

LIENS ENTRE FORMES URBAINES ET PRATIQUES DE MOBILITÉ : LES RÉSULTATS DU PROJET SESAME

Marie-Odile GASCON*

La ville et les pratiques de déplacements changent, engendrant divers problèmes sur le plan social, économique et environnemental. Ainsi, l'usage croissant de la voiture particulière génère des nuisances importantes dans la plupart des villes européennes : pollution atmosphérique et sonore, encombrement de l'espace, accidents. Les pouvoirs publics, locaux ou nationaux, tentent de contrôler, ou du moins de limiter, les effets indésirables de cette évolution (détérioration de l'environnement urbain, congestion de la circulation routière, sous-utilisation des transports publics).

Comment résoudre ces problèmes ? Pour réduire la congestion de la circulation, rendre les transports publics plus attractifs et la ville plus « vivable », les décisions à prendre requièrent notamment une meilleure compréhension des interactions entre transport et urbanisme. Bien souvent, les solutions sont locales, les informations mal organisées, pas toujours disponibles pour prendre les décisions de manière objective, alors que les comparaisons entre villes européennes, quoique complexes, sont riches d'enseignements dans ce domaine.

C'est de ce constat qu'est né le projet SESAME, dans le cadre du quatrième programme cadre de recherche développement mené à l'initiative de la Commission européenne.

Les objectifs majeurs du projet SESAME sont les suivants :

- établir pour les planificateurs en milieu urbain une liste d'indicateurs dont ils ont besoin pour analyser les interactions transports-urbanisme, avec des recommandations sur les méthodes de collecte des données et sur des définitions harmonisées en Europe ;
- aider les décideurs à définir des politiques urbaines pour leurs villes et à en évaluer les impacts.

SESAME a contribué à l'établissement au niveau européen d'indicateurs et de méthodes d'analyse pour aider les décideurs à mieux évaluer leurs politiques en matière de transport et d'urbanisme. Il a permis de fournir :

- une sélection d'environ cinq cents indicateurs pertinents dans quatre domaines : les pratiques de déplacements, l'offre de transports, l'occupation du sol et les impacts sur l'environnement. Des données plus qualitatives ont également été recueillies sur les politiques de transports mises en œuvre localement ;
- une harmonisation dans la définition des indicateurs et la description détaillée des sources de données sous forme de glossaires des sources et des définitions,
- une base de données au niveau européen construite avec ces indicateurs pour 57 agglomérations européennes¹ en France, en Allemagne, en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas, en Suisse et en Espagne ;

* Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les transports urbains (CERTU).

Le rapport complet est disponible auprès du CERTU (tel : 04 72 74 59 59, fax : 04 72 74 59 80, catalogue des publications disponible sur <http://www.certu.fr>)

¹ Les résultats du projet lui-même portent sur quarante agglomérations situées dans ces six pays européens. Afin de renforcer la pertinence de l'analyse pour le territoire national, le nombre d'agglomérations a été étendu en intégrant dans la base toutes les agglomérations françaises ayant réalisé une enquête ménages déplacements avant 1997.

- une analyse statistique quantitative et qualitative de ces indicateurs ;
- des conclusions quant à l'impact de décisions (prises ou à prendre) ou de politiques de transports et d'urbanisme (mises en œuvre ou en projet).

**« L'aire urbaine
SESAME » :
une approche
empirique
des aires
de déplacements
urbains**

La collecte des données et les comparaisons entre agglomérations doivent être basées sur des découpages géographiques homogènes, afin d'éviter des erreurs d'interprétations dans les comparaisons internationales. Après la réalisation d'un état de l'art sur cette question, le projet SESAME a finalement retenu le découpage suivant :

- « l'aire urbaine SESAME », définie localement comme le périmètre retenu pour réaliser les enquêtes sur les pratiques de déplacements urbains, considéré comme pertinent pour mener des analyses sur les transports et l'utilisation du sol ;
- à l'intérieur de cette aire urbaine, un périmètre particulier a été défini : il correspond à la ville centre, définie comme l'unité administrative de base (la commune, dans le cas français) la plus peuplée ;
- par ailleurs, pour des besoins d'analyse plus détaillée quant à l'occupation du sol, l'aire d'études a également été découpée en sous-zones : pour les villes françaises, suivant la taille des communes comprises dans l'aire urbaine SESAME, ces sous-zones peuvent être des communes de taille importante, ou des groupements de communes, notamment dans les zones plus périphériques.

