrice sur la définition des services et leur coordination. A Cardiff, par contre compte tenu de l'existence d'une régie qui n'est par encore privatisée, la situation est plus proche de celle du continent. De plus, le Comté rassemble la plupart des pouvoirs.

### 3EME PARTIE : LES OBJECTIFS DES POLITIQUES DE DEPLACEMENTS URBAINS

La lecture du tableau 4 permet de livrer quelques enseignements. Si les objectifs fondamentaux pour les agglomérations, affichés par les responsables locaux, sont, à peu de choses près, identiques (à l'exception dans une certaine mesure de la Grande Bretagne en raison de la déréglementation des transports de personnes), les politiques mises en oeuvre diffèrent, voire sont opposées.

Toutes les agglomérations entendent lutter contre la congestion, la pollution, améliorer le cadre de vie, .... Ainsi, elles veulent conserver une ville où l'on puisse assurer les principales fonctions urbaines et où il fasse "bon vivre". Toutes veulent également promouvoir et développer les transports en commun. Mais des différences apparaissent entre l'importance effective que les responsables accordent à ces objectifs. Ainsi, la manière de répondre à ces objectifs généraux ou plus exactement à ces défis diffèrent de manière très importante entre les agglomérations :

- Oslo et la France : développer l'offre de transport individuel et collectif. Les deux pays ont une politique non restrictive vis-à-vis de la voiture, même si elles cherchent à maintenir une certaine fluidité du trafic grâce à des investissements de voirie, tout particulièrement pour dévier hors de la ville centre le trafic de transit. Aucune interdiction ou dissuasion forte n'est envisagée. Les responsables semblent penser que le système peut s'auto-réguler grâce à ces investissements, à des actions de gestion du trafic en temps réel et à l'amélioration des transports collectifs. Oslo s'est donnée les moyens financiers de cette politique, par l'introduction du péage urbain ;

- Italie : protéger les centre-villes historiques. L'Italie a adopté une politique d'interdiction vis-à-vis de la voiture dans les centre-villes. Celui-ci est tout simplement interdit à la circulation des non-résidents. Cette mesure est complétée par la circulation alternée sur l'ensemble de l'agglomération qui est en vigueur aux périodes de risques accrus de pollution. C'est-à-dire que seuls les véhicules ayant une plaque minéralogique possédant un nombre pair peuvent circuler les jours pairs et inversement les jours impairs. Cette politique est complétée par une offre abondante de transport collectif à des prix très attractifs. Les élus souhaitent ainsi préserver les patrimoines historiques des centre-villes et réduire la pollution atmosphérique ;

- Barcelone se trouve dans une situation intermédiaire entre les deux premiers groupes cités. Elle associe des interdictions d'usage de la voiture, certaines périodes de l'année, avec des mesures visant à promouvoir les transports collectifs. Chaque année à la période de Noël le centre-ville est partiellement interdit aux véhicules automobiles.

La ville a également saisi l'occasion des Jeux Olympiques pour tester des interdictions de circuler et un contrôle strict du stationnement.

- Suisse : maîtriser les déplacements urbains pour réduire la pollution et préserver ou améliorer le cadre de vie. Les deux villes suisses sont encouragées en ce sens par la loi fédérale relative à la protection de l'environnement. Elles mènent des actions très différentes des précédentes. Elles adoptent une politique très restrictive à l'encontre de la voiture particulière mais sans aucune interdiction de circuler. Toutefois, compte tenu des mesures prises, les difficultés d'usage de la voiture sont telles, que nombre de suisses préfèrent se reporter sur les transports collectifs, ceci d'autant plus que des efforts importants sont réalisés pour garantir une bonne qualité de service de ces derniers. Les mesures visant à dissuader l'usage de la voiture portent sur le contrôle du stationnement public et privé, sur la diminution des capacités de voirie, la répartition de la voirie entre les modes de transport, la protection des zones résidentielles et la déviation des trafics de transit. Peut-être plus que la nature des mesures prises, ce qui caractérise le mieux la politique suisse c'est la cohérence des actions entreprises qui associent tous les acteurs locaux vers un même objectif ;

- Grande Bretagne : améliorer l'efficacité du système de transport par la déréglementation. La Grande Bretagne se trouve dans une situation particulière en raison de la déréglementation des transports urbains de personnes. Certes, comme les autres pays, elle affiche une volonté de développer l'usage des transports collectifs et de réduire les nuisances occasionnées par l'usage de l'automobile. Mais pour cela elle s'en remet assez largement aux lois du marché, alors que tous les autres pays interviennent lourdement à tous les niveaux de ces marchés. Si cette politique permet de réduire les coûts supportés par la collectivité au niveau du système de transport collectif, on peut toutefois s'interroger sur son efficacité pour assurer la maîtrise des déplacements urbains. La théorie économique (des marchés contestables) fondant cette politique suppose au moins que les conditions de concurrence soient remplies. Elles le sont peut être entre les opérateurs de transport collectif. Par contre, elles ne le sont sûrement pas au niveau de l'ensemble du système des déplacements urbains, notamment en raison de la non internalisation des coûts externes, qui distord les conditions de concurrence entre la voiture et les transports collectifs.

L'analyse détaillée des mesures prises, que nous présentons plus avant, mettra en lumière les différences entre les villes.

Tableau 4 : Les objectifs de la politique de déplacements urbains

Objectifs	Agglomérations	GRENOBLE	LYON	MONTPELLIER	BARCELONE
<i>Lutter contre la congestion</i>		..	..	..	...
<i>Assurer le libre choix du mode de transport</i>		...	...	...	
<i>Développer la concurrence intra et inter modale</i>					
<i>Dévier le trafic de transit</i>		...	...	...	..
<i>Réduire la circulation automobile :</i> centre-ville toute la ville		.. .	.. .	.. .	.. .
<i>Développer le réseau de voirie</i>		..	..	..	
<i>Organiser et gérer la circulation en temps réel</i>			.	.	.
<i>Augmenter l'offre publique de stationnement</i>		..	...	..	..
<i>Restreindre le stationnement public et privé dans le centre</i>					
<i>Développer les transports en commun</i>		...	...	...	...
<i>Promouvoir la marche à pied et les deux-roues</i>		.	.	.	.
<i>Améliorer la protection de l'environnement</i>		.	.	.	.
<i>Améliorer le cadre de vie</i>		..	..	..	..
<i>Conserver le patrimoine historique</i>					

## Légende :

- ... Objectifs majeurs
- .. Objectifs importants
- . Objectifs annexes

CARDIFF	LIVERPOOL	BOLOGNE	MILAN	OSLO	BERNE	ZURICH
••	•	••	••	••	•••	•••
•••	•••			••	-	-
••	•••					
•	•	•	•	•••	•••	•••
•• •	• •	••• •	••• ••	•• •	••• •••	••• •••
••	••			•••	-	-
•	•		•			
••	••	•	••			
				•	•••	•••
••	••	•••	•••	•••	•••	•••
•	•	•	•	••	••	•••
••	••	•••	•••	•	•••	•••
••	•	••	••	••	•••	•••
		•••	•••			•

## Légende :

- Objectifs majeurs
- Objectifs importants
- Objectifs annexes

## 4EME PARTIE : LA VOITURE PARTICULIERE

Les politiques mises en oeuvre sont très différentes selon les agglomérations. Il en est de même de leurs "effets" ou plutôt de l'état du partage modal, dans la mesure où beaucoup d'autres éléments ont une influence sur cet indicateur. On peut toutefois tenter de regrouper la présentation en trois groupes de villes : Suisse, Italie et autres pays.

### **Berne et Zurich : Dissuasion et adhésion populaire**

Les villes suisses possèdent le plus faible taux d'usage de la voiture parmi les villes étudiées. Un déplacement sur deux est effectué en voiture sur l'ensemble voiture + transports collectifs. Ces taux se réduisent fortement pour les déplacements centraux (1/4 à 1/3), tout particulièrement en heure de pointe (1/5 à 1/6).

