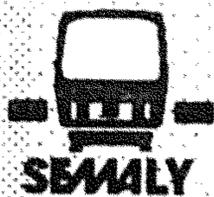




SYTRAL

**METHODOLOGIE DES ETUDES
DE SUIVI D'UNE LIGNE DE
TCSP**

RAPPORT DE SYNTHESE



décembre 1991

**METHODOLOGIE DES ETUDES DE
SUIVI D'UNE LIGNE DE TCSP**

—

RAPPORT DE SYNTHESE

SOMMAIRE

INTRODUCTION **1**

I - CADRE GENERAL DES ETUDES DE SUIVI **2**

- 1 - Pourquoi des études de suivi ? 2
- 2 - Quelles méthodologies pour les études de suivi : 3
 - 2.1. Les études "avant-après" 3
 - 2.2. Les études "après" 5
 - 2.3. Le concept de congruence 6
- 3 - Conclusion 10

II - ELEMENTS CONSTITUTIFS DU SUIVI **11**

- 1 - Une démarche globale mais hiérarchisée 11
- 2 - Méthodes et instruments de mesure par domaine d'observation 12
 - 2.1. Les performances du réseau et de l'entreprise 15
 - 2.2. Le financement et l'efficience des dépenses publiques 17
 - 2.3. Adéquation du service rendu aux besoins 18
 - 2.4. Circulation dans la ville et stationnement 18
 - 2.5. Attractivité et compétitivité du service offert 19
 - 2.6. L'aménagement urbain et l'économie locale 20
 - 2.7. Evolution des pratiques urbaines des citoyens 21
 - 2.8. Conclusion 21
- 3 - Le cas de Lyon 22
 - 3.1. Identification des bases de données disponibles 22
 - 3.2. Le cas du suivi de la ligne D 25

CONCLUSION **26**

ANNEXES

- n° 1 Le cadre législatif
- n° 2 Guide d'entretien
- n° 3 Recensement des bases de données disponibles
Compte-rendu des entretiens auprès des organismes consultés
- n° 4 Bibliographie des notes de lecture et tableau de synthèse

INTRODUCTION

Parmi la diversité des méthodes d'approche et d'évaluation des activités publiques⁽¹⁾, l'étude de suivi s'intègre dans une problématique d'évaluation qui se base sur une approche des activités publiques par les biens et services.

L'approche par les biens et services vise à apprécier la production des collectivités publiques au moyen :

- soit des méthodes d'analyse coût-avantage pour l'évaluation a priori, c'est-à-dire pour l'éclairage des choix,
- soit de méthodes de mesure des écarts "biens-besoins" pour l'évaluation a posteriori.

Le suivi d'un investissement se place donc sur le versant de l'évaluation a posteriori du bien ou service produit par la collectivité publique. Il a pour finalité de confronter les moyens mis en oeuvre aux résultats enregistrés et de repérer les réajustements à envisager pour une meilleure efficacité de l'action et de la dépense publique.

Dans le domaine des transports, le cadre législatif a rendu impératif cette démarche d'évaluation a posteriori des résultats économiques et sociaux des grandes infrastructures de transport.

En outre, il a mis en avant la notion d'efficacité socio-économique qu'il convient d'apprécier dans les études de suivi.

Toutefois, une méthodologie appropriée reste à définir pour effectuer ces études de suivi.

La présente étude propose une réflexion d'ensemble relative au suivi des lignes de transport en commun en site propre⁽²⁾ en milieu urbain et aux méthodologies à mettre en oeuvre.

Elle procède en deux étapes principales :

- dans un premier temps, elle s'attachera à clarifier le cadre général des études de suivi en s'interrogeant sur leurs objectifs et sur les méthodologies d'analyse appropriées.
- dans un second temps, à partir d'une hiérarchisation des éléments constitutifs du suivi, elle précise pour chacun les méthodes de mesure et indicateurs souhaitables pour le suivi. Un recensement des bases de données disponibles sur l'agglomération lyonnaise ainsi que des propositions pour la ligne D permettent également de répondre plus particulièrement au cas des études de suivi à Lyon.

(1) GREFFE (X.) - "L'évaluation des activités publiques", in Evaluation des politiques sociales, Recherches économiques et sociales. Commissariat Général du Plan, La Documentation Française, nouvelle série n° 13-14, 1er et 2ème trimestre 1985, pp9-39. L'auteur distingue trois grandes problématiques d'évaluation : l'approche par les politiques publiques, l'approche par les organisations et l'approche par les biens et services à laquelle se rattache le suivi d'un investissement transport.

(2) Pour désigner le transport en commun en site propre, on utilisera pour la suite l'abréviation T.C.S.P.

I - CADRE GENERAL DES ETUDES DE SUIVI

Avant de s'interroger sur le contenu des études de suivi, il est nécessaire de s'accorder sur les objectifs de ce suivi. Ceux-ci sont assez divers, mais peuvent malgré tout être catégorisés assez simplement. Nous présentons ensuite les méthodes de suivi avec leurs avantages et limites.

1 - Pourquoi des études de suivi

Des études de suivi des infrastructures de transports urbains sont menées depuis de nombreuses années. Leur place s'est progressivement accrue dans le courant des années 70 avec l'intervention croissante de la puissance publique dans l'organisation et le financement des transports urbains.

Au cours des années 80, la décentralisation puis la L.O.T.I. (Loi d'Orientation des Transports Intérieurs) sont venues renforcer ce mouvement. Ces suivis devraient même être systématiques pour les grandes opérations réalisées avec un financement public tel que le stipule l'article 14 de la L.O.T.I. (Cf. annexe 1).

Les études de suivi répondent souvent à plusieurs objectifs :

- fournir les bases d'une évaluation a posteriori.

Les incertitudes de l'évaluation a priori et notamment de la prévision du trafic ont amené les décideurs à lancer des programmes de suivi. Ils visent alors essentiellement à vérifier la qualité des prévisions effectuées. Ces données permettent de reprendre l'évaluation du projet. Parfois derrière cet objectif, se cache simplement une volonté de légitimation a posteriori des choix réalisés. Il s'agit alors plus de mettre en évidence les retombées positives du projet ou de la politique mise en oeuvre.

- améliorer les méthodes de choix d'investissement et les outils de prévision.

Cet objectif peut rejoindre le précédent. Il nécessite une comparaison entre les prévisions et les réalisations. Les écarts doivent être analysés pour tenter de les expliquer. Ils peuvent provenir des méthodes de prévision elles-mêmes qui doivent alors être améliorées ou des hypothèses d'environnement qui peuvent avoir été mal évaluées.

Au delà de l'amélioration des outils, les responsables peuvent également être intéressés par l'analyse de l'impact des investissements réalisés ou des politiques engagées sur l'espace urbain. Cette réflexion permet de les guider pour les projets ultérieurs ou pour la poursuite de leur politique.

C'est notamment le cas des projets d'extension des réseaux de transports collectifs en site propre, en raison de l'importance des financements nécessaires.

- améliorer l'exploitation ou l'utilisation de l'investissement.

Il s'agit plus d'analyser le fonctionnement ou l'usage du système de transport ou encore sa perception, que de mesurer des évolutions de comportements ou des "effets". Cette analyse permet ensuite d'intervenir sur l'exploitation du système ou de fournir les bases d'une action de promotion destinée à changer son image ou encore de corriger des évolutions non souhaitées.

- **apporter une meilleure compréhension des comportements de déplacement ou des relations entre le système de transport et son environnement urbain.** La mise en service d'une grande infrastructure de transport est synonyme d'évolution des comportements de déplacement. Fréquemment, on observe des mutations dans l'environnement du projet, que ce soit au niveau de l'activité commerciale, du prix du foncier, de la production immobilière,... . Ce terrain fournit donc l'occasion d'approfondir la connaissance des déterminants de la demande de transport ou du choix modal, ou encore des interrelations entre l'offre de transport et son environnement urbain⁽³⁾.

Ces différents objectifs peuvent être présents simultanément dans les études de suivi. Ils ne sont pas forcément antagonistes. Toutefois, les méthodologies permettant d'y répondre peuvent différer. Il est donc nécessaire d'identifier clairement les objectifs afin de choisir les méthodologies les plus adaptées et de fixer les limites du champ d'investigation.

2 - Quelles méthodologies pour les études de suivi ?

Malgré le développement important des études de suivi depuis le début des années soixante dix, les méthodologies d'analyse ont relativement peu évoluées. Les réflexions de l'INRETS avec la notion de congruence font exception comme nous le présenterons plus loin. Les études de suivi réalisées aujourd'hui diffèrent toutefois de celles qui étaient menées il y a 20 ans. Mais c'est essentiellement le champ d'investigation et les méthodes de mesure qui ont été élargies, affinées.

Schématiquement, on peut classer les études de suivi en trois groupes :

- les études "avant-après",
- les études "après",
- les études s'appuyant sur le concept de congruence.

2.1. - Les études "avant-après"

Le principe de ces études consiste à effectuer une série de mesures avant la mise en service de l'infrastructure que l'on veut suivre, et une autre identique après cette mise en service. La comparaison entre les deux séries de mesure conduisant aux "effets" de l'infrastructure. L'hypothèse sous-jacente de cette méthodologie est que les différences entre les deux mesures sont dues à la nouvelle infrastructure. On suppose une liaison de cause à effet entre l'investissement et les évolutions observées.

L'expérience acquise infirme pourtant cette hypothèse. La réalisation d'un investissement lourd de transport en commun intervient dans un environnement socio-économique lui-même en évolution. Ces changements sont extrêmement variés et peuvent avoir des conséquences plus ou moins importantes tant sur les comportements de déplacement que sur d'autres données qui auront été retenues dans le cadre du suivi de l'investissement. La croissance économique en est une bonne illustration. Elle agit sur le niveau de mobilité, sur la répartition modale et donc sur l'usage du TCSP. Elle a donc un effet sur l'un des principaux indicateurs de suivi. Mais le taux de croissance économique agit aussi sur la production de logement, le niveau des loyers, des transactions immobilières, l'activité commerciale, industrielle,... C'est-à-dire sur la plupart des indicateurs qui sont retenus pour suivre les effets d'un TCSP. De nombreux autres exemples peuvent être donnés comme l'évolution des modes de vie, la démographie, le niveau d'emploi,...