**Des indicateurs
permettant
une analyse
des interactions
transports-
urbanisme**

Le choix final des indicateurs collectés s'est fait en fonction de leur pertinence pour l'analyse des interactions transports-urbanisme, de leur disponibilité (aucune enquête nouvelle n'a été réalisée au cours du projet SESAME) et de la possibilité d'harmoniser leur définition, dans un premier temps pour les pays impliqués dans le projet puis, à terme, à l'échelle de l'Europe.

Dans la phase de collecte des informations pour alimenter la base de données SESAME construite dans le cadre du projet, une attention particulière a été portée à la connaissance des définitions et des sources de données dans les différents pays européens impliqués. Deux glossaires (l'un sur les sources, l'autre sur les définitions) ont été rédigés afin de savoir quelles sont les définitions utilisées et quelles sont leurs limites.

Les principaux indicateurs, considérés comme les plus pertinents pour expliquer les interactions entre transports et urbanisme, et finalement retenus pour réaliser les analyses statistiques, sont les suivants :

- forme urbaine : surface, emplois, habitants, densité, concentration d'emplois et d'habitants, mixité emplois-habitants, migrants alternants, taux de croissance de la population et de l'emploi ;
- caractéristiques de la population : taille moyenne des ménages, pourcentage de la population ayant un niveau d'études élevé, âge des habitants, nombre moyen d'emplois par habitant, nombre d'emplois rapporté à la population locale en âge de travailler ;
- offre de transport en commun : nombre de véhicules-kilomètres, longueur des lignes, nombre d'arrêts, fréquence de passage, pourcentage de l'offre de transports en commun assurée par des modes lourds, tarifs, revenus par véhicule-kilomètre, nombre de places-kilomètres offertes ;
- offre de transport individuel : longueur du réseau routier, nombre de places de stationnement, tarifs du stationnement ;
- possession de véhicules individuels : nombre moyen de voitures par personne, nombre moyen de voitures par ménage, possession de vélos ;
- nombre moyen de déplacements par personne et par jour, distance moyenne parcourue par personne et par jour, temps moyen passé à se déplacer par personne et par jour ;

- choix modal : répartition des déplacements par mode principal, par rapport au nombre total de déplacements, par rapport à la distance totale parcourue par personne et par jour, taux d'occupation moyen des voitures ;
- activités : pourcentage des déplacements effectués pendant les heures de pointe, pourcentage des déplacements effectués pour les motifs achats ou loisirs ;
- impacts sur l'environnement : nombre moyen d'accidents mortels pour mille habitants, vitesse moyenne de déplacements en voiture, en transports en commun, rapidité relative des transports en commun par rapport à la voiture dans la ville centre et dans l'ensemble de l'agglomération.

Les données collectées le sont sur une période couvrant à peu près les années 1990 à 1997.

**Pratiques
de déplacements
et forme urbaine
dans les
agglomérations
SESAME**

Les pratiques de déplacements urbains des habitants sont très contrastées : à Barcelone, l'usage des transports en commun est très important (un tiers des déplacements), dans les villes hollandaises, le vélo est roi mais l'usage de la marche est faible (moins de 20 % des déplacements sont effectués à pied) et, dans certaines villes françaises, le recours à la voiture est très important (plus de 65 % des déplacements).

Une partie de ces écarts s'explique par des différences importantes dans la taille et la densité des villes étudiées. Mais ce sont aussi les politiques de transport menées qui font la différence. Des villes comme Amsterdam, Fribourg ou Karlsruhe ont misé sur la réduction de la part modale de la voiture particulière au profit du vélo. D'autres, comme Berne, Zurich - ainsi que Dresde ou Halle - ont investi dans les transports publics tout en agissant pour réduire la place de la voiture.

Finalement, la part de la voiture peut aller du simple au double et même au delà : à peine supérieure à 30 % à Berne, elle atteint 70 % à Leicester. C'est dire si la marge de manœuvre est grande, même si une forte densité et une grande taille jouent en faveur des transports publics et à l'encontre de la voiture.