Ils restent faibles pour les déplacements à destination du centre allant de 1/3 en heure de pointe à Berne, à 2/3 en moyenne sur la journée à Zurich. Par contre, la voiture retrouve sa suprématie comme dans les autres agglomérations en périphérie.

Ce faible usage de la voiture particulière n'est pas lié au prix de l'essence. Bien au contraire, la Suisse a le tarif le plus faible des pays étudiés, ainsi qu'un très faible ratio prix du super/prix du billet de transports collectifs. Par contre les mesures prises, visant à maîtriser la voiture, ont très probablement une influence majeure. Celles-ci sont introduites progressivement depuis près de 20 ans, avec l'assentiment, et même parfois à la demande des populations résidant dans les zones concernées. C'est très probablement un atout majeur des responsables suisses qui peuvent également s'appuyer sur une loi fédérale de protection de l'environnement, votée en 1985, dont l'objectif est de ramener prochainement les nuisances urbaines à leur niveau de 1955/60, notamment en matière de bruit et de pollution de l'air. Ces mesures sont très diversifiées et font partie d'une panoplie cohérente comprenant :

#### **- le partage de la voirie**

La voirie est progressivement partagée entre les différents usages : circulation voiture particulière, transports collectifs, deux-roues, piétons. Ce partage est généralement effectué au détriment de la voiture allant jusqu'à certaines réductions de capacité aux carrefours. Ces réductions atteignent 30 % dans certains quartiers de Zurich. A Berne, le système "Transyt" de régulation du trafic accorde une priorité au bus et adapte le temps de vert des véhicules particuliers en fonction de l'état du trafic en amont pour maintenir sa fluidité. Ces aménagements concernent également les

Tableau 5 : La voiture particulière (VP)

Indicateurs	Agglomérations	GRENOBLE 1990	LYON 1991	MONTPELLIER 1991	BARCELONE 1991
<i>Motorisation pour 100 habitants</i>		38	42	50	36
<i>Part de marché VP (sur ensemble VP + TC)</i>					
<i>. Moyenne sur la journée (en %)</i>		81	80	86	76
- Centre/centre (en %)		75	57	79	45
- Centre/périphérie (en %)		75	62	79	70
- Périphérie/périphérie (en %)		90	88	91	85
<i>. Heure de pointe (en %)</i>		?	79	82	?
- Centre/centre (en %)		?	49	?	?
- Centre/périphérie (en %)		65	55	?	?
- Périphérie/périphérie (en %)		?	89	?	?
<i>Prix du litre de super (en Francs, taux de change en vigueur à la date indiquée)</i>		5.20 (septembre 1992)	5.20 (septembre 1992)	5.20 (septembre 1992)	5.50 (mai 1992)
<i>Prix du litre/prix du ticket unitaire de TC</i>		0.80	0.74	0.74	1.10
<i>Les stratégies adoptées vis-à-vis de la VP</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de nouvelles infrastructures routières</li> <li>- Plan de circulation</li> <li>- Déviation du trafic de transit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de nouvelles infrastructures routières</li> <li>- Plan de circulation</li> <li>- Déviation du trafic de transit</li> <li>- Organisation et gestion de la circulation en temps réel avec CORALY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de nouvelles voies périphériques</li> <li>- Plan de circulation</li> <li>- Gestion du trafic avec le système technologique Pétrarque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de circulation</li> <li>- Déviation du trafic de transit</li> <li>- Limitation temporaire d'accès en VP à certaines zones urbaines</li> </ul>

CARDIFF 1991	LIVERPOOL 1991	BOLOGNE 1991 (commune)	MILAN 1991 (commune)	OSLO 1990 (commune)	BERNE 1991	ZURICH 1991
36	34	50	50	40	38	Ville de Zurich 39 Canton 45
73	75	63	61	70	52	50
60	61	55	50	60	25	35
?	?	65	72	55	45	65
?	?	80	-	84	85	85
70	?	?	50	?	?	40
?	?	?	47	50	15	20
?	?	?	52	65	35	50
?	?	?	-	?	?	65
4.90 (avril 1993)	4.90 (avril 1993)	7.50 (mai 1992)	7.50 (mai 1992)	7.00 (juin 1992)	5.00 (avril 1992)	5.00 (avril 1992)
0.86	0.92	1.25	1.50	0.55	0.70	0.50
-Construction de nouvelles infrastructures routières	-Construction de nouvelles infrastructures routières - Gestion du trafic	- Plan de circulation - Circulation alternée - Interdiction d'accès en VP au centre-ville sauf pour les véhicules autorisés possédant une vignette	- Plan de circulation - Circulation alternée - Interdiction d'accès en VP au centre-ville sauf pour les véhicules autorisés possédant une vignette	- Introduction du péage de cordon en 1990 - "Oslo Package" : Construction de voirie nouvelle grâce au péage (+ 35 % de capacité VP) - Déviation du trafic de transit - Partage de la voirie au centre-ville - Projet de Zone 30 résidentielle	- Réduction de la circulation VP touchant prioritairement le trafic domicile-travail - Déviation du trafic de transit - Protection des quartiers résidentiels par "canalisation" du trafic, "tranquillisation" du trafic - Réduction de l'espace de voirie affecté à la VP, jusqu'à 30 % pour certains axes, au profit des autres usages	- Objectif de réduction de la circulation VP de 10 % d'ici à 1997 concernant tous les trafics - Déviation du trafic de transit - Protection des quartiers résidentiels par "canalisation" du trafic, "tranquillisation" du trafic - Réduction de l'espace de voirie affecté à la VP au profit des autres usages

mouvements tournants aux carrefours qui peuvent être interdits lorsqu'ils perturbent la progression des transports collectifs. L'objectif est principalement de retourner la priorité de la voiture au profit des autres modes de transport ;

**- la canalisation de la circulation**

Cette action vise à canaliser les flux de transit internes à l'agglomération sur certains axes prévus à cet effet. Elle se concrétise par un plan de circulation qui interdit la traversée de certaines zones. Il est possible d'accéder dans ces zones, mais par le jeu des sens de circulation, l'automobiliste est ramené à son point de départ ;

**- la protection des zones résidentielles ou "modération" du trafic**

Dans ces zones, la vitesse est limitée à 20 ou 30 km/heure. Pour que cette réglementation soit respectée, sans avoir besoin d'actions répressives, l'aménagement de la rue est complètement repensé. Des revêtements spéciaux sont utilisés. Le mobilier urbain est modifié et utilisé de sorte à constituer des obstacles physiques à la progression automobile pour briser la vitesse. Ce dispositif est complété par des chicanes et d'autres obstacles naturels. Ce traitement contribue à inverser l'ordre des priorités, les usagers marche à pied ou deux-roues ayant la priorité sur la voiture. Dans certains cas, les trottoirs sont supprimés. L'espace viaire est ainsi attribué en totalité à tous les usagers ;

**- la déviation du trafic de transit externe à l'agglomération par la construction ou l'aménagement de voies de contournement.**

Même si ces mesures sont très contraignantes à l'encontre des automobilistes, il semble bien que ce soit grâce à leur mise en oeuvre globale, à leur cohérence avec les autres politiques sectorielles que l'adhésion de la population est obtenue et donc que la part de marché de la voiture soit aussi faible.