(3) BOURGIN, 1978 ; BONNAFOUS et Alii, 1980.

L'ensemble de ces évolutions vient donc brouiller la mesure des "effets" du TCSP. Pour les neutraliser, on peut tenter de les mesurer. On se heurte toutefois à trois difficultés majeures :

- l'importance des mesures à réaliser en raison de la diversité des domaines qui peuvent interférer sur le suivi du TCSP,
- certains aspects sont difficilement mesurables, ou tout au moins posent de redoutables problèmes de mesures en l'état actuel des connaissances,
- et surtout, même si les deux premiers obstacles étaient surmontés, il faudrait encore être capable d'évaluer l'impact de ces évolutions de l'environnement socio-économique sur les indicateurs retenus pour le suivi du TCSP... force est de constater que l'on n'en n'est pas encore là !!

Pour pallier cette difficulté, certains auteurs⁽⁴⁾ préconisent de recourir aux "échantillons-témoins". L'objectif est d'isoler une population qui subit les mêmes évolutions de l'environnement socio-économique, mais qui n'est pas concernée par le TCSP. Par le suivi de cette population, parallèlement à celui de la population a priori concernée par le TCSP, on espère ainsi neutraliser les effets de l'évolution de l'environnement socio-économique. Toutefois, on trouve peu d'exemples d'études où les auteurs ont choisi cette méthodologie. Plusieurs considérations permettent de l'expliquer :

- les deux terrains (celui où l'on prélève l'échantillon-témoin et celui visé par l'étude de suivi) doivent être comparables et surtout être sujets aux mêmes évolutions de l'environnement, à l'exception de l'investissement que l'on cherche à évaluer. Cette condition ne peut bien évidemment pas être remplie de manière rigoureuse, ce qui engendre des incertitudes dans les mesures effectuées. De plus, cette comparabilité doit être définie a priori, puisque la plupart des suivis comporte des mesures "avant" et "après",
- si la population concernée par le suivi est importante et que l'on veut mener des analyses sur des sous-échantillons, on doit pouvoir disposer d'un échantillon-témoin lui-même important pour opérer les mêmes partitions sur les populations enquêtées, pour tenir compte des différences de comportement selon les groupes considérés. Les conditions de validité statistiques des résultats imposent alors des effectifs importants que les budgets disponibles ne permettent que rarement,
- les évolutions que l'on cherche à mesurer sont souvent assez faibles. Elles sont ainsi fréquemment à peine supérieures aux incertitudes de mesure définies par la statistique. En doublant les mesures (sur la population cible et sur l'échantillon témoin), on double également les incertitudes, celles-ci s'additionnant. On est alors le plus souvent en présence d'intervalles de confiance plus larges que les changements repérés,
- plus fondamentalement, la notion de congruence remet en cause le principe des échantillons-témoins. Selon les promoteurs de ce concept, le TCSP n'arrive pas dans un univers figé, mais bien au contraire prend place dans une dynamique urbaine qui est tout à la fois à l'origine de la mise en service du TCSP et amplifiée par cette décision. C'est-à-dire qu'il est illusoire de vouloir séparer les effets du TCSP de ceux de l'évolution de l'environnement urbain.

Malgré ces limites, la méthode "avant-après" reste largement utilisée dans les études de suivi, même si l'on évite parfois de mettre en avant une liaison trop mécanique entre l'investissement et les changements mesurés. En revanche, les méthodologies de mesure, tout comme les objets de mesure ont évolué. Nous n'insistons pas ici sur cet aspect qui est développé dans le chapitre suivant.

(4) C. BOURGIN 1978, O. ANDAN.

2. 2. - Les études "après"

Pour tenter de remédier à ces difficultés, certaines études se limitent à une mesure après. Cette méthode est toutefois restreinte aux enquêtes auprès des individus, le plus souvent en tant qu'usagers ou acteurs du système urbain. En effet, le suivi du trafic ou du prix du foncier, pour prendre deux exemples, se prêtent difficilement à des mesures après, à moins d'interroger des spécialistes sur leur perception de l'évolution de ces indicateurs. L'incertitude serait toutefois importante. On est le plus souvent conduit à associer la méthode "après" avec la méthode "avant-après" pour certaines mesures.

Les enquêtes réalisées lors des études "après" peuvent être classées en deux grands groupes :

- enquêtes auprès des usagers,
- enquêtes auprès des acteurs urbains.

Les premières portent généralement sur l'usage du projet étudié et sur les changements de comportement qui sont liés à cet usage. Dans certains cas, l'entretien cherchera à analyser les causes du changement pour cerner la place de l'investissement dans les évolutions de comportement. Les techniques d'enquête utilisées sont tout aussi bien le questionnaire que l'entretien approfondi.

Les secondes répondent à des objectifs un peu différents. Il ne s'agit plus de repérer un usage, ou une évolution d'usage, mais d'interroger les acteurs du système urbain sur leur perception de la nouvelle offre de transport et de sa place dans les mutations du système urbain ou dans leurs stratégies d'actions. De ce fait, on recourt plutôt aux entretiens approfondis pour ce type d'analyse.

Ainsi, les études "après" cherchent à dépasser les limites évoquées pour les études "avant-après". On tente de déterminer la place du projet de transport dans les changements de comportement en interrogeant les usagers et les acteurs du système urbain. Cette méthode présente toutefois elle aussi ses limites :

- les enquêtes "après" s'adressent généralement aux usagers du projet, c'est-à-dire aux utilisateurs des transports collectifs pour ce qui nous concerne. Ce choix s'explique par d'évidentes considérations financières. De ce fait, les individus ayant abandonné l'usage des transports collectifs à la suite de la mise en service du TCSP ne peuvent pas être repérés. Ces changements peuvent pourtant être liés à l'évolution de l'offre. Même si l'offre est globalement améliorée, il peut y avoir détérioration pour certains. De plus, les comportements peuvent évoluer indépendamment des conditions d'offre: Les reports modaux sur le TCSP peuvent être l'occasion d'une redistribution de l'usage de la voiture du ménage conduisant un de ses membres à abandonner les transports collectifs,... Ces enquêtes conduisent à une surestimation de l'"effet" TCSP,
- pour éviter les interrogations sur les habitudes de déplacement qui ne permettent pas une bonne quantification des usages⁽⁵⁾ les enquêtes portent généralement sur le(s) dernier(s) déplacement(s) ou sur le schéma d'activités de la veille. On demande ensuite à l'enquêté de comparer sa pratique (pour les déplacements considérés) avec celle qu'il avait avant la mise en service du TCSP pour ces "mêmes déplacements". En cas de changement, on tente d'évaluer la place du TCSP dans cette évolution.

(5) GODARD, 1980.

Cette méthode se heurte toutefois à une difficulté majeure. Comment faut-il définir la notion de "même déplacement". On peut laisser l'enquêté apprécier lui-même s'il s'agit du "même déplacement", mais on risque d'avoir des définitions variables. On peut préciser que toutes les caractéristiques du déplacement, à l'exception de celles liées à un mode de transport utilisé, doivent être identiques. Mais cette définition risque d'éliminer de nombreux déplacements et notamment les moins réguliers. De plus, les changements de comportement de déplacement ne se limitent pas aux reports modaux ou à l'induction. Les délocalisations, décalages dans le temps ou la réorganisation des sorties du domicile sont fréquents ⁽⁶⁾,

- les entretiens auprès d'acteurs urbains peuvent fournir une information intéressante sur la nouvelle offre et sa place dans l'évolution de l'environnement urbain. Ils peuvent être fort utiles pour expliquer certaines évolutions. En revanche, ils ne permettent pas de les quantifier. Ces enquêtes sont donc plutôt complémentaires d'autres techniques pour interpréter les données recueillies par ailleurs.

2.3. - Le concept de congruence

Ce concept est issu d'une analyse critique des études de suivi "avant-après" qui considèrent l'offre de transport comme la cause des évolutions observées. L'auteur⁽⁷⁾ (L'ensemble du paragraphe présenté ici est issu de ce rapport) rejette les méthodologies traditionnelles respectueuses d'une causalité linéaire trompeuse - (qui) tentent d'isoler l'"effet" transport pour neutraliser des variables extérieures susceptibles de le perturber en utilisant des cas "purs", des zones témoins et des populations stables, dans des comparaisons "avant-après".

Pour étayer sa critique, l'auteur donne "quelques exemples choisis dans des domaines de l'urbanisme et des transports :

- l'informatisation de la gestion municipale ne provoque pas un nouveau type de pouvoir local. L'Etat peut, en revanche, utiliser l'informatisation pour transformer les règles de la négociation "centre-périphérie" ;
- ce n'est pas le progrès technique qui a conduit au revêtement généralisé des rues dans les villes américaines mais le développement de la classe moyenne et son déplacement vers les banlieues, entraînant une revalorisation de la fonction transport sur la voirie ;
- a contrario, l'automobile n'a pas déterminé un certain type d'urbanisation, la coexistence de structures urbaines aussi différentes que celles de Zurich, Los Angeles et Paris au sein des sociétés occidentales également motorisées infirmant cette thèse souvent défendue ;
- l'accroissement de la circulation et l'autobus ont fait disparaître à l'après-guerre, les tramways des villes françaises mais pas allemandes ou suisses.

(6) P. BONNEL, 1989.

(7) .M. OFFNER, 1985.

Face à cette logique d'"effets", l'auteur propose une logique de fusion, d'adéquation, de "congruence" ; congruence qui joue à la fois structurellement, sur le plan des tendances lourdes, et conjoncturellement, sur le plan de la stratégie des acteurs. Les projets de transports urbains s'inscrivent dans une évolution structurelle ("tendances lourdes"), sociale, urbaine, technologique..., et y participent. Ils jouent comme révélateur, accélérateur, et amplificateur de tendances d'évolutions préexistantes.