**Concurrence
entre modes
de déplacements**

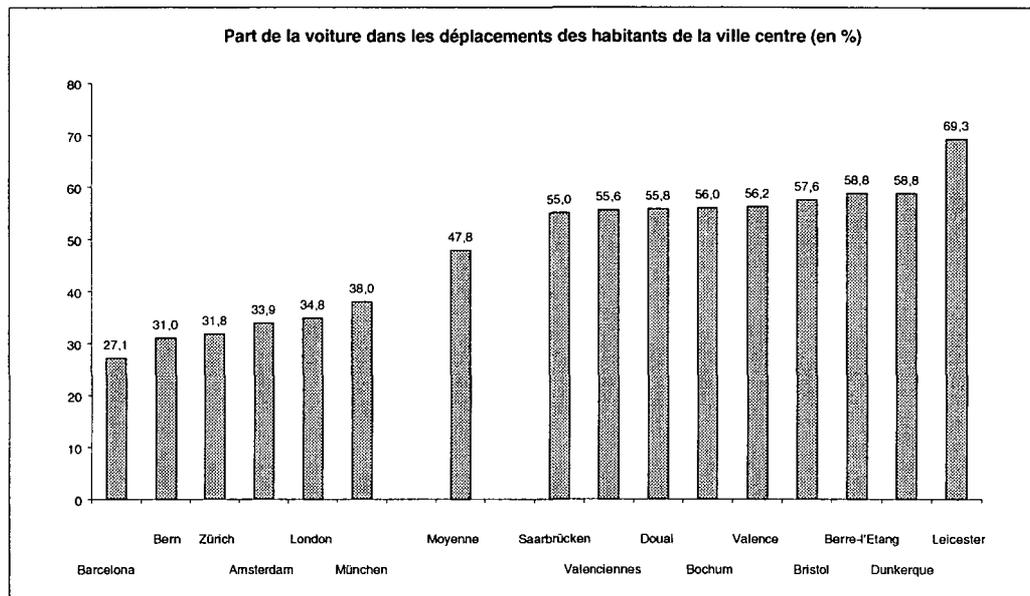
L'étude statistique des liens entre indicateurs a permis de vérifier – ou de réfuter – certaines hypothèses souvent émises. Ainsi, on avance souvent que les transports publics sont en concurrence directe avec la marche à pied ou le vélo, alors que la voiture particulière n'a pas de réel concurrent. Si tel était le cas, investir dans l'amélioration des transports publics reviendrait à accroître leur clientèle au détriment de la marche ou du vélo, alors que, dans le même temps, le trafic automobile ne diminuerait pas, ce qui n'apporterait pas de solution aux problèmes de congestion ou de pollution.

Les résultats de SESAME infirment cette hypothèse. Une corrélation existe bel et bien entre la part des déplacements en voiture et celle de la marche ou du vélo. La concurrence entre voiture et transports publics existe mais elle est un peu plus faible. En revanche, il n'existe pas de corrélation significative entre la part des déplacements en transports publics et celle des modes non motorisés. Cela semble indiquer qu'il existe en fait deux segments des déplacements urbains : les déplacements à courte distance – inférieurs à cinq kilomètres – où les alternatives sont la voiture et les modes non motorisés, et les déplacements à moyenne ou longue distance où le choix du mode de déplacement se fait entre les transports en commun et la voiture.

**Forme urbaine
et choix modal
de déplacements**

Les choix faits en matière de localisation de la population et des activités ont des conséquences sur la manière dont les gens se déplacent. L'analyse des données SESAME montre que, dans les grandes agglomérations denses, on utilise plus les transports en commun et moins sa voiture, surtout lorsqu'on habite dans la ville centre. En effet, la congestion des liaisons routières avec le centre de la zone urbaine rend les transports publics plus attractifs.

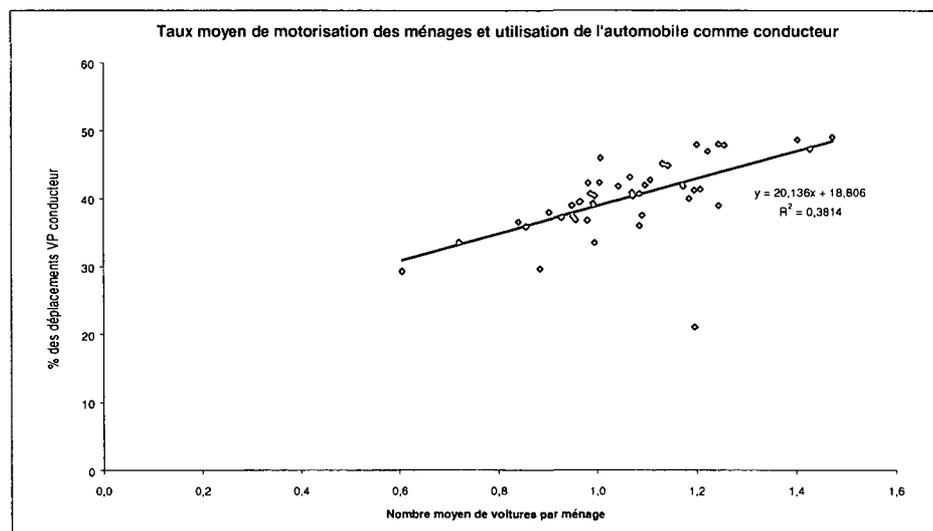
Par contre, la structure urbaine des agglomérations ne semble pas affecter les déplacements à pied ou en vélo. Ces pratiques concernent surtout des déplacements de proximité, qui existent aussi bien dans les villes centres que dans les zones plus périphériques, même si, en France, les zones périurbaines apparaissent moins favorables à ces déplacements que dans les villes allemandes ou hollandaises.