**Bologne-Milan : Interdiction**

L'Italie adopte une approche très différente dans sa volonté de réduire l'usage de la voiture. Nous ne sommes plus en présence d'une action incitative, mais plutôt coercitive qui s'applique par le biais d'interdictions. Ces interdictions sont motivées par le souci, d'une part, de préserver les centre-villes historiques et d'autre part, de limiter la pollution lorsque celle-ci s'approche du seuil critique. Les mesures sont de deux ordres :

### - "l'interdiction " de circuler dans le centre-ville

Cette décision a été prise en 1986 à Bologne et en 1987 à Milan. Elle est bien acceptée par la population, car celle-ci a été consultée par référendum et a approuvé à plus de 50 % cette proposition émanant des écologistes.

Elle consiste à interdire l'accès au centre-ville à certains horaires de la journée (entre 7h30 et 18h00 à Milan et 7h00 et 20h00 à Bologne) sauf pour certaines catégories de personnes :

- . les résidents ;
- . les personnes disposant d'une place de stationnement privé ;
- . les automobilistes dont la plaque d'immatriculation ne désigne pas la région de la ville concernée (la Lombardie pour Milan, Emilie-Romagne pour Bologne) ;
- . les véhicules utilitaires ;
- . les responsables de profession publique.

Cette mesure étant globalement bien respectée par la population, elle a produit des résultats positifs sur la circulation automobile dans les zones "interdites". A Bologne, le nombre de véhicules entrant dans la zone a été réduit. En 1989, 78 % des déplacements entrant dans la zone "interdites" étaient effectués en transports collectifs, la voiture n'en regroupant que 11 %. A Milan, le trafic a été stabilisé. Cette mesure génère toutefois des effets pervers à proximité des zones concernées, notamment sur le plan du stationnement.

### - la "circulation alternée"

Elle consiste à laisser circuler les jours pairs uniquement les voitures dont la plaque d'immatriculation possède un nombre pair et inversement les jours impairs. Cette mesure de gestion de la circulation automobile s'avère de plus en plus inefficace du fait de l'irrespect de la nouvelle ordonnance ministérielle antipollution élaborée en 1992 et de certains actes de vandalisme. De plus, la bi-motorisation a augmenté fortement à la suite de cette mesure, les deux villes italiennes ayant les plus forts taux de motorisation parmi les villes étudiées.

Ces interdictions sont complétées par une très forte taxation de l'essence. Son prix est le plus élevé des pays étudiés. L'écart est plus significatif encore, si l'on retient comme indicateur le rapport prix du super/prix du ticket de transports collectifs.

Ces mesures ne permettent pas d'atteindre les résultats suisses en matière de partage modal. Toutefois, la part de marché de la voiture est inférieure à celle des autres pays.

## **Barcelone : Interdiction momentanée**

Barcelone occupe une position médiane dans le sens où elle utilise des méthodes générales de gestion de la circulation et recourt parallèlement à des stratégies plus intransigeantes lors de grands événements. En effet, pour certaines occasions, Barcelone introduit momentanément des réglementations entravant les déplacements urbains en voiture particulière. Elles visent d'une part, à tester les réactions de la population, d'autre part, à essayer de créer un effet de surprise afin que les automobilistes apprennent à s'adapter rapidement aux fluctuations de la circulation. Plus concrètement, Barcelone restreint spatialement l'accès en voiture particulière à des zones urbaines bien définies selon la même logique stratégique adoptée à Bologne et Milan. Ainsi, depuis quatre ans, Barcelone limite l'accès à l'hypercentre en voiture particulière durant un mois (de mi-décembre à mi-janvier) couvrant les fêtes de Noël. Lors des Jeux Olympiques d'été, du 25 juillet au 10 août 1992, le projet GAUDI a facilité les déplacements des visiteurs quotidiens en ne laissant pénétrer en voiture particulière dans le site Montjuic (où ont eu lieu 80 % des représentations sportives) seuls ceux qui étaient dotés d'un droit de passage membres de la famille olympique, personnes de la fonction publique, transports en commun, résidents). Il semble que cette expérience ait été bénéfique.

## **Grenoble, Lyon, Montpellier, Cardiff, Liverpool : Le libre choix**

Au nom de la LOTI, Grenoble, Lyon et Montpellier veulent garantir le droit au transport. Les villes anglaises prônent également le libre choix du mode de transport au nom du libéralisme économique. De ce fait, elles utilisent des moyens de gestion du trafic automobile beaucoup plus souples, tels que la mise en place de plans de circulation spécifiques, l'utilisation d'outils techniques de régulation de la circulation automobile en temps réel (le système CORALY pour l'agglomération lyonnaise, PETRARQUE pour le district de Montpellier). Elles cherchent à détourner le trafic de transit grâce à la réalisation de nouvelles rocade et du bouclage du périphérique. De plus, en France, elles ont décidé ou envisagent de recourir au péage d'infrastructure, en concédant les voies routières nouvelles, pour réaliser les investissements nécessaires.

## **Oslo : Le péage urbain**

Oslo souhaite développer de manière importante son réseau routier (en accroissant de 35 % sa capacité), qui il est vrai, a connu des investissements relativement réduits au cours des dernières décennies. L'objectif est d'améliorer les voiries, aussi bien en centre-ville, pour "canaliser" les flux de transit sur des voies prévues à cet effet, qu'en périphérie. Pour réaliser cet objectif, Oslo a introduit, en 1990, un péage de cordon dont

80 % des ressources sont affectées à la réalisation des investissements routiers et le restant aux transports collectifs.

Le péage urbain d'Oslo est le deuxième de Norvège après Bergen et avant Trondheim. Il ne s'agit pas d'un péage de régulation comme à Singapour, mais d'un péage destiné à collecter des fonds pour financer des investissements routiers et de transports collectifs inclus dans le programme "Oslo Package". Les élus ont préféré cette solution à un péage d'infrastructure qui serait perçu sur les voies nouvelles, préférant inciter à l'usage de ces voies nouvelles, notamment dans le centre-ville, pour "canaliser" le trafic de transit. La géographie particulière d'Oslo a permis de constituer un cordon autour de la ville par l'implantation de 19 postes de péage sur les voies de pénétration dans la ville. Il est ainsi impossible de pénétrer ou de contourner Oslo sans acquitter le péage. Le péage est de 11 couronnes (environ 9,50 F). Il n'est perçu que pour les entrants dans la ville, 24h00 sur 24h00, sans modulation au cours de la journée. La tarification pratiquée incite à l'abonnement. Cet abonnement est de plus en plus pris en charge par l'employeur (de l'ordre de 30 % en 1992). Au départ manuelle, la perception évolue progressivement vers des techniques électroniques permettant d'éviter l'attente aux barrières de péage. Les données disponibles semblent indiquer que le péage n'a pas entraîné de réduction de trafic sur les axes concernés (ce n'était d'ailleurs pas l'objectif de ses promoteurs).

Cette mesure est complétée par des actions touchant le centre-ville : "canalisation" du trafic, création de "zone 30", partage de voirie à l'image de ce qui est réalisé en Suisse, mais avec une ampleur moindre et une limitation au centre-ville. De plus, ces mesures ne sont pas accompagnées par des politiques analogues à celles de la Suisse en matière de stationnement ou de transports collectifs.

L'examen des données de partage modal montre une forte corrélation avec les politiques mises en oeuvre. La Suisse possède la plus faible part de marché en automobile à l'image de la panoplie de mesures introduites. Elle est suivie par l'Italie dont les mesures sont plus coercitives. Suivent ensuite les autres pays, les villes françaises ayant les taux les plus élevés d'usage de la voiture parmi les villes étudiées.