Parallèlement à sa première fonction d'amplification et d'accélération des transformations structurelles, la modification du système de transport remplit une deuxième fonction en tant qu'aubaine pour les acteurs sociaux pouvant ou sachant utiliser à leur profit les transformations de l'environnement, maîtrisant l'appropriation du changement.

Il ne s'agit plus de mesurer des "effets" à un instant donné après la mise en service de la nouvelle offre de transport, mais plutôt d'analyser des situations dynamiques. Puisque le changement prend toute son ampleur en présence de transformations connexes à celles de l'offre de transport, il sera plus intéressant de se concentrer sur l'étude des situations à haut degré de mutation potentielle. Ainsi pour l'analyse des comportements de mobilité individuelle, on s'intéressera prioritairement aux personnes se trouvant en phase de transition dans le cycle de vie ou dans leurs trajectoires socio-professionnelles ou résidentielles. Pour l'analyse des groupes, on privilégiera ceux qui sont le plus instables socialement ou encore pour les zones géographiques à celles qui sont le théâtre d'opérations d'urbanisme projetées ou en cours.

Pour illustrer son propos, l'auteur présente deux recherches sur le suivi des métros de Lille et Lyon. La première porte sur l'étude de deux quartiers traversés par le VAL lillois. La seconde traite de l'évolution des pratiques urbaines à Lyon.

A - Le métro lillois, stratégies d'acteurs et dynamiques urbaines

Dans cette recherche, on ne peut pas parler d'étude de suivi, puisqu'il s'agit d'une analyse sur les potentialités d'évolutions de deux quartiers avant l'ouverture du VAL. Cette recherche postule l'importance des enjeux a priori et des tendances préexistantes en ce qui concerne l'influence de l'offre de transport sur les transformations urbaines. Toutefois, pour être validées, les conclusions devront être confrontées avec les évolutions observées postérieurement à la mise en service du VAL. Cette recherche est toutefois intéressante pour illustrer la démarche d'analyse.

Les auteurs se sont donc intéressés d'une part à l'analyse globale du processus décisionnel ayant conduit à la construction du métro et, d'autre part au diagnostic dynamique de la situation de deux quartiers traversés par la ligne nouvelle de transport. C'est cette seconde partie que nous présentons.

Les deux quartiers ont été choisis en périphérie du centre afin de faciliter l'analyse. Celle-ci a porté sur l'évaluation de la capacité des zones traversées par le métro à accepter l'influence amplificatrice et accélératrice du métro par rapport aux tendances préexistantes. Cela suppose d'une part de connaître les tendances structurelles et d'autre part d'évaluer la capacité des acteurs à utiliser ou non le métro à cet effet.

Pour cela, les auteurs ont renseigné le tableau suivant pour chacun des deux quartiers :

		Commerce	immobilier	équipement	population	vie locale
Dynamique structurelle	évolutions en cours					
	potentialités d'évolutions					
Stratégie des acteurs	stratégie générale					
	stratégie vis-à-vis du métro					

"La dynamique structurelle est constituée non seulement par les transformations en train de se faire, mais aussi celles susceptibles de se faire au regard des marges de manoeuvre et opportunités. La stratégie des acteurs doit pour sa part distinguer des comportements globaux et des actions ou attentes spécifiques à l'arrivée du métro".

Les cinq thèmes ont été choisis pour leur aptitude à rendre compte d'une situation urbaine. Des méthodologies spécifiques de recueils de données ont été définies pour chacun des thèmes analysés :

- commerces : relevé des commerces, enquête de clientèle, entretiens semi-directifs auprès des commerçants, de leurs associations et de la CCI pour identifier leurs stratégies,
- immobilier : utilisation des bases de données existantes complétées par des relevés de terrain et des entretiens auprès des acteurs de ce domaine sur leur stratégie,
- équipements collectifs : entretiens auprès des techniciens locaux et revue de presse,
- population : données de recensement et entretiens auprès d'habitants sur leur perception du quartier,
- vie locale : revue de presse et entretien.

L'analyse de ces données a permis de renseigner le tableau présenté ci-dessus pour chacun des deux quartiers. Si les deux quartiers présentent des caractéristiques proches avant l'arrivée du métro, ils semblent que leurs dynamiques soient très différentes. Dans le premier (Wazemmes), "le métro peut jouer comme accélérateur et amplificateur de transformations urbaines en germe, rapprochant physiquement, mentalement et socialement le quartier du centre. Dans le second (Fives), la stabilité - voire le déclin - devrait perdurer.

B - Le métro lyonnais et l'évolution des pratiques urbaines

L'objectif de cette recherche était de travailler sur "l'impact du métro de Lyon sur les comportements et les modes de vie de ses habitants". Pour y répondre, les auteurs ont choisi la technique des entretiens semi-directifs enregistrés.

Les entretiens ne sont pas limités au recueil des comportements de déplacement. Ils visaient également à repérer les pratiques urbaines et la place du système de transport (l'ancien et le nouveau) en tant que support de ces pratiques. L'objectif était d'identifier le rôle du métro dans les changements de comportements de déplacement. En d'autres termes, pour reprendre la notion de congruence, l'"effet métro" n'est-il pas qu'une condition d'actualisation d'un modèle de pratique dans l'espace et dans le temps préexistant, auparavant gêné, mais jamais totalement empêché par la mauvaise desserte, les contraintes dues aux enfants en bas âge,...

C'est ce qui semble ressortir de l'analyse des entretiens. Plusieurs exemples vont dans ce sens :

- parmi les résidents de Vaulx-en-Velin et de Meyzieu (communes accédant au métro par rabattement en bus sur le terminus), une partie seulement des enquêtés se trouve "désenfermée" depuis l'ouverture du métro. Si la majorité des ménages n'a pas notablement modifié son recours au centre, malgré l'amélioration de la desserte, c'est parce que les zones centrales ne sont guère pertinentes (attractives, utilisables) en tant que supports de leurs pratiques urbaines,
- l'"effet métro" pour les jeunes ne peut être compris sans référence à deux autres changements structurels (mutations urbaines : création de nouveaux types d'espaces centraux pertinents pour une majorité des jeunes, évolution démographique se traduisant par l'augmentation du nombre de jeunes en banlieue) qui convergent dans le même sens d'une fréquentation massive d'un espace temps de la jeunesse (rues piétonnes et Part-Dieu),...

L'auteur propose ensuite une typologie des ménages fondée non pas sur des caractéristiques socio-économiques traditionnelles, mais sur la congruence entre le métro et la situation du ménage. On privilégiera ainsi des critères tels que :

- la position dans le cycle de vie familiale et résidentielle, les moments de rupture ou d'évolution étant propice aux changements de comportements,
- les modèles de pratique de l'espace (urbain et local) et du temps (familial, individuel), les rôles et fonctionnement familiaux qui permettent d'identifier les ménages pour lesquels le métro peut (ou non) avoir une pertinence pour certaines pratiques,
- le degré de captivité par rapport aux transports collectifs et les possibilités effectives d'arbitrage entre moyens de transports avant et après le métro.

En s'appuyant sur ces critères, l'auteur a débouché sur une typologie en 9 groupes, des ménages les plus utilisateurs du métro - et ceux qui en ont tiré le plus grand avantage - aux non usagers ou à ceux pour qui le métro n'a pas de pertinence.

Ces deux exemples illustrent bien la notion de congruence entre le TCSP et l'environnement urbain. On comprend dès lors mieux pourquoi les études "avant-après" butent sur l'analyse de l'"effet" métro, c'est-à-dire sur la place du métro en tant que facteur explicatif des changements observés parmi l'ensemble des facteurs pouvant intervenir sur l'évolution du phénomène étudié. C'est tout simplement qu'il est erroné de vouloir isoler un "effet" métro, alors que l'on est en présence d'un ensemble d'éléments qui interagissent entre eux.

3 - Conclusion

Cette analyse des études de suivi nous permet de tirer quelques enseignements méthodologiques.

En premier lieu, la notion d'"effet" du TCSP doit être abandonnée. Il est illusoire de vouloir identifier un "effet" mécanique d'une infrastructure de transport qui puisse être reproduit dans d'autres situations où une offre comparable serait mise en service. Cette remarque ne signifie pas qu'aucun changement ne s'opère à la suite de la mise en service d'un TCSP. L'expérience nous enseigne le contraire. Elle signifie plutôt que l'on ne peut pas définir comme en sciences physiques, un plan d'expérience où l'on ne ferait varier que l'un des paramètres pour mesurer son influence sur les autres paramètres.

Le TCSP n'arrive pas dans un environnement figé. Bien au contraire, il correspond souvent à une volonté d'aménagement urbain, même si celle-ci n'est pas toujours clairement identifiée. Les opérations récentes de TCSP fournissent de nombreux exemples. A Grenoble, le tramway a été accompagné d'une recomposition du paysage urbain, tout particulièrement en centre-ville. A Lyon, plusieurs Z.A.C. ont été créées autour des stations de la ligne D du métro...

Pour remplacer la logique d'effet, nous reprendrons la terminologie de congruence utilisée par J.M. OFFNER.

Le Petit Robert en donne la définition suivante : "qui correspond exactement à une situation donnée". Ainsi, une réponse congrue sera celle qui correspond à une circonstance donnée. Cette définition nous conduit vers la méthodologie qui nous semble devoir être mise en oeuvre. D'une part, nous devons identifier les caractéristiques de la réponse, et d'autre part, les circonstances qui sont liées à cette réponse.

En d'autres termes, le suivi ne doit pas se limiter aux indicateurs ou aux domaines pour lesquels on souhaite mesurer les évolutions. Il doit également porter sur l'environnement du TCSP, c'est-à-dire sur l'ensemble des évolutions concomitantes à la mise en service du TCSP et qui peuvent avoir une influence sur les indicateurs ou domaines retenus pour mesurer la réponse. On pourra ainsi préciser les conditions dans lesquelles les changements se sont opérés, le TCSP n'étant bien souvent que l'un des facteurs qui a autorisé ou facilité les mutations que l'on observe.

Si nous avons ainsi défini le cadre général des études de suivi, nous devons encore préciser son contenu et les méthodologies de mesure adaptées aux objectifs souhaités.