Note : seules sont représentées les villes centres où la part de marché de la voiture pour les déplacements des habitants est très nettement inférieure ou supérieure - c'est-à-dire distantes d'au moins un écart type (soit 7,5 %) par rapport à la moyenne (47,8 %) - des villes centres SESAME.

**Pratiques
de déplacements
et possession
d'une voiture**

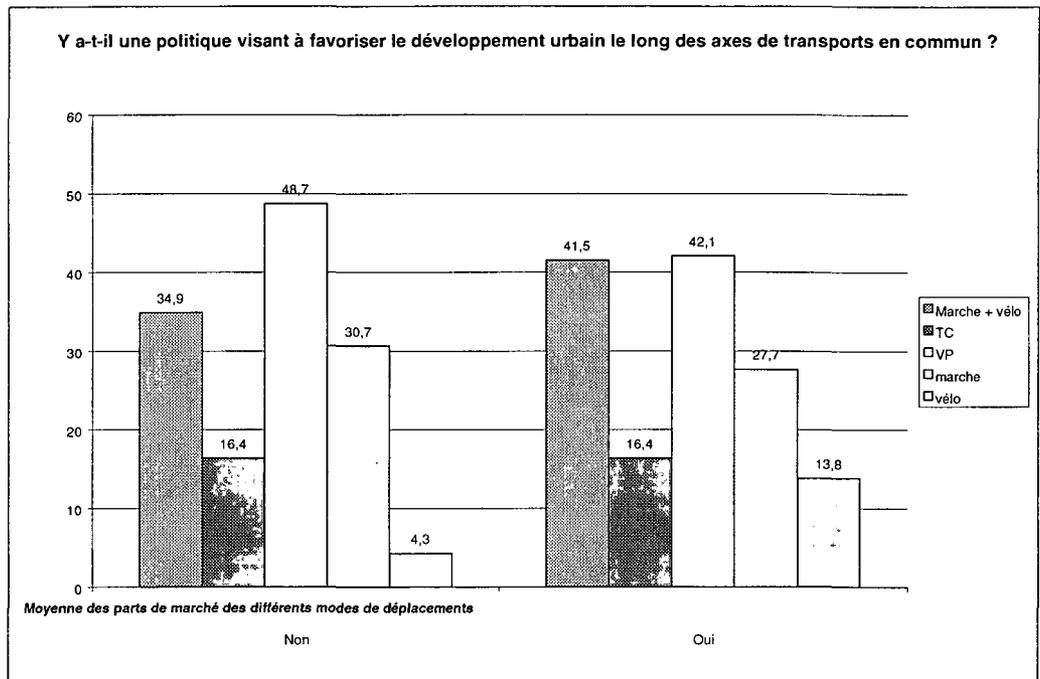
Plus le nombre moyen de voitures par ménage est élevé, plus la part des déplacements effectués en voiture en tant que conducteur augmente, au détriment des déplacements à pied ou en vélo. En revanche, ce n'est pas parce que l'on a une voiture que l'on n'utilise pas les transports publics : à l'analyse des résultats du projet SESAME, il n'y a pas de corrélation significative entre les deux facteurs.



Offre de transports publics et pratiques de déplacements

A l'heure où des arbitrages financiers difficiles sont à faire sur les choix d'investissements de transports, il est important de savoir que le niveau de l'offre de transports publics, mais également la qualité de cette offre, ont une influence positive sur la fréquentation des transports publics.