## CARACTERISTIQUES DU PEAGE URBAIN D'OSLO

<b>Tarif VP</b> (en couronne 1992 environ 0.86 Francs français)	- ticket simple	9.50
	- abonnement	
	. mensuel	215.00
	. 6 mois	1 160.00
	. 1 an	2 150.00
	- forfait	
	. 25 passages	200.00
. 175 passages	1 250.00	
. 350 passages	2 236.00	
<b>Répartition des types de tarif</b>	- paiement manuel	19 %
	- paiement par pièce sans opérateur	23 %
	- abonnement ou forfait :	58 %
<b>Répartition des abonnements</b>	- mensuel	11 %
	- semi-annuel	15 %
	- annuel	74 %
<b>Trafic annuel concerné</b>	63 millions, soit 210 000 pour un "jour ordinaire"	
<b>Recette (1992)</b>	520 millions de couronnes	
<b>Coût d'exploitation (1992)</b>	60 millions de couronnes	
<b>Acceptabilité</b>	Au départ, seul 1/3 des habitants considérait que cette mesure était positive. Après deux ans d'exploitation, cette part est de 40 %. Les habitants restent donc majoritairement hostiles au péage.	

## 5EME PARTIE : LE STATIONNEMENT

Le ratio offre publique sur nombre d'habitants + nombre d'emplois est un indicateur intéressant pour situer le niveau de l'offre de stationnement. Il permet de situer l'importance de la pression sur le stationnement. Les données disponibles désignent la France comme ayant l'offre la plus abondante. Pourtant, c'est aussi le pays qui s'est engagé dans une politique de construction de parcs publics, à la différence des autres pays. Il est encore trop tôt pour dire si ces investissements vont se traduire par une forte progression de l'offre ou si les déclarations de certains responsables, annonçant des suppressions concomitantes sur voirie, seront effectives. Si la première hypothèse devait se confirmer, les villes françaises se situeraient en opposition avec les autres et l'on pourrait s'interroger sur les conséquences de cette politique en matière de circulation automobile.

L'exemple de la Suisse est riche d'enseignements à ce titre. Les deux villes cherchent à stabiliser, voire à réduire l'offre de stationnement tant public, que privé par le biais des normes d'urbanisme. Zurich va jusqu'à interdire la construction de places de stationnement lors d'opérations immobilières dans certaines zones du centre-ville. Elle a également réussi à supprimer 10 000 places dans l'ensemble de la ville au cours des dernières années. Cette politique restrictive, sur le plan quantitatif, s'accompagne d'une tarification et d'une limitation de la durée de stationnement visant à ne pas concurrencer les investissements entrepris au niveau des transports en commun. Zurich pousse même cette logique plus avant, pour dissuader la population d'utiliser la voiture pour se rendre dans le centre-ville quel que soit le motif. Comme nous avons pu le constater dans le chapitre précédent, il semble que cette politique porte ses fruits en matière de partage modal. Contrairement aux craintes souvent exprimées, il ne semble pas qu'elle ait nuit à la vitalité économique, commerciale ou ludique du centre-ville de Zurich.

Pour les autres pays, le stationnement ne semble pas être un axe majeur des politiques de gestion des déplacements urbains. Oslo cherche à stabiliser l'offre publique tout en généralisant le stationnement payant et en limitant la durée. Les deux villes italiennes font face à un fort déficit d'offre de stationnement pour les résidents, ainsi que pour les autres usagers. Celui-ci conjugué avec un irrespect des réglementations conduit à une situation chaotique où le stationnement interdit est une cause majeure de congestion, tout particulièrement aux limites de la zone d'interdiction de circuler.

Il est un axe, par contre, où toutes les villes, à l'exception de Cardiff et Liverpool, se rejoignent. Elles cherchent toutes à développer les parcs de dissuasion en périphérie pour inciter les automobilistes à se rabattre sur les transports collectifs.

Tableau 6 : Le stationnement

Indicateurs	Agglomérations	GRENOBLE 1992	LYON 1990	MONTPELLIER 1990	BARCELONE
<i>En centre-ville</i>					
Offre publique		12 000	24 000	14 300	?
- Voirie		9 500	)	5 600	?
- Parking en ouvrage		2 500	) 24 000	8 700	?
Constructions en cours ou prévues		?	10 000	8 700	?
Offre privée		8 000	non disponible	?	?
<i>Nbre de places publiques/nbre d'habitants + nbre d'emplois</i>		0.20	0.205	0.28	?
<i>Traits dominants de la politique</i>		- Extension du stationnement payant - Construction de parcs en ouvrage - Promotion des parcs de rabattement en périphérie	- Construction de parkings souterrains en centre-ville - Construction de parcs de rabattement en périphérie	- Construction de parkings souterrains en centre-ville - Construction de parkings de rabattement en périphérie - Stationnement payant systématique sur voirie avec gestion par carte magnétique de tarifs résidents	Construction de parkings de rabattement en surface dans la première couronne périphérique

CARDIFF 1991	LIVERPOOL 1992	BOLOGNE	MILAN 1992	OSLO 1992	BERNE 1991	ZURICH 1991			
9 600	17 300	?	19 500	6 000	2 500	3 500			
2 900	4 000	?	12 500	1 000	1 100	1 800			
6 700	13 300	?	7 000	5 000	1 400	1 700			
?	?	?		?	0	0			
5 100	9 200	non disponible	14 000 (y compris cours d'immeubles)	non disponible	1 300	6 500			
0.17	0.27	?	0.13	0.084	0.071	0.044			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de nouveaux parkings en centre-ville pour faire face à la demande</li> <li>- Extension du stationnement payant</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction de parkings en ville pour faire face au manque considérable de places de stationnement surtout pour les résidents</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Généralisation du stationnement payant à durée limitée</li> <li>- Stabilisation de l'offre publique :</li> <li>. Construction de places en ouvrage</li> <li>. Suppression de places sur voirie au profit d'autres usages (TC, piétons)</li> <li>- Promotion des parcs de rabattement en périphérie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilisation depuis 1980 des places publiques</li> <li>- Normes maximales strictes pour la construction de logements ou de bureaux : une place par logement (150 m<sup>2</sup>), une place pour dix employés</li> <li>- Dissuader le stationnement pour le motif travail</li> <li>- Promotion des parcs de rabattement en périphérie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suppression de places publiques : 10 000 depuis 1980 dans l'ensemble de la ville</li> <li>- Normes maximales strictes pour la construction de logements ou de bureaux allant des ratios de Berne jusqu'à 0 place dans l'hypercentre</li> <li>- Dissuader le stationnement pour les motifs :</li> <li>. Travail</li> <li>. Loisirs, achats</li> <li>- Promotion des parcs de rabattement en périphérie</li> </ul>	

## 6EME PARTIE : LES TRANSPORTS COLLECTIFS

De nouveau, l'analyse des tableaux permet d'isoler les villes suisses de leurs congénères. Elles disposent d'une offre abondante qui est largement utilisée par la population. Certes, d'autres villes comme Oslo et Milan, ont des niveaux d'offre élevés, mais la demande, tout particulièrement à Oslo, est moindre. A l'opposé, la Grande Bretagne mène une politique de déréglementation des transports collectifs urbains. L'analyse plus détaillée des différents ratios utilisés va permettre d'affiner cette caractérisation. Il est important de souligner que pour Bologne, Milan et Oslo, les données portent sur la ville centre et non l'agglomération, ce qui limite la comparabilité des données.

### Zurich, Berne

A la différence des villes françaises, les deux villes suisses ont su conserver leur réseau de tramway. Il est certes, moins moderne, que celui de Grenoble, mais il irrigue beaucoup mieux l'agglomération, prolongeant ses tentacules en banlieue. A Zurich, un réseau de RER s'appuyant sur les voies ferrées existantes, vient renforcer l'offre en site propre. Berne a des projets de création d'un réseau équivalent.