II - ELEMENTS CONSTITUTIFS DU SUIVI

1 - Une démarche globale ...

Dans le cadre général des études de suivi, nous avons bien mis en évidence la nécessité de raisonner non plus en termes de logique d'effet mais bien plutôt en référence au concept de congruence.

Cette problématique générale a pour principale conséquence sur les études de suivi qu'elles doivent permettre de préciser les conditions dans lesquelles les changements se sont opérés et porter sur les évolutions concomitantes à la mise en service du TCSP.

Pour permettre de prendre en compte les transformations de l'espace urbain, les éléments constitutifs du suivi doivent être très divers. En conséquence, le suivi de la mise en service d'un TCSP nécessite d'effectuer un diagnostic global.

....mais hiérarchisée

Constituant un facteur de changement de l'espace urbain parmi d'autres et impliquant de nombreux acteurs, l'ouverture d'une grande infrastructure de transport collectif recouvre ainsi de multiples enjeux pour la ville.

Cependant, il est indispensable d'ordonner cette diversité et de hiérarchiser les différents aspects de l'évaluation a posteriori d'un choix public. C'est ce que nous proposons de faire en revenant aux articulations principales du système urbain et à une lecture de la ville maintenant classique mais toujours aussi structurante pour l'analyse⁽⁸⁾.

Nous prenons pour base les trois systèmes constitutifs de l'espace urbain qui sont :

- **le système de transport** qui comprend à la fois la nouvelle offre de transport collectif en site propre et les autres éléments du système de transport, du réseau de transport collectif à la circulation générale dans la ville.
- **le système de localisation des activités** qui rend compte des transformations provoquées par le système de transport sur l'espace, sur la répartition des emplois, de l'habitat, tant d'un point de vue physique que du point de vue des perceptions.
- **le système de relations sociales** qui traduit le fonctionnement socio-spatial de la ville et transparait au niveau des pratiques urbaines, c'est-à-dire des comportements de mobilité des citoyens, d'achat, etc.

(8) BONNAFOUS (A.) et PUEL (H.) - *Physionomie de la ville*. Les Editions Ouvrières, 1983.

Chacun de ces systèmes est composé d'acteurs différents qui n'ont pas les mêmes logiques d'action et pour qui la ligne de TCSP ne revêt pas les mêmes enjeux.

C'est, à partir de ces deux entrées, les sous-systèmes et leurs acteurs, qu'il est intéressant de caler l'analyse sur les enjeux des intervenants face au TCSP. Cette lecture permet de comprendre et de repérer quelles sont les transformations qu'il est, indispensable de suivre compte tenu de la nature de l'intervention de chacun des acteurs dans le système. Cette approche présente l'avantage de suggérer une hiérarchisation des dimensions à intégrer dans les études de suivi.

On peut préciser pour chaque intervenant des trois sous-systèmes les enjeux que constitue pour eux une ligne de TCSP. C'est ce que l'on a développé ci-dessous.

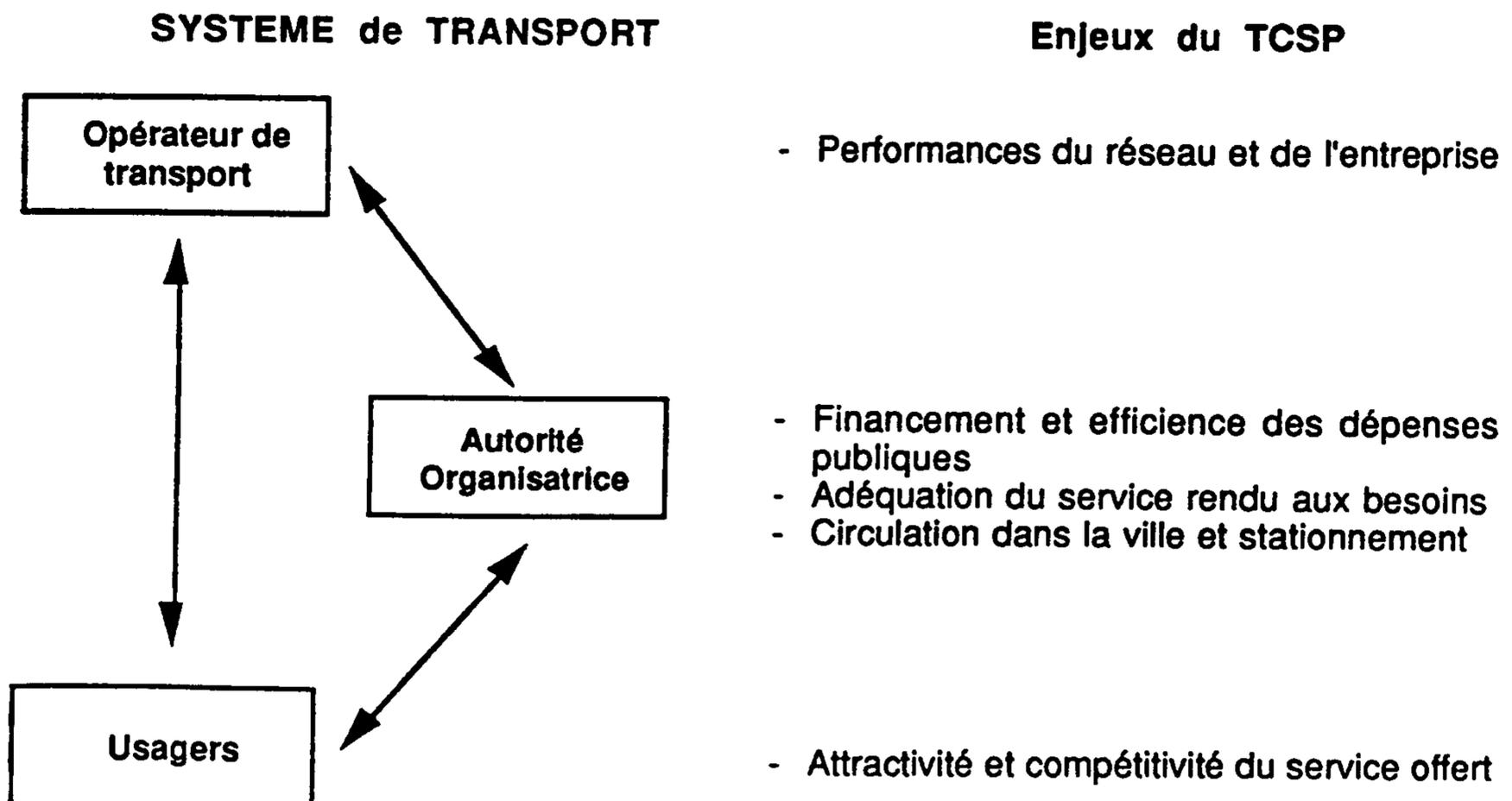
Au sein du système de transport, le TCSP revêt des enjeux assez facilement identifiables à partir de la fonction des acteurs dans le système.

L'opérateur de transport, prestataire de service, est plus particulièrement concerné par les conditions d'exploitation du réseau de transport collectif, par les performances enregistrées par le réseau et par l'entreprise.

Pour l'usager, le principal enjeu du TCSP se situe au niveau du service qui lui est rendu par le réseau à travers l'attractivité et surtout la compétitivité du service offert par rapport au principal mode concurrent qu'est la voiture particulière.

A la collectivité, autorité organisatrice du transport, incombe la responsabilité de l'organisation et du financement du TCSP. Aussi, le principal enjeu que revêt pour elle la mise en service d'un TCSP concerne l'efficacité économique et sociale du choix public. Autrement dit, cela met en jeu l'efficience des dépenses publiques d'une part et l'efficacité du service rendu en termes d'adéquation offre/demande d'autre part sur un plan sectoriel (qualité du service TC) comme sur un plan général (transport et circulation dans la ville).

Ayant une fonction d'organisation dans le système, la collectivité est en bonne position pour jouer un rôle de coordonnateur, le suivi faisant appel à l'ensemble des partenaires.



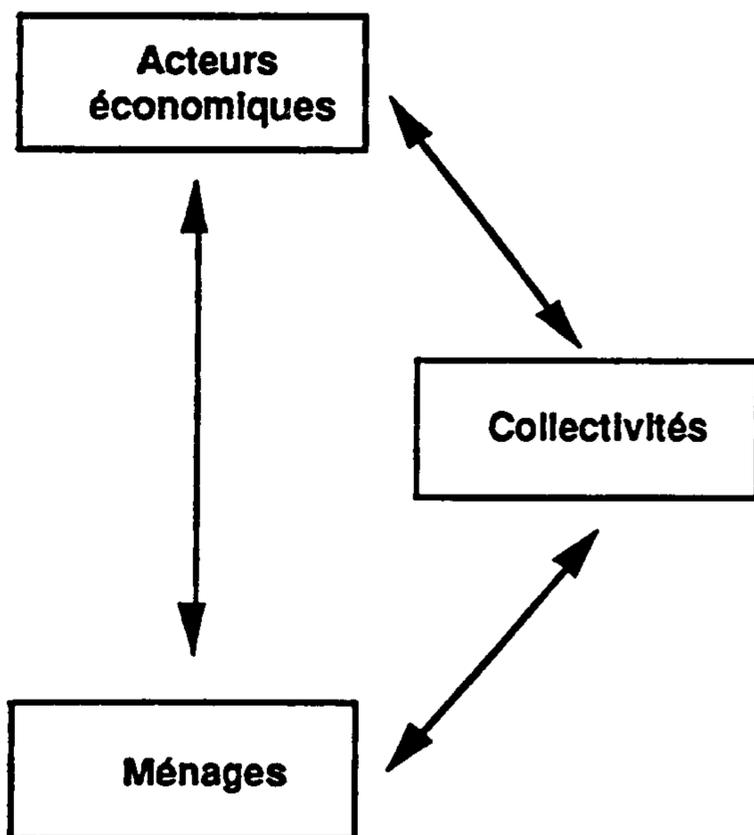
Pour ce qui concerne le système de localisation des activités dans la ville, la mise en service d'un TCSP représente des enjeux qu'il est plus difficile d'identifier en fonction des acteurs : ces derniers sont multiples et ne relèvent pas d'un cadre institutionnel aussi structuré que celui des transports collectifs.