L'analyse des données SESAME confirme ainsi qu'une offre de transports publics de bonne qualité, proposant une réelle alternative à la voiture, peut favoriser des reports modaux de la voiture vers les transports publics : plus l'offre kilométrique en transports publics est importante, plus la part de marché des transports publics augmente et plus celle de la voiture diminue. De plus, une amélioration qualitative de l'offre par le biais d'une offre en modes lourds (métro ou tramway) assurant une meilleure régularité et des vitesses plus élevées, se traduit également par une part de marché des transports publics plus importante.



D'autre part, il est plus facile d'avoir un réseau de transport public de qualité dans une agglomération de grande taille et de forte densité : c'est là que la demande potentielle est la plus élevée et permet donc un meilleur équilibre financier du réseau. L'analyse des données SESAME le confirme : plus la densité urbaine de l'agglomération est élevée, plus l'offre de transports publics est importante.

Quels moyens d'action pour un autre partage modal dans les agglomérations européennes ?

La mobilité urbaine, et en particulier la répartition des différents modes de déplacements, est liée à la densité de l'agglomération, à la plus ou moins grande concentration des activités et de la population dans les zones centrales. Si la possession d'une voiture encourage son usage, même en ville, le niveau de l'offre de transports publics et la présence de modes performants (métro, tramway) sont des atouts pour faire changer les comportements.

Ces conclusions, tirées de l'étude de 57 agglomérations européennes dans le cadre du projet SESAME, devraient aider les décideurs à l'avenir pour le choix des actions à mettre en œuvre, notamment en France dans le cadre de l'élaboration des plans de déplacements urbains.



En particulier, le choix de politiques visant à réduire la part des déplacements automobiles et à encourager l'usage du transport public et des modes non motorisés devrait conduire à prendre localement des mesures pour :

- accroître la densité urbaine des agglomérations ;
- structurer le développement urbain autour d'un nombre limité de pôles bénéficiant à la fois d'une bonne desserte en transports en commun et par la route ;
- améliorer la qualité de l'offre de transports publics, notamment en développant des projets permettant d'augmenter la vitesse commerciale : offre de transports collectifs en site propre, priorité aux carrefours, etc. ;
- maîtriser l'offre de stationnement dans les zones centrales, en développant le principe du paiement de l'occupation de l'espace public par les véhicules en stationnement et en reportant des capacités de stationnement dans les parcs relais situés en périphérie ;
- favoriser la possession et l'usage des vélos : développement des zones à modération de vitesse, plans de promotion de l'usage du vélo, facilités de stationnement, notamment à proximité des arrêts de transports publics (parcs relais accueillant les vélos) ;
- dissuader les ménages d'opter pour la multimotorisation.

De nombreuses mesures sont déjà mises en œuvre en Europe. Un premier inventaire, dans le cadre du projet SESAME, montre ainsi que de nombreuses villes européennes ont développé des programmes d'amélioration de l'offre de transports publics, de modération de trafic (zones 30) ou de restriction du stationnement dans les zones centrales.

Toutefois, seules quelques agglomérations (Amsterdam, Berne, Zurich, Fribourg,...) ont développé un ensemble de mesures globales et cohérentes agissant à la fois sur la modération de la vitesse, le développement de l'offre de transports publics, la maîtrise du stationnement et la planification urbaine.

Quelques précautions à prendre pour interpréter ces résultats

Les études comparatives au niveau international sont toujours confrontées à la difficulté d'harmoniser les données, qu'il s'agisse des périmètres d'études considérés ou des sources utilisées. Les limites relatives à une analyse des territoires sur la base de traitement d'informations statistiques sont accentuées dans le cas du projet SESAME par des différences de concepts dans les différents pays européens impliqués dans le projet, qu'il s'agisse des zonages utilisés ou du contenu des données de base collectées.

Toutefois, l'approche pragmatique retenue pour la définition des « aires urbaines SESAME » a permis de disposer pour les différentes agglomérations étudiées d'un nombre important de données et de répondre à l'un des principaux objectifs du projet : l'amélioration de la comparabilité des données entre les villes européennes. L'un des points forts du projet SESAME est la mise en évidence de nouvelles recommandations pour le recueil d'informations statistiques relatives à l'urbanisme et aux transports.

En particulier, un effort important a été réalisé dans le cadre de SESAME pour répertorier et, quand cela était possible, harmoniser les concepts. Cela s'est notamment traduit par la réalisation de glossaires répertoriant les sources et les définitions d'indicateurs utilisés dans chacun des six pays impliqués dans le projet.

Rapport disponible dans les collections du Certu : « Liens entre forme urbaine et pratiques de mobilité : les résultats du projet SESAME » ; juin 1999.

□