Ce réseau structurant est complété par des lignes de bus. Les deux villes suisses ont ainsi une offre abondante avec une bonne qualité de service, même si elles ne disposent pas des technologies les plus modernes, que les réseaux français se plaisent à développer. Les différents indicateurs que nous avons choisis permettent de l'illustrer. Les deux villes ont le ratio de places kilomètres offertes par habitant le plus élevé. La vitesse commerciale se situe parmi les meilleures. La fréquence est particulièrement forte. Même en période creuse ou pour le service de nuit, l'usager suisse sait que son attente sera réduite. C'est probablement un des aspects les plus marquants de la qualité du service suisse qui ne se retrouvent dans aucun autre réseau. Par contre, la tarification est plutôt plus élevée que dans les autres pays. Elle est conçue pour fidéliser l'usager des transports collectifs avec des abonnements très compétitifs, notamment l'abonnement annuel.

La conjonction de cette offre abondante et des politiques restrictives quant à l'usage de la voiture semble porter ses fruits si l'on examine le ratio nombre de voyages par an et par habitant. De nouveau, les villes suisses se retrouvent très largement en tête. Le partage modal entre la voiture et les transports collectifs conforte ce constat.

Tableau 7 : Les transports collectifs (TC) : offre

Indicateurs	Agglomérations	GRENOBLE 1990	LYON 1991	MONTPELLIER 1991	BARCELONE 1991
<b>L'offre de TC</b>					
<i>Places Kilomètre Offertes/An (en millions)</i>		1 100	4 300	820	15 000
<i>Places Kilomètre Offertes/Hab./An</i>		2 900	3 800	2 908	4 600
<i>Nombre total de lignes</i>		20	107	26	88
- Bus et Trolleybus		18	101	26	82
- Tramway		2	0	0	-
- Métro et funiculaires		0	6	0	6
<i>Vitesse commerciale (en km/h)</i>		18	Bus : 17.4 Métro : 28	15	Bus urbain : 13 Métro : 28
<i>Fréquence (principales lignes du réseau) en mn</i>					
Heure de pointe					
- Tram, métro		4	2.5/4		3
- Bus, trolley		5/10	5/10	6/15	4/15
Heure creuse					
- Tram, métro		7	5/7		?
- Bus, trolley		10/12	10/20	8/20	?
Nuit					
- Tram, métro		15	10		?
- Bus, trolley		50/60	30/60	30/60	?
<i>Horaires de service pour le réseau principal</i>		5h30-0h30	4h25 à 0h45	5h30 à 0h30	5h00 à 23h00
<i>Nombre de km de voies réservées pour les autobus et trolley bus</i>		?	40	21.2 (+ 13.5 prévus)	60
<i>Autres caractéristiques de l'offre de TC</i>				Priorité aux feux avec le système Pétrarque	Gestion de la circulation des autobus avec le centre de contrôle du trafic de Barcelone
<b>Tarifcation</b>					
<i>Intégration tarifaire entre les réseaux (au niveau de la région urbaine)</i>		non	non (mais début d'intégration)	non	oui
<i>Prix (Francs français 1992, taux de change de mi-1992)</i>					
- Billet unitaire		6.5	7	6 (trajet court)	5
- Abonnement mensuel		230	250 (sur le réseau TCL)	170 salariés, étudiants 130 scolaires	210 (réseau du métro)
- Abonnement annuel		non	non	non	non
<i>Prix du billet unitaire/prix du litre de super</i>		1.25	1.35	1.15	0.9
<i>Les indicateurs financiers</i>					
<i>Sources de financement</i>		- Recettes trafic (25 %) - Versement transport (42 %) - Participation des collectivités locales (33 %)	- Recettes trafic (31 %) - Participation des collectivités locales (28 %) - Versement transport (41 %)	- Recettes trafic (30 %) - Participation des collectivités locales (7 %) - Versement transport (63 %)	- Recettes trafic (64 %) - Subvention locales et gouvernementales (33 %) - Autres sources (3 %)
<i>Budget annuel (million de Francs 1990)</i>		500	1 690	165	1 100

CARDIFF 1991	LIVERPOOL 1992	BOLOGNE 1991 (commune)	MILAN 1991 (commune)	OSLO 1990 (commune)	BERNE 1991	ZURICH 1989
1 800 4 600	6 900 4 900	1 680 4 000	10 000 6 000	2 526 5 500	1 900 6 200	6 200 7 800
105 101 0 4 (trains urbains)	204 200 0 4 (trains urbains)	44 44 - -	82 62 17 3	59 42 5 8	19 16 3 0	46 23 13 1 (funiculaire)
train : 22	train : 24	15	Bus urbain : 13 Bus Suburbain : 20 Métro : 28	23	20	24
30 10/20	10 10/15	? ?	2/4 2/3	7.5 7.5/15	3/4 3/4	6 6
45 30/40	15/20 30/40	? ?	4/7 5/7	15 15	6 6	8 8
60 40/60	60 40/60	? ?	7.30/15 15	20/30 20/30	12 12	12 12
4b30 à 23b20	5h00 à 23h30	5b00 à 0h40	5h00 à 01h30	5h30-24h00	5h30-24h00	5h30-24h00
2.5	2 (prévus)	20	40	?	?	40.8 km
					Priorité aux feux	Priorité aux feux
non	oui	non	oui	non	non (mais début d'intégration)	oui
5.70 250	5.30 230 à 650 selon les zones	6 240	5 50 (hebdomadaire)	12.5 404	7.2 190	10 223
2500 1.16	2 400 à 6 500 1.09	non 0.8	non 0.67	non 1.8	1 875 1.4	2 000 2
- lignes ne faisant pas l'objet d'appel d'offre : recettes de trafic (100 %) - lignes faisant l'objet d'appel d'offre : recettes de trafic + subvention de l'autorité organisatrice avec des proportions variables selon la rentabilité de la ligne		- Recettes trafic (34 %) - Autres sources commerciales (2 %) - Subventions diverses Commune, Etat (64 %)	- Recettes trafic (28%) - Autres sources commerciales (2 %) - Subvention du Fonds National pour le Transport (60 %) - Taxe légère (10 %)	- Recettes trafic (51 %) - Participation des collectivités locales (40 %) - Autres sources (9 %)	- Recettes trafic (79 %) - Participation des collectivités locales (21 %)	- Recettes trafic (66 %) - Participation des collectivités locales (34 %)
		875	4 400			

## Les transports collectifs : demande (suite)

Indicateurs	Agglomérations	GRENOBLE 1990	LYON 1991	MONTPELLIER 1991	BARCELONE 1991
<b>La demande de TC</b>					
<i>Nombre de voyages/an (en millions)</i>		50	207	31	466
<i>Nombre de voyages/an/hab.</i>		140	182	115	190
<b>Part totale de marché des TC sur (ensemble VP + TC)</b>					
<i>Moyenne sur la journée</i>		19	20	14	25
- Centre/centre		25	43	29	55
- Centre/périphérie		25	38	29	30
- Périphérie/périphérie		10	12	9	15
<i>Heure de pointe</i>			21	18	
- Centre/Centre		?	51	?	?
- Centre/périphérie		35	45	?	?
- Périphérie/périphérie		?	11	?	?
<b>Les traits dominants des politiques de TC</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement du réseau tramway</li> <li>- Développement des priorités aux feux</li> <li>- Poursuite du développement du SAE</li> <li>- Déserte suburbaine ferrée cadencée</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement du SAE</li> <li>- Amélioration de la qualité du service</li> <li>- Métro automatique (système Maggaly)</li> <li>- Extension du réseau métro</li> <li>- Implantation d'un TCSP dans la future cité internationale</li> <li>- Projet de réseau intermédiaire bus structurant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personnalisation du service</li> <li>- Amélioration de la fluidité des déplacements en autobus avec Petrarque</li> <li>- Mise en place du deuxième axe prioritaire bus en 1992-93 utilisable ultérieurement pour un TCSP au sol type tramway moderne (cofinagé pour l'an 2000)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la qualité du service et de la communication auprès des usagers</li> <li>- Création de nouvelles lignes</li> <li>- Pratique du transport urbain par escaliers mécaniques</li> <li>- Extension du métro</li> <li>- Projet de création d'un réseau tramway</li> </ul>	