Toutefois, les principaux enjeux qui apparaissent sur le plan spatial sont :

- la localisation des hommes et des emplois, bref des activités économiques (évolution du tissu urbain commercial et industriel)
- la valorisation foncière des zones
- la perception de l'espace.

SYSTEME de LOCALISATION des ACTIVITES

ENJEUX du TCSP



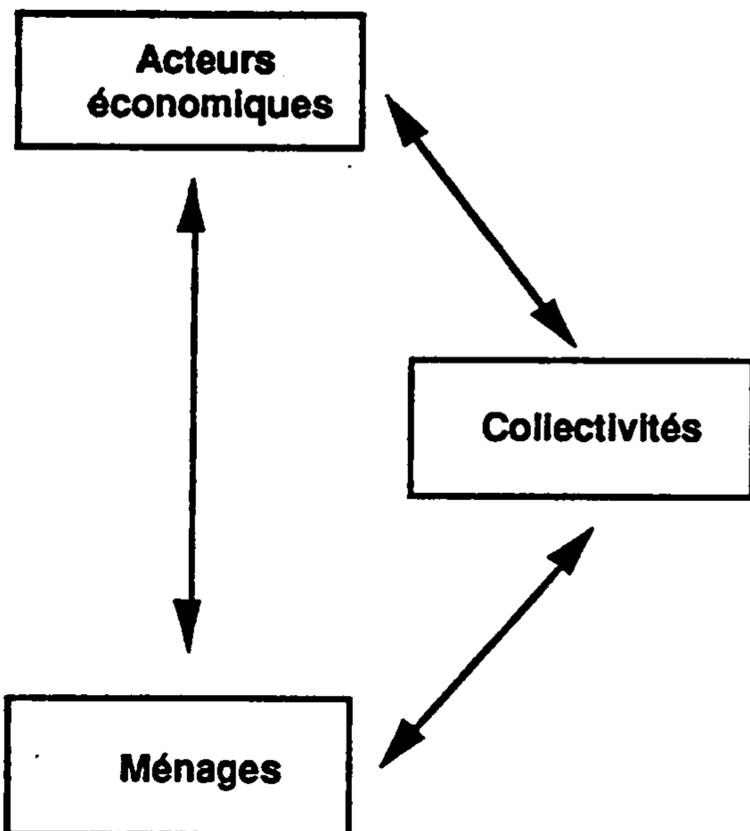
Aménagement urbain et économie locale :

- Localisation des activités économiques
- Valorisation foncière des zones
- Perception des espaces urbains

De même, le **système de relations sociales** est mis en cause par l'arrivée d'un nouveau TCSP à travers les changements observés au niveau des pratiques urbaines, comme par exemple les pratiques de déplacement ou les pratiques d'achat des citoyens.

SYSTEME DE RELATIONS SOCIALES

Enjeux du TCSP



- Evolution des pratiques urbaines des citoyens.

Au total, le suivi d'une grande infrastructure de transport urbain en site propre fait appel à une vision globale de l'espace urbain et nécessite l'implication de l'ensemble des partenaires pour leur domaine plus particulier d'observation. Il est nécessaire toutefois qu'une certaine coordination soit assurée par la collectivité afin d'éviter l'éparpillement et les pertes d'information.

2. Méthodes et instruments de mesure par domaine d'observation

Prendre en compte la variété des transformations de l'espace urbain suppose également la prise en compte d'une variété des méthodes et instruments utilisés pour mesurer les évolutions.

Les méthodes de mesure, relativement nombreuses, ont pour la plupart fait l'objet d'approfondissement et ont subi de nettes évolutions notamment grâce au développement de l'outil informatique. Elles permettent d'élargir le champ d'investigation des études de suivi. Toutefois, elles ne correspondent pas à un renouvellement fondamental des méthodologies des études de suivi. Ces méthodes de mesure constituent en effet des outils opératoires, non pas pour évaluer la liaison de cause à effet entre l'investissement et les changements observés, mais pour mesurer des états et des évolutions.

Les méthodes et instruments de mesure utilisés varient selon le domaine d'observation considéré. En repartant des enjeux que représentent le TCSP pour les acteurs, nous pouvons distinguer ce qui va constituer les domaines d'observation du suivi.

Puis, pour chacun des domaines d'observation, il est possible :

- 1 - d'identifier les principaux indicateurs qu'il est souhaitable de suivre. S'agissant ici d'évaluer a posteriori un investissement, il apparaît nécessaire de privilégier, aux côtés des indicateurs descriptifs, les indicateurs informant sur l'efficacité de l'action et donc sur l'adéquation entre les moyens mis en œuvre et les besoins ou résultats enregistrés.
- 2 - de préciser quelles sont les méthodes de mesure qui permettent d'obtenir les informations souhaitées.

Plutôt que de décrire en détail les méthodologies de mesure, nous préférons présenter ici un tableau synthétique des principaux outils. Le lecteur souhaitant approfondir certaines méthodes pourra se reporter à la bibliographie correspondante grâce au tableau de synthèse de l'annexe 4.

2.1. Les performances du réseau et de l'entreprise

Pour pouvoir juger des performances du réseau et de l'entreprise suite à la mise en service d'un TCSP, il faut se pencher sur trois aspects particuliers :

- l'offre ou les caractéristiques physiques du réseau,
- l'usage du réseau ou sa fréquentation,
- les résultats de l'exploitation.

Les principaux indicateurs souhaitables seront regroupés selon ces trois thèmes.

Indicateurs souhaitables	Méthodes de mesure
<ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques physiques du réseau 	<p>Ces indicateurs sont d'une manière générale des données issues de l'exploitation et doivent être suivies par l'opérateur de transport.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Véhicules - km - Places kilomètres offertes - Vitesse Commerciale réelle (par ligne et/ou tronçon) - Fréquence en heure de pointe et en heure creuse - Temps de parcours réel/théorique - Couverture spatiale - Indice de régularité - Taux de panne et accidents - % kms perdus 	<p>Il peut être prévu un suivi et une transparence de l'information par la convention d'exploitation dans le cadre du suivi d'un TCSP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Usage du réseau 	<p>Deux méthodes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - données d'exploitation - relevés de terrain pour connaître l'offre réelle.
<ul style="list-style-type: none"> - Trafic par ligne, trafic aux stations et aux points de connexion entre réseaux - Places km offertes / Places km utilisées - Taux de correspondance - Titres de transport utilisés - Zones d'influence des stations - Mode d'accès au réseau - Part des nouveaux déplacements TC et TCSP - Evolution des déplacements/km et par habitant - Niveau de satisfaction des usagers 	<ul style="list-style-type: none"> - Relevés d'oblitérations - Comptage dans le bus et en station, en gare - Enquête Origine-Destination - Enquêtes spécifiques - Enquête auprès de la population par sondage - Enquête auprès des usagers
<ul style="list-style-type: none"> • Résultats d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> - Billetterie - Comptabilité analytique
<ul style="list-style-type: none"> - Recettes d'exploitation - Dépenses d'exploitation (par poste et/ou ligne) - Ratios de productivité et analyse de la charge d'exploitation - Taux de couverture - Recettes par km et par voyages - Dépenses par km et par voyages 	

Il est clair que l'opérateur de transport tire une partie des indicateurs de suivi de l'analyse de ses données d'exploitation. Il semble nécessaire pour l'autorité organisatrice de prévoir dans la convention d'exploitation que certains indicateurs soient suivis et transmis de manière contractuelle par l'opérateur de transport.

2.2. Le Financement et l'efficience des dépenses publiques

Il s'agit pour l'autorité organisatrice :

1. d'apprécier les répercussions de l'investissement réalisé sur sa capacité de financement.
2. de reporter l'effort financier consenti à l'évolution de l'usage du réseau. La connaissance de l'usage du réseau est, on l'a vu, un des domaines d'observation dont le suivi intéresse également l'opérateur de transport.

Indicateurs souhaitables	Méthodes de mesure
<ul style="list-style-type: none"> • Usage du réseau T.C. • Capacité de financement de la collectivité <ul style="list-style-type: none"> - évolution du déficit public - évolution du VT - évolution de la participation des communes pour couvrir le déficit d'exploitation - Charges de la dette - Autofinancement • Effort financier/usage <ul style="list-style-type: none"> - dépenses par habitant et par an - dépenses d'investissement et de fonctionnement par habitant - dépenses par voyages supplémentaires sur le réseau TC - voyage par habitant et par an 	<ul style="list-style-type: none"> - mêmes indicateurs et méthodes que précédemment - élaboration de comptes consolidés de transport public - analyse et prévision financière - construit à partir des indicateurs sur l'usage du réseau et des données de financement et d'exploitation du réseau

2.3. Adéquation du service rendu aux besoins

L'appréciation de la qualité de l'offre de transport collectif et de son adéquation aux besoins de déplacement passent là encore par une bonne connaissance de l'usage du réseau et de l'offre réelle mais aussi du niveau de satisfaction des usagers.

Indicateurs souhaitables	Méthodes de mesure
• Données d'offre T.C.	Mêmes méthodes et indicateurs que précédemment
• Usage du réseau T.C.	Mêmes méthodes et indicateurs que précédemment
• Niveau de satisfaction des usagers	Entretiens auprès des acteurs locaux (association d'usagers, élus,...) Enquête d'opinion
• Adéquation de l'offre T.C. aux flux de déplacement	Enquête ménage

2.4. Circulation dans la ville et stationnement

Cette dimension permet d'apprécier l'environnement transport du TCSP dans la ville et de connaître l'évolution du trafic routier et de l'usage des voiries.