TCSP : Transport en Commun en Site Propre

CARDIFF 1991	LIVERPOOL 1992	BOLOGNE 1991	MILAN 1991	OSLO 1990	BERNE 1991	ZURICH 1989
		(commune)	(commune)	(commune)		
40 110	206 150	154 278	650 350	136 297	126 505	310 470
27	25	37	39	30	48	50
40	39	45	50	40	75	65
?	?	35	28	45	55	35
?	?	20	?	16	15	15
?	?		50			60
?	?	?	53	50	85	80
?	?	?	48	35	65	50
?	?	?	?	?	?	35
<p>La déréglementation des transports urbains ne permet pas à l'autorité organisatrice de mettre une politique globale de transports collectifs comme dans les autres pays. Les deux villes souhaitent toutefois un développement des transports collectifs</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration quantitative et qualitative du réseau autobus</li> <li>- Multiplication des "Policcione"</li> <li>- Construction d'un réseau métro à Bologne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extension du réseau métro</li> <li>- Passante ferroviario</li> <li>- Projet de développement du tramway à la périphérie</li> <li>- Réalisation continue d'intégrations tarifaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration du réseau métro</li> <li>- Création d'une ligne circulaire en banlieue</li> <li>- Accroître la desserte en banlieue</li> <li>- Améliorer la progression des bus dans le centre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un réseau RER</li> <li>- Poursuivre l'intégration tarifaire avec le réseau suburbain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuite de l'intégration tarifaire au niveau cantonal</li> <li>- Il n'existe pas de projets majeurs mais une volonté de maintenir le haut niveau de qualité de service déjà offert</li> </ul>

TCSP : Transport en Commun en Site Propre

## **Cardiff et Liverpool : Déréglementation des transports urbains**

L'exemple anglais est intéressant dans la mesure où ce pays se distingue en Europe par sa politique de déréglementation des transports urbains de personnes. Le "D-Day" ou le "Jour-J" a été fixé au 26 octobre 1986. Les deux villes diffèrent toutefois entre elles. Si la déréglementation est complètement en oeuvre à Liverpool, elle ne l'est pas totalement à Cardiff où la régie municipale gérant le réseau n'est pas encore privatisée.

Comme pour l'ensemble de la Grande Bretagne, l'exemple de la déréglementation ne semble pas très concluant. L'examen des différents ratios des tableaux 7 illustre une offre parmi les plus faibles et la demande la plus faible des villes étudiées. De plus (Cf. encadré), à l'exception de l'accroissement du nombre d'opérateurs (sauf à Cardiff où la régie assure encore 80% des PKO (Place Kilomètre Offerte)) et de la baisse des subventions, les objectifs recherchés n'ont pas été atteints. A ce constat, on peut ajouter, une instabilité de l'offre qui est telle que 84 % de l'offre a été modifiée au cours de l'année 1991. De ce fait, l'autorité organisatrice a d'énormes difficultés à organiser l'information aux usagers. La coordination entre les services est rendue très difficile, même si elle existe encore en partie avec le réseau de trains urbains exploités par British Rail. Enfin, le centre ville de Liverpool connaît sur certains axes des bouchons de bus, tout particulièrement aux arrêts.

Ainsi, la déréglementation prive la collectivité d'un moyen d'action sur l'offre de transport collectif. Seuls les services subventionnés font encore l'objet d'une définition par l'autorité organisatrice. Mais le montant des subventions a tendance à diminuer sous la pression du gouvernement. Seul le réseau ferré urbain est encore à l'abri de la privatisation, ce qui permet de structurer pour partie l'offre de transport collectif. Mais qu'en sera-t-il si le projet de privatisation de British Rail se confirme ?

## **Les autres agglomérations**

Nous regroupons les autres agglomérations dans un même paragraphe. Ce n'est pas tant pour signifier qu'elles ont la même politique, car des distinctions peuvent être mises en évidence, que pour montrer la différence qui les séparent des villes suisses et anglaises. Milan se situe, certes en tête du peloton, avec une offre mesurée en places kilomètre offertes par habitant (PKO/Hab.) proche de Berne, mais l'usage des transports collectifs y est plus faible qu'en Suisse. On a de plus, un effet taille qui serait plutôt à l'avantage des grandes métropoles. La différence est encore plus marquée pour Oslo qui dispose d'une offre en PKO/Hab. similaire à Berne, mais un usage presque deux fois inférieur. L'offre kilométrique élevé d'Oslo semble, toutefois, liée à la configuration de la ville qui génère des distances de déplacement importantes. De plus, les tarifs élevés et les fréquences peu attrayantes doivent contribuer à un usage réduit.

## La Loi de déréglementation "*Transport act*" de 1985

### Les 5 principales mesures :

- les licences d'autorisation d'exploitation de transport routier de voyageur local sont supprimées. Il suffit de déposer, auprès d'un *Traffic comisioner*, les principales caractéristiques de la ligne;
- le rôle de l'autorité organisatrice est considérablement réduit. Elle recueille les caractéristiques des lignes exploitées par les entreprises, diffuse l'information aux usagers, lance les appels d'offre pour les services non rentables,
- il n'est plus possible de subventionner un réseau. Les subventions croisées sont donc supprimées. Il est par contre possible de subventionner un service non rentable (une ligne ou des extensions d'horaires). Il doit alors faire l'objet d'un appel d'offre,
- l'obligation de coopération entre les réseaux locaux et les réseaux interurbains imposée par la loi de 1968 disparaît,
- la NBC (*National Bus Compagny*) est divisée en autant de sociétés distinctes qu'elle comprenait de filiales qui sont vendues séparément.

### Objectifs recherchés et résultats (sur l'ensemble de l'Angleterre et du Pays de Galles

- développement de la concurrence. L'augmentation du nombre d'opérateurs et le nombre de réponses par appel d'offre semblent montrer que la concurrence existe entre les opérateurs,
- augmentation de la demande. Cet objectif ne semble pas atteint. Alors que le nombre de busxkm a augmenté de 20 % entre 1986 et 1992, le nombre de passagers a chuté de 22 %,
- réduction des coûts. Les coûts ont baissé fortement en PKO. Ils sont par contre, presque stables si on retient comme ratio le voyageur transporté. La réduction des coûts est principalement dû à l'utilisation des mini bus et à la baisse des salaires,
- baisse des tarifs. Les tarifs ont augmenté de 32% hors inflation,
- baisse des subventions. Elles ont baissé de 500 millions de Livres en 1986 à 340 en 1992

Les ratios d'offre en PKO/Hab. sont relativement proches pour les autres agglomérations. Les communautés millionnaires disposent toutes d'un réseau en site propre comprenant du métro et à Milan et Oslo du tramway. Les vitesses commerciales sont proches. Les tarifs sont plus modérés en Italie et en Espagne.

Ces proximités relatives se retrouvent en termes d'usage, à l'exception de l'Italie et d'Oslo qui connaissent une fréquentation plus intense des transports collectifs avec 280 voyages par an et par habitant à Bologne, 297 à Oslo et 350 à Milan, alors que pour les autres villes, ce ratio varie entre 115 et 190. Il est probable que ce résultat pour l'Italie n'est pas totalement étranger à la politique mise en oeuvre à l'encontre de l'usage de l'automobile. Cette comparaison comporte toutefois ses limites dans la mesure où les résultats portent sur la commune centre en Italie et à Oslo et sur l'agglomération dans les autres pays.

Pour terminer la présentation de l'état du système de transports collectifs, la dimension institutionnelle mérite d'être reprise. En Italie, à Barcelone et à Zurich, l'autorité organisatrice des transports collectifs a une aire d'influence qui couvre l'ensemble de l'aire métropolitaine. Cette situation a contribué ou facilité à la mise en place d'un réseau de RER dans les trois métropoles millionnaires. Elle n'est sûrement pas étrangère, non plus, à l'intégration tarifaire des réseaux à l'échelle métropolitaine. Cette structure fait défaut à Oslo et Lyon. Si Oslo dispose d'un réseau intercity, ce n'est pas le cas de la métropole lyonnaise, même si cette politique semble s'initier à Lyon à la faveur de la mise en service de la quatrième ligne de métro. A cet égard, il semble souhaitable de faire correspondre l'aire d'attraction de la ville centre avec le périmètre de compétence de l'autorité organisatrice.

## SYNTHESE

Cette comparaison des politiques mises en oeuvre et de l'état des déplacements urbains dans onze métropoles européennes appartenant à six pays, permet de tirer quelques enseignements.

### **1 - Le développement de l'offre de transports collectifs : nécessaire, mais pas suffisant**

La comparaison des niveaux d'offre et d'usage des transports collectifs semble montrer que la fréquentation ne dépend pas que de la qualité de l'offre. Certes, les villes ayant le niveau d'offre, mesuré en PKO/Habitant, le plus élevé, utilisent davantage les transports collectifs. Mais on peut également dégager un lien entre les politiques dissuasives mises en oeuvre à l'encontre de la voiture, que ce soit en Suisse ou en Italie, et une part de marché plus faible pour ce mode. A l'inverse, les pays qui ont les politiques les plus favorables à la voiture, comme la France, sont aussi ceux où ce mode est le plus dominant y compris au centre-ville. Même si ce constat mériterait d'être validé sur d'autres agglomérations tout en approfondissant les comparaisons, il apparaît que la promotion et l'effort en faveur des transports collectifs est bien évidemment nécessaire, mais qu'il n'est pas suffisant pour garantir un usage intense de ce mode de transport. Une politique de promotion des transports collectifs doit donc être accompagnée d'actions sur les autres modes de transport.

### **2 - L'usage de la voiture peut être réduit sans recourir aux interdictions**

Zurich et Berne ont mis en place une batterie de mesures visant à "modérer" et "canaliser" l'usage de la voiture en ville. La panoplie comprend le partage de la voirie, la canalisation du trafic, la "tranquillisation" du trafic, la déviation du transit, la réduction et la gestion de l'offre de stationnement. Ces mesures visent à réduire la part de marché de la voiture. Elles agissent plus par incitation ou dissuasion des usagers potentiels que par interdiction d'accès comme en Italie. Le partage modal pour les déplacements réalisés dans le centre ou à destination du centre, visés par cette politique, semble montrer que cette politique peut être très efficace pour limiter l'utilisation de la voiture et redistribuer les usages de l'espace urbain.

### **3 - Nécessité d'une adhésion populaire ?**

De nouveau la Suisse est un terrain intéressant pour répondre à cette interrogation : l'adhésion populaire est-elle nécessaire pour mettre en oeuvre et réussir

une politique de réduction de l'usage de la voiture. Dans les deux villes étudiées, les actions prises à l'encontre de l'usage de l'automobile donnent généralement lieu à des consultations populaires. Celles-ci sont souvent provoquées par les résidents des quartiers concernés. Les motivations avancées sont liées à l'amélioration de la qualité de vie dans les quartiers et à la protection de l'environnement qui sont progressivement devenues des questions sensibles en Suisse.

A Berne, on peut situer au début des années 70, le tournant pris dans la politique de gestion des déplacements urbains. A la fin des années 60, les dirigeants de Berne ont mis au point un programme d'investissement routier visant à réduire la congestion automobile. Ce plan a été rejeté au cours du référendum de juillet 1970. Ce refus populaire a conduit la municipalité à inverser sa politique. L'évolution a été plus tardive à Zurich, mais là aussi, la population a joué son rôle.

De plus, ces politiques sont mises en oeuvre de manière très progressive. Ainsi, elles ne provoquent pas de ruptures fortes dans les pratiques, mais une lente adaptation des comportements qui porte ses fruits à moyen ou long terme, comme les données du partage modal semblent l'attester.

L'exemple italien confirme cette hypothèse. Bologne et Milan utilisent principalement deux mesures à l'encontre de l'automobile : l'interdiction d'accès au centre-ville historique et la circulation alternée. La première semble globalement bien respectée par la population, ce qui n'est pas le cas de la seconde. Ces deux politiques n'ont pas été introduites de la même manière. L'interdiction d'accès au centre-ville a reçu une adhésion populaire à la suite du référendum organisé dans les deux villes. L'objectif de sauvegarde du patrimoine historique de ces deux cités n'a sûrement pas été étranger à ce choix. Par contre, la circulation alternée a été décidée par les élus nationaux et a donné lieu à une réglementation ministérielle. Le recours à cette mesure est de plus en plus fréquent et mal expliqué à la population, qui la respecte de moins en moins.

#### **4 - Le péage urbain un instrument de financement ?**

Oslo a institué le péage aux entrées de la ville en 1990. L'objectif de ce péage est essentiellement d'ordre financier, pour assurer la réalisation d'un programme d'investissements routiers "Oslo Package". Une partie des fonds collectés est destinée aux investissements en faveur des transports collectifs. Le montant des sommes collectées permettra de réaliser le programme "Oslo Package" en 15 ans au lieu de 35 ans avec les seules ressources provenant des finances publiques. Ce sont de l'ordre de 450 millions de francs qui ont été collectés en 1992 avec un péage, somme toute, assez faible, puisqu'il est inférieur aux tarifs des transports collectifs. Le péage se révèle donc un instrument efficace du financement des déplacements urbains.

Il est de plus mis en oeuvre sans entraver la mobilité des habitants d'Oslo. Le trafic automobile a très faiblement évolué à la suite de la mise en place du péage. Il correspond donc bien à l'objectif de ses promoteurs qui visaient à récolter des fonds et non pas à réguler les déplacements urbains. Une stratégie de régulation par le péage nécessiterait donc probablement des tarifs plus élevés pour être efficace.

### **5 - Le stationnement : un instrument efficace de gestion des déplacements urbains ?**

Il est généralement bien admis que le stationnement est un des instruments de la politique des déplacements urbains. Toutefois, l'analyse des politiques mises en oeuvre dans les différentes villes semble montrer que les responsables ne l'utilisent pas comme tel. La France en est un assez bon exemple. Les élus affichent leur volonté de développer l'usage des transports collectifs, et de maîtriser les flux automobiles, tout particulièrement en centre-ville. La politique de stationnement mise en oeuvre conduit pourtant à accroître l'offre, ce qui risque de produire un effet inverse de celui qui est recherché.

L'exemple suisse se situe à l'opposé. Les deux villes ont entrepris une réduction drastique de l'offre publique et contrôle strict de l'offre privée par le biais des normes d'urbanisme. De nouveau, cette politique associée avec les autres mesures visant à réduire l'usage de la voiture et à développer les transports collectifs, semble porter ses fruits si on l'évalue par le biais du partage modal.

### **6 - Déréglementation : une impasse ?**

La Grande Bretagne a choisi une voie très différente, voire opposée aux autres villes étudiées en choisissant de déréglementer les transports de personnes. Elle se prive ainsi d'un moyen d'action sur les déplacements urbains. Pourtant, le principal enseignement de ce travail est la nécessité de mettre en oeuvre une politique globale englobant tous les modes de transport. De fait, les résultats ne sont pas à la hauteur des objectifs affichés. Si les coûts au busxkilomètre ont baissé, ils sont restés stables au passager transporté, en raison de l'utilisation de mini bus et de la baisse des salaires. Les tarifs ont suivi une évolution inverse à celle souhaitée. La fréquentation a chuté. L'instabilité de l'offre reste chronique, y compris 7 ans après la déréglementation. Certains axes, notamment au centre-ville, supportent une congestion de mini bus, alors qu'une massification des flux et de l'offre liée à une intervention de la puissance publique permettrait de la réduire.