Indicateurs souhaitables	Méthodes de mesure
<ul style="list-style-type: none"> • Circulation <ul style="list-style-type: none"> - trafic routier sur les principaux axes - évolution des points de congestion (trafic/capacité des voies) - usage de la V.P. (taux d'occupation des véhicules) - taux de motorisation et d'équipement des ménages • Stationnement <ul style="list-style-type: none"> - offre de stationnement public (parc payant, voirie gratuit ou payant, licite ou illicite) + privé - usage de stationnement (taux d'occupation, de rotation des véhicules) - offre et usage des parcs de rabattement 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête ménage - Enquête Cordon - Comptages - Mesure par enquête du taux d'occupation des véhicules - Données d'exploitation société gestionnaire des parkings et du stationnement payant sur voirie - Relevé heure par heure pour mesurer l'occupation et la rotation (stationnement sur voirie) - Enquête des conducteurs VP en rabattement sur le métro

2.5. Attractivité et compétitivité du service offert

Les indicateurs souhaitables ici concernent la pratique quotidienne du réseau. Il s'agit d'évaluer l'intérêt relatif du nouveau réseau T.C. par rapport aux modes concurrents.

Indicateurs souhaitables	Méthodes de mesure
- évolution des temps de parcours VP/TC pour les usagers	Enquête Origine-Destination
- évolution de la qualité de la desserte [fréquence, couverture spatiale, accessibilité des zones au centre, facilité de connexion entre les différents réseaux de transport (urbain/interurbain, fer/route)]	Données d'offre
- adaptation de la tarification aux types de déplacement	Entretiens semi-directifs auprès d'usagers
- niveau de satisfaction des usagers	Enquête d'opinion
-> image du réseau -> information, confort	

2.6. L'aménagement urbain et l'économie locale

Touchant à l'espace urbain dans son ensemble et à son évolution, il est difficile de se placer dans une optique d'efficacité socio-économique pour ce domaine d'observation. Il s'agira plutôt pour les études de suivi de mettre en évidence les orientations en cours dans le tissu urbain. Les indicateurs de suivi souhaitables concernent trois aspects principaux :

- la localisation des activités économiques
- la valorisation foncière des zones
- la perception des espace urbains

Indicateurs souhaitables	Méthodes de mesure
<ul style="list-style-type: none"> • Localisation des activités économiques <ul style="list-style-type: none"> - évolution de la population et densité - mobilité résidentielle - évolution de la localisation des ménages - évolution des activités commerciales et industrielles 	<p>Source INSEE</p> <p>Enquête ménage</p> <p>Suivi de domiciliation et changements d'adresse</p> <p>Fichier des entreprises CCI (localisation par l'adresse postale)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation foncière des zones <ul style="list-style-type: none"> - évolution du prix foncier - évolution du parc de logements - évolution des demandes de permis de construire - évolution des constructions 	<p>Enquête de commercialisation des parcelles et des logements neufs fichier DRE</p> <p>Suivi des annonces sur l'immobilier</p> <p>Fichier INSEE des logements</p> <p>Enquête HLM</p> <p>Suivi des dossiers des permis de construire</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Perception des espaces urbains <ul style="list-style-type: none"> - image et qualification des zones - mutation des quartiers urbains 	<p>Interview spécifique d'acteurs urbains</p> <p>Suivi des CA des commerces et autres entreprises (fichier CCI)</p> <p>A ces différentes enquêtes permanentes peuvent s'ajouter des enquêtes spécifiques et notamment la méthodologie des diagnostics dynamiques (cf. § 2.3) utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les entretiens auprès d'acteurs urbains - ≠ relevés statistiques

2.7. Evolution des pratiques urbaines des citadins

Il s'agit là encore de cerner les tendances d'évolution de l'espace et du vécu urbain, au sein desquelles la nouvelle offre de transport s'inscrit.

L'évolution des pratiques urbaines touche différents aspects dont certains intéressent plus particulièrement les études de suivi.

Indicateurs souhaitables	Méthodes de mesure
<ul style="list-style-type: none"> - Impact du TCSP sur les comportements et modes de vie des habitants - Pratique de l'espace - Pratiques d'activités et motifs de déplacement : <ul style="list-style-type: none"> - transferts modaux - nombre de déplacements et inductions <p>L'ensemble des domaines développés ici peuvent être envisagés sous l'angle des caractéristiques socio-économiques des individus ou groupes sociaux.</p>	<p>Méthode des diagnostics dynamiques</p> <p>Enquête auprès des ménages et individus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - enquête ménage - enquête programme d'activité - enquête comportement d'achat - entretiens approfondis - ...

2.8. Conclusion

• *L'implication des différents partenaires*

Compte tenu de la variété des domaines d'observation, il est clair que le suivi d'un TCSP fait appel à un ensemble de données détenues et gérées par des acteurs différents.

Si la gestion et le suivi des bases de données appartiennent à différents acteurs, il est important que l'Autorité Organisatrice du transport, à qui il revient en dernière instance de procéder à l'évaluation a posteriori du choix public, assure une certaine coordination entre les différents organismes concernés à des titres différents par les mutations urbaines.

Par ailleurs, certains instruments de mesure fournissent des données dont l'intérêt est commun à plusieurs domaines d'observation et qui concernent donc plusieurs organismes. C'est le cas par exemple, pour ce qui concerne le système de transport, des enquêtes origine-destination ou encore des enquêtes ménages. Ainsi, la prise en charge de ces outils de suivi doit résulter d'un accord entre les différents partenaires.

• *La reconduction dans le temps des méthodologies employées*

Pour pouvoir effectuer un suivi, la qualité des instruments de mesure est essentielle, mais elle nécessite une rigueur importante dans les méthodes employées. En effet, les méthodes employées doivent être connues et définies avec précision. Ceci, afin de pouvoir les reconduire dans le temps et autoriser une comparaison avant - après sur le plan de la mesure.

3. Le cas de Lyon

Les différents domaines d'observation, retenus à partir d'une analyse des acteurs urbains et de leurs enjeux face à un TCSP, peuvent tout à fait être appliqués à l'agglomération lyonnaise dans le cadre d'études de suivi.

Sur cette base, il reste cependant à préciser deux points particuliers :

1. Les instruments de mesure et les bases de données disponibles sur l'agglomération.
2. Le cas du suivi de la Ligne D.

3.1. Identification des bases de données disponibles

• *La méthode*

Pour recenser sur l'agglomération les bases de données existantes et présentant un intérêt pour les études de suivi, la méthode adoptée a été de consulter différents organismes de l'agglomération lyonnaise.

Pour chacun d'eux, nous nous sommes efforcés d'identifier les différentes bases de données produites en précisant :

- les objectifs de la production de données,
- la méthodologie de production de données,
- le type de données produites,
- la disponibilité des données.

Le guide d'entretien qui a servi de support aux interviews est présenté en Annexe 2.

La grande majorité des organismes qui gèrent des bases de données faisant l'objet du suivi ont été rencontrés. Il s'agit des organismes suivants :

- Direction Départementale de l'Équipement (DDE)
- Agence d'Urbanisme de la COURLY (AGURCO)
- Lyon Parc Auto (LPA)
- CETE de LYON
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon (CCIL)
- Centre de Données Urbaines (CDU) et Service de Régulation (COURLY)
- Direction Régionale SNCF
- Société Lyonnaise de Transport Collectif (SLTC)
- Direction Régionale de l'Équipement (DRE)
- SEMALY

• *Résultats*

Ce tour d'horizon a permis de recenser les outils disponibles pour les études de suivi sur Lyon et de repérer les lacunes principales par domaine d'observation.

Le tableau synoptique suivant permet de récapituler quelles sont les bases de données gérées et suivies par les organismes rencontrés. Pour avoir de plus amples informations sur ces bases de données, leur contenu ainsi que leur apport et limite pour le suivi, le lecteur pourra se reporter en Annexe 3 : Recensement des bases de données disponibles.

<p>SLTC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Données relatives à l'offre de T.C. - Usage du réseau et fréquentation <ul style="list-style-type: none"> . relevés d'oblitération . enquête O/D du réseau . comptage en station et dans les bus . enquête d'opinion - Résultats d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> . billetterie . comptabilité analytique
<p>SEMALY</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usage du réseau <ul style="list-style-type: none"> . matrice O/D des déplacements TC. Modestie 90
<p>SNCF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trafic fer aux points de connexion des réseaux urbain et ferré <ul style="list-style-type: none"> . comptage . billetterie
<p>LPA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Stationnement <ul style="list-style-type: none"> . recettes brutes d'exploitation . entrées-sorties au parc de stationnement
<p>CETE de LYON</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiques de déplacements : enquête ménage
<p>DDE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation <ul style="list-style-type: none"> . enquête Cordon . comptage
<p>AGURCO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation foncière des zones urbaines <ul style="list-style-type: none"> . enquête sur les loyers dans l'agglomération lyonnaise
<p>CDU de la Courty avec son outil : le SUR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation des activités (possibilité) : <ul style="list-style-type: none"> . schéma des voies et plan cadastral . suivi des permis de construire . données INSEE : population - logement
<p>Service de régulation de la COURLY</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comptage de trafic
<p>CCIL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pratiques d'achat : enquête sur les comportements d'achat - Localisation des commerces (possibilité) : <ul style="list-style-type: none"> . suivi des entreprises . évolution du CA
<p>DRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation foncière des zones : <ul style="list-style-type: none"> . suivi des P.C. . enquêtes HLM, commercialisation des logements neufs et parcelles

Sur cette base, il est dès lors possible de repérer les principales lacunes existantes en termes de base de données.

Les domaines d'observation pour lesquels les bases de données font le plus défaut sont :

-> Le stationnement

Actuellement seules les recettes brutes d'exploitation sont disponibles sur papier. Pour le moins, il serait intéressant d'améliorer le suivi en :

- implantant un système informatique pour saisir les informations utiles lors des passages en caisse,
- saisissant les entrées-sorties des abonnés.

Tout ceci afin de connaître les taux de rotation et les durées d'utilisation des places de stationnement.

Au niveau des parkings d'échange VP/TC on relève là aussi un manque de données suivies. Il faut toutefois signaler qu'une enquête est en cours sur le parking de Laurent Bonnevey.

-> Valorisation foncière des zones

Le suivi des prix du foncier notamment fait défaut. S'il est réalisé par la DRE au niveau des arrondissements, il faudrait par un retour au questionnaire le saisir de manière plus fine sur le plan spatial. Il en est de même pour l'enquête sur les loyers menée par l'AGURCO.