Seule la contribution des collectivités locales évoluent selon les attentes des promoteurs de la déréglementation. Toutefois, cette baisse pourrait n'être que temporaire si la baisse de l'usage des transports collectifs et la croissance de la circulation automobile amènent à une situation difficilement tenable du point de vue de la congestion.

## **7 - La volonté politique et l'implication financière : une nécessité**

Toutes les politiques mises en oeuvre nécessitent de développer l'offre de transports collectifs. Si l'on souhaite que les usagers de la voiture abandonnent leur véhicule, il faut que les transports collectifs offrent une alternative. L'analyse sur les six pays montre que cela passe par des investissements et des déficits d'exploitation des transports en commun. Même en Suisse où l'usage des transports collectifs est très élevé, où la vitesse commerciale est importante et où la tarification est élevée, la collectivité se trouve confrontée à des déficits d'exploitation. Malgré un taux de couverture des dépenses par les recettes confortable, la contribution des collectivités suisses par habitant est supérieure à celle des autres pays, précisément parce que l'usage des transports collectifs est élevé ! A moins de trouver d'autres sources de financement, comme le péage urbain, les collectivités sont donc condamnées à un engagement financier soutenu pour les transports collectifs, ceci d'autant plus, que les projections à moyen terme ne sont guère positives pour les réseaux (cf. Prévision du modèle QUINQUIN, LET - Actes du colloque "la mobilité urbaine : de la paralysie au péage ?").

Cet écueil financier pour les collectivités n'est toutefois pas le seul. Une absence de report modal sur les transports collectifs signifie, à terme, pour la plupart des agglomérations, l'asphyxie par la congestion. Toutefois, la promotion des transports collectifs n'est pas suffisante. Il est donc nécessaire de s'attaquer à l'usage de la voiture. Les responsables disposent pour cela d'une panoplie de mesures utilisées en Suisse ou en Italie que l'on peut compléter, notamment, par le péage urbain de régulation.

Mais l'ensemble de ces mesures suppose une volonté politique forte et continue pour les faire accepter par la population et les mettre en oeuvre progressivement. L'exemple bernois est intéressant à cet égard, puisque la politique de restriction à l'encontre de la voiture a été initiée il y a 20 ans et que sa mise en oeuvre se poursuit encore actuellement.

## **8 - Une politique globale et cohérente concernant l'ensemble des modes de transport et le stationnement**

L'importance des problèmes auxquels sont confrontées les collectivités impose une action globale et coordonnée. L'action sur les transports collectifs, bien que nécessaire, n'est pas suffisante. Il faut donc agir sur l'usage de la voiture particulière, soit pour interdire certains usages, soit pour rendre son utilisation suffisamment dissuasive par rapport aux performances des transports collectifs. L'offre de stationnement et sa gestion sont également des leviers de commande importants. L'action doit donc également porter sur la production de place de stationnement tant public que privé pour qu'elle soit en adéquation avec la politique mise en oeuvre.

Cela signifie qu'une politique globale doit être définie et s'appuyer sur l'ensemble des actions sectorielles sur les déplacements urbains. La cohérence de cette politique passe par la mise en place de structures de coordination entre les organismes chargés de les mettre en oeuvre. La coordination entre les communes de l'agglomération est également une nécessité. A cet égard, le périmètre de compétence des autorités organisatrices en France est trop réduit par rapport aux bassins des migrations quotidiennes. Les villes, ayant réussi à créer un RER et à mener à bien l'intégration tarifaire, ont toutes un périmètre de compétence correspondant à l'aire métropolitaine.

## LISTE DES TABLEAUX

	<b>Pages</b>
Tableau 1 : Les caractéristiques socio-économiques.....	9/10
Tableau 2 : Les grandes infrastructures de transport.....	12/13
Tableau 3 : Le contexte institutionnel .....	16/17
Tableau 4 : Les objectifs des déplacements urbains.....	21/22
Tableau 5 : La voiture particulière .....	24/25
Tableau 6 : Le stationnement.....	32/33
Tableau 7 : Les transports collectifs.....	35/38

## BIBLIOGRAPHIE

- \* AREA METROPOLITANA DE BARCELONA  
Movilidad y estrategia del transporte en el Area Metropolitana de Barcelona, Barcelona, Entitat del Transport, octobre 1991, 109 pages.
- \* BONNAFOUS Alain  
Financement des transports urbains : quelques tendances internationales, Lyon, LET, 1984, 8 pages.
- \* BOVY (P.)  
Environnement et politique de transport urbain en Suisse, Acte du Congrès "Vivre et Circuler en ville", CETUR, Paris, 29-31 janvier 1990, pages 58-65.
- \* CETE, CETUR  
Annuaire statistique sur les transports collectifs urbains, Ministère de l'Equipement, du Logement des Transports et de l'Espace, novembre 1991.
- \* CETUR  
10 ans de mobilité urbaine - Les années 1980, PARIS, CETUR, novembre 1990, 86 pages.
- \* CONSEIL NATIONAL DES TRANSPORTS  
"Un pays à pilotage local et financement central dominant : l'Italie et les cas de Bologne, Gênes, Milan, et Turin", in : Organisation et financement des transports urbains, Paris, Conseil National des Transports, novembre 1991, pages 4-6.
- \* DEMANGET Sophie  
Les politiques de déplacements urbains en Europe : Analyse comparative des politiques de transports urbains à Barcelone, Bologne, Lyon, Milan, Montpellier, Mémoire de DEA, Université Lumière Lyon 2, Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, Lyon, septembre 1992, 256 pages.
- \* DINICHERT (G.), AFDELING (H.)  
Les transports urbains à Berne, Acte du Colloque "Quel avenir pour les transports urbains", GAUD, 20 avril 1988, pages 117-139.
- \* LARSEN (O.)  
The toll ring in Norway in the perspective of road pricing, TOI, Oslo, 1991, 11 pages + annexes.

\* LEFEVRE (C.), OFFNER (J.M.)

Les transports urbains en question : usagers, décisions, territoires, Editions CELSE, Paris, 1991, 197 pages.

\* QUIDORT Michel

"Décongestionner les métropoles : un enjeu pour les transports urbains du XXIème siècle", Science et Société, n° 162, page 103.

\* RABILLOUD Jean-Luc

Analyse comparative de politiques de déplacements urbains en Europe, les cas de Berne, Grenoble, Lyon, Oslo, Zurich, Mémoire de DEA, Université Lumière Lyon 2, Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, Lyon, septembre 1992, 237 pages.

\* RAUX Charles, LEE GOSSELIN Martin (sous la Direction de)

La mobilité urbaine : de la paralysie au péage ? Actes du Colloque "La régulation des déplacements urbains par leurs prix", Lyon, 4 à 6 décembre 1991, Editions Programme Rhône Alpes - Recherches en Sciences Humaines, Lyon, 363 pages.

\* RAUX Charles, TABOURIN Eric

Les investissements en transports collectifs dans l'agglomération lyonnaise : simulation des effets et risques financiers, Laboratoire d'Economie des Transports, septembre 1991, 70 pages + annexes.

\* SYTRAL, AGURCO, SEMALY, SLTC

Comparaison du système de transport à Lyon et dans cinq aires métropolitaines, Lyon, Manchester, Zurich, Milan, Barcelone, Stuttgart, LYON, AGURCO, mai 1990, 49 pages.

\* THOME Benoît

Analyse comparative des déplacements urbains en Europe, le cas de la Grande Bretagne, Laboratoire d'Economie des Transports, Septembre 1993, 72 pages + annexes.

\* TYSON W. J.

Cinq ans de déréglementation des transports par autobus en Grande Bretagne, Public Transport International N°4, 1991.