-> La localisation des activités

En dehors des activités commerciales, il n'est pas possible de retracer l'évolution des activités économiques, et encore moins de les localiser.

Il est important de signaler ici la sous-utilisation d'un outil potentiel (récent il faut le préciser) : le système urbain de référence. Celui-ci peut être largement utilisé car il permet une localisation précise des données. Un effort devrait donc être fait en ce qui concerne la localisation des activités.

En dehors de ces domaines d'observation, on relève d'une manière générale, que les indicateurs d'évaluation c'est-à-dire les indicateurs informant sur l'adéquation moyens/résultats ou objectifs/résultats (indicateurs d'offre réelle, comptes consolidés de transport) sont insuffisamment développés à l'heure actuelle. Ce sont là des outils essentiels pour les études de suivi et l'évaluation a posteriori de l'investissement.

Ainsi, le recensement des bases de données disponibles sur l'agglomération lyonnaise montre que l'on peut renseigner une partie des items constituant le suivi. S'il semble donc que l'on peut mieux utiliser l'existant, il serait également souhaitable de l'améliorer. Il faudrait analyser de manière approfondie les bases de données existantes par rapport aux objectifs de ceux qui les produisent et par rapport aux utilisations possibles, comme le suivi des TCSP par exemple. La meilleure valorisation du Système Urbain de Référence développé par le Centre de Données Urbaines de la COURLY en est une illustration.

3.2. Le cas du suivi de la ligne D

Pour pouvoir effectuer un suivi de la ligne D, il est actuellement possible :

1. **Pour décrire la situation "avant" mise en service de la ligne, d'utiliser les données existantes pour tous les domaines d'observation. En dehors des lacunes citées ci-dessus, la plupart des outils de suivi, notamment pour le système de transport, existe.**
2. **Pour saisir une situation "après", de veiller à recueillir divers indicateurs en fonction des domaines d'observation.**

Pour ce qui concerne le système de transport, il semble indispensable :

- de suivre la montée en charge du trafic (comptage des entrants dans les stations, correspondance, charge des lignes)
- de connaître l'usage du réseau et les pratiques de déplacement par un renouvellement de deux enquêtes essentielles sur l'agglomération :
 - . l'enquête ménage
 - . l'enquête O/D sur le réseau T.C.

Pour ce qui concerne l'aménagement urbain, il faut utiliser les fichiers de suivi existants en matière de permis de construire, de prix fonciers et de localisation des commerces, en tentant d'en affiner le zonage par des traitements spécifiques.

Pour ce qui concerne les pratiques urbaines, et notamment pour la mutation de certains quartiers urbains, il serait intéressant de développer la méthodologie des diagnostics dynamiques qui s'effectue sur longue période.

Notons que les observations effectuées pour la ligne D après sa mise en service constitueront également un outil pour les études de suivi du Plan de Développement des Transports Collectifs (PDTC). Cette situation correspond en effet à une situation avant extension du réseau métro.

CONCLUSION

Les études de suivi ont pour principale finalité de fournir les bases d'une évaluation a posteriori d'un choix public permettant, par une meilleure compréhension des interactions entre système de transport et environnement urbain, de corriger des retombées non souhaitées des projets.

Pour effectuer ces études de suivi, différentes méthodologies d'analyse existent : les études "avant-après", les études "après" et les méthodologies s'appuyant sur le concept de congruence.

Il faut retenir de ce tour d'horizon des méthodologies existantes que, si nous disposons d'instruments pour mesurer des situations et des évolutions, il est illusoire, et même erroné, de vouloir isoler l'"effet" d'une infrastructure de transport et relier de façon mécanique l'investissement réalisé aux changements mesurés.

En effet, n'intervenant pas dans un environnement urbain figé, le TCSP n'est bien souvent que l'un des facteurs qui a autorisé ou facilité les mutations que l'on observe. Qui plus est, le TCSP est bien souvent intégré dans une politique globale d'aménagement urbain.

En conséquence, ce constat implique que les études de suivi portent un diagnostic global sur l'espace urbain afin de prendre en compte les évolutions concomitantes à la mise en service du TCSP.

Dans ce contexte, les éléments constitutifs du suivi sont extrêmement variés et touchent aux différentes dimensions du système urbain.

Pour conserver un caractère opérationnel aux études de suivi, il apparaît essentiel de pouvoir hiérarchiser les multiples éléments constitutifs du suivi. C'est dans ce but qu'il est intéressant de repartir des acteurs du système urbain, de leur fonction et des enjeux que recouvre pour eux le TCSP. Cette démarche fournit en effet les bases d'une hiérarchisation relativement opératoire des éléments constitutifs du suivi ainsi que d'une répartition du travail de suivi selon les acteurs en présence. En fonction des objectifs assignés au suivi, elle permet également de fixer des priorités quant aux phénomènes et évolutions à mesurer.

Concrètement, cette hiérarchisation basée sur une approche systémique de la ville conduit à analyser les différents indicateurs et méthodes de mesure par domaine d'observation. Instruments de base des études de suivi, ces derniers ont donc été identifiés selon les domaines d'observation, indépendamment des terrains d'étude.

L'application de cette démarche générale au cas de Lyon a nécessité au préalable un recensement des bases de données disponibles sur l'agglomération. Il a montré que, si une bonne partie des éléments constitutifs du suivi ont déjà fait l'objet de mesures, certains aspects souffrent tout de même de lacunes. C'est le cas notamment du stationnement et de l'aménagement urbain. Pour ce dernier domaine, on constate une méconnaissance de la localisation des activités et de la valorisation foncière des zones urbaines.

Pour conclure, ces différents constats nous amènent à formuler quelques propositions concrètes pour les études de suivi de la ligne D et des futurs TCSP de l'agglomération lyonnaise. Elles concernent principalement trois aspects :

- les bases de données existantes
- le cas particulier du suivi de la ligne D du métro
- l'organisation générale du suivi.

Tout d'abord, en l'état actuel des données, il apparaît important pour les études de suivi d'utiliser au mieux les possibilités existantes en termes d'indicateurs. Par exemple, sur le plan de la localisation des activités, une plus large utilisation du Système Urbain de Référence, développé par la COURLY, permettrait sans doute d'enrichir les connaissances sur ce point. Ce système constitue en effet un outil potentiel inestimable pour une spatialisation des phénomènes urbains, dimension qui, jusqu'à présent, reste difficilement appréhendable. Par ailleurs, il est, d'une manière générale, également intéressant pour le suivi de favoriser le développement et l'utilisation d'indicateurs traduisant l'adéquation entre moyens et résultats, bref d'indicateurs d'évaluation mesurant les écarts "bien-besoin".

Pour le cas plus particulier du suivi de la ligne D, le renouvellement de deux outils essentiels de connaissance des déplacements apparaît indispensable. Il s'agit :

- de l'enquête origine-destination sur la totalité du réseau de transport collectif.
- de l'enquête ménage pour l'ensemble de l'agglomération lyonnaise.

Il faut préciser que, si ces outils permettent de connaître une situation après ligne D, ils constituent également une base d'observation avant que ne soient réalisés les projets d'extension du réseau métro.

Enfin, faisant appel à de nombreux partenaires, l'étude de suivi nécessite, nous l'avons vu à plusieurs reprises, la présence d'une autorité coordinatrice. L'autorité organisatrice du transport, en l'occurrence le SYTRAL, à qui, de par la loi, incombe l'organisation du suivi en tant que maître d'ouvrage, est l'organisme le mieux placé pour jouer ce rôle sur l'agglomération lyonnaise.

LABORATOIRE D'ÉCONOMIE des TRANSPORTS
M.R.A.S.H.
14, avenue Berthelot
69363 LYON CEDEX 07
Tél. : 72.72.64.03

ANNEXES

Textes officiels

Supplément n° 84-31

journal officiel

équipements de transports

Grands projets d'infrastructures, grands choix technologiques et schémas directeurs d'infrastructures en matière de transports intérieurs

Décret n° 84-617 du 17 juillet 1984 (JO du 18 juillet 1984 - Transports)

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre des transports,

Vu la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, et notamment son article 14 ;

Vu le code de l'aéronautique ;

Vu le code de l'expropriation ;

Vu le code des ports maritimes ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le décret n° 59-645 du 18 mai 1959 relatif à la construction dans la métropole des pipelines d'intérêt général destinés aux transports d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ;

Vu le décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 relatif au transport des produits chimiques par canalisations, modifié par le décret n° 77-1141 DU 12 octobre 1977 ;

Vu le décret n° 69-140 du 6 février 1969 relatif aux concessions d'outillage public dans les ports maritimes ;

Vu le décret n° 71-121 du 5 février 1971 relatif à l'autorisation de travaux sur les voies d'eau domaniales gérées par le ministre de l'équipement et du logement et dans les ports fluviaux et à l'autorisation de travaux de défense des lieux habités contre les inondations ;

Vu le décret n° 76-703 du 23 juillet 1976 relatif aux autorisations d'outillage privé avec obligation de service public dans les ports maritimes, sur les autres dépendances du domaine public maritime et sur celles du domaine public fluvial ;

Le conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu.

Décrète :

TITRE 1^{er} EVALUATION ET BILAN DES GRANDS PROJETS D'INFRASTRUCTURES ET DES GRANDS CHOIX TECHNOLOGIQUES

Art. 1^{er}. — L'évaluation et le bilan des grands projets d'infrastructures et des grands choix technologiques intéressant les transports publics tels qu'ils sont définis à l'article 5, dernier alinéa, de la loi susvisée du 30 décembre 1982 sont établis selon les critères définis par ladite loi du 30 décembre 1982, notamment dans ses articles 1^{er}, 3 et 14 (alinéas 1^{er} et 2).

CHAPITRE 1^{er}

Des grands projets d'infrastructures

Art. 2. — Sont considérés comme grands projets d'infrastructures de transports :

1. La création de voies rapides à 2 x 2 voies d'une longueur supérieure à 25 km, d'aérodromes de catégorie A, d'infrastructures ferroviaires d'intérêt général, de voies navigables de plus de 5 km accessibles aux bateaux de plus de 1 000 tonnes de port en lourd ;

2. Les canalisations d'intérêt général, autres que celles qui sont destinées aux transports de gaz régis par la loi n° 48-528 du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz, dont le coût est égal ou supérieur à 250 millions de francs ; toutefois, ces dispositions ne s'appliquent pas aux ouvrages utilisés pour les besoins de la défense nationale ou en application de traités ou accords internationaux en matière de défense, régulièrement entrés en vigueur ;

3. Les projets d'infrastructures de transport dont le coût est égal ou supérieur à 500 millions de francs.

Les seuils monétaires prévus à l'alinéa 1^{er} peuvent faire l'objet de révision par arrêté du ministre chargé des transports dans la limite de l'évolution des prix de la formation brute de capital fixe des administrations figurant dans le rapport économique et financier annexé à la loi de finances.

Pour les travaux dont le maître d'ouvrage appartient aux communes, aux départements ou aux régions et à leurs groupements, sont en outre pris en compte les

projets suivants lorsqu'ils sont soumis à une étude d'impact :

1. Création d'aérodromes autorisés par l'Etat ;
2. Création ou extension de ports maritimes ayant pour objet de doubler la capacité du port ;
3. Création ou extension de canaux et de voies navigables ;
4. Projets d'infrastructures de transports ferrés ou guidés à l'exception des remontées mécaniques ;
5. Projets de routes nouvelles d'une longueur supérieure à 15 kilomètres.

Art. 3. — Lorsqu'un projet est susceptible d'être réalisé par tranches successives, les conditions prévues à l'article 2 s'appliquent au regard de la totalité dudit projet et non de chacune de ses tranches ; l'évaluation prévue à l'article 4 doit être préalable à la réalisation de la première tranche.

Dans le cas où une tranche fait l'objet d'une modification qui remet en cause l'économie générale du projet, il est procédé à une nouvelle évaluation.

Art. 4. — L'évaluation des grands projets d'infrastructures comporte :

- 1^o Une analyse des conditions et des coûts de construction, d'entretien, d'exploitation et de renouvellement de l'infrastructure projetée ;
- 2^o Une analyse des conditions de financement et, chaque fois que cela est possible, une estimation du taux de rentabilité financière ;
- 3^o Les motifs pour lesquels, parmi les partis envisagés par le maître d'ouvrage, le projet présenté a été retenu ;
- 4^o Une analyse des incidences de ce choix sur les équipements de transport existants ou en cours de réalisation, ainsi que sur leurs conditions d'exploitation, et un exposé sur sa compatibilité avec les schémas directeurs d'infrastructures applicables ;
- 5^o Le cas échéant, l'avis prévu à l'article 18.

L'évaluation des grands projets d'infrastructures comporte également une analyse des différentes données de nature à permettre de dégager un bilan prévisionnel, tant des avantages et inconvénients entraînés, directement ou non, par la mise en service de ces infrastructures dans les zones intéressées que des avantages et inconvénients résultant de leur utilisation par les usagers. Ce bilan comporte l'estimation d'un taux de rentabilité pour la collectivité calculée selon les usages des travaux de planification. Il tient compte des prévisions à court et à long terme qui sont faites, au niveau national ou international, dans les domaines qui touchent aux transports, ainsi que des éléments qui ne sont pas inclus dans le coût du transport, tels que la sécurité des personnes, l'utilisation rationnelle de l'énergie, le développement économique et l'aménagement des espaces urbain et rural. Il est établi sur la base de grandeurs physiques et monétaires ; ces grandeurs peuvent ou non faire l'objet de comptes distincts.

Les diverses variantes envisagées par le maître d'ouvrage d'un projet font l'objet d'évaluations particulières selon les mêmes critères. L'évaluation indique les motifs pour lesquels le projet présenté a été retenu.

Art. 5. — L'évaluation d'un grand projet d'infrastructures incombe au maître d'ouvrage et est financée par lui.

Art. 6. — Sous réserve du secret de la défense nationale ou du secret en matière commerciale et industrielle, le dossier d'évaluation prévu à l'article 4 est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique.

Art. 7. — Sous les réserves mentionnées à l'article 6 du présent décret, lorsqu'une enquête publique n'est pas prévue ou ne l'est que par tranches, l'évaluation d'un grand projet d'infrastructures est rendue publique par une mention insérée dans deux journaux locaux ou, pour les opérations dont l'importance excède la région, dans deux journaux à diffusion nationale. Cette insertion a lieu au moins six mois avant l'adoption définitive du projet.

Les demandes de consultation du dossier d'évaluation sont présentées au maître d'ouvrage dans les cinq mois qui suivent l'insertion ; lorsque le maître d'ouvrage est l'Etat, elles sont adressées au commissaire de la République du ou des départements dans lesquels sont situées les infrastructures projetées.

Le délai imparti à l'intéressé pour prendre connaissance du dossier d'évaluation ne peut être inférieur à quinze jours.

Art. 8. — Le bilan, prévu à l'article 14 de la loi susvisée du 30 décembre 1982, des résultats économiques et sociaux des infrastructures dont le projet a été soumis à l'évaluation, est établi par le maître d'ouvrage au moins trois ans et au plus cinq ans après la mise en service des infrastructures concernées.

La collecte des informations nécessaires au bilan est organisée par le maître d'ouvrage dès la réalisation du projet.

Art. 9. — En ce qui concerne les infrastructures autres que celles dont les communes, les départements, les régions et leurs groupements sont maîtres d'ouvrage, le bilan prévu à l'article 8 est soumis à l'avis du conseil général des ports et chaussées et, dans la limite de ses compétences, de l'inspection générale de l'entretien civil et de la météorologie.

Art. 10. — Le dossier du bilan, accompagné des avis mentionnés à l'article 9, est mis à la disposition du public dans les conditions de publicité et sous les réserves prévues à l'article 7.

CHAPITRE II

Des grands choix technologiques

Art. 11. — Est considéré comme un grand choix technologique une décision de mise en œuvre d'un équipement d'un coût global supérieur à 100 millions de francs destiné à permettre ou à améliorer le transport des biens et des personnes dans des conditions commerciales. Il implique soit la mise en œuvre d'une technologie nouvelle concernant le matériel ou l'infrastructure, soit une nouvelle combinaison d'éléments relevant de technologies déjà connues. Il doit comporter une part significative de dépenses affectées aux développements industriels rendus nécessaires par la réalisation du projet. Le seuil de 100 millions de francs est périodiquement actualisé dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article 2 du présent décret.

La décision d'abandonner une technologie de transport d'un usage courant constitue également un grand choix technologique.

Art. 12. — L'évaluation des grands choix technologiques comporte :

- 1^o Une analyse des conditions et des coûts de construction, d'entretien, d'exploitation et de renouvellement de l'équipement projeté, ainsi que, le cas échéant, du coût de son remplacement en cas d'échec ;
- 2^o Une analyse des conditions de financement et, chaque fois que cela est possible, une estimation du taux de rentabilité financière ;
- 3^o Les motifs pour lesquels, parmi les partis envisagés, le choix présenté a été retenu ;
- 4^o Une analyse des incidences de ce choix sur les conditions de transports.

L'évaluation des grands choix technologiques comporte également une analyse des différentes données de nature à permettre de dégager un bilan prévisionnel des avantages et des inconvénients du choix retenu. Ce bilan comporte l'estimation d'un taux de rentabilité pour la collectivité calculée selon les usages des travaux de planification. Il tient compte des prévisions à court et à long terme qui sont faites, au niveau national ou international, dans les domaines intéressant les transports, ainsi que des éléments qui ne sont pas inclus dans le coût des transports tels que la sécurité des personnes, l'utilisation rationnelle de l'énergie, le développement économique et l'aménagement de l'espace urbain et rural. Il peut être établi sur la base de grandeurs physiques ou monétaires ; ces grandeurs peuvent ou non faire l'objet de comptes distincts.

Art. 13. — La personne qui assure la part la plus importante dans le financement du projet procède à l'évaluation et en supporte le coût.

Art. 14. — Sous les réserves mentionnées à l'article 6 du présent décret, le dossier d'évaluation prévu à l'article 12 est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique.

Lorsqu'il n'y a pas lieu à enquête publique, et sous les mêmes réserves, l'existence d'une évaluation fait l'objet d'une publication dans deux journaux à diffusion nationale avant l'adoption définitive du projet. Cette publication indique le délai, qui ne peut être inférieur à trois mois, pendant lequel peuvent être présentées les demandes de consultation du dossier d'évaluation et l'autorité à laquelle ces demandes doivent être adressées.

Le délai imparti à l'intéressé pour prendre connaissance du dossier d'évaluation ne peut être inférieur à quinze jours.

Art. 15. — Le bilan des résultats économiques et sociaux est établi par la personne qui a relevé l'évaluation dans les conditions prévues aux articles 8 à 10.

— Annexe 2 —
Recensement des bases de données disponibles

GUIDE D'ENTRETIEN

- 1) Identification du domaine de compétence du service interviewé.
- 2) Identification des différentes bases de données produites (éventuellement en collaboration avec d'autres).
 - a) Organismes financeurs (et donc demandeurs)
 - b) Objectifs de la production de données
 - c) Méthodologie de production des données :
 - type d'enquête (questionnaire/entretien : administré/auto-administré ; à domicile/in situ/par téléphone/voie postale,...),
 - contenu du questionnaire ou guide d'entretien,
 - méthode d'échantillonnage (type de représentativité recherché, mode de tirage de l'échantillon, critère d'échantillonnage ou de contrôle de la représentativité),
 - périodicité de la production des données.
 - c) Type de données produites :
 - liste d'indicateurs disponibles,
 - publications produites.
 - e) Disponibilité des données :
 - les données de bases (fichiers de données) et/ou les résultats principaux sont-ils disponibles :
 - . à quel coût,
 - . sous quelle forme (informatique),
 - . pour quelle utilisation.
- 3) Apports-limites des bases de données pour le suivi de la Ligne D.

— Annexe 3 —

Sommaire

- Réseau de Transport Collectif
Base de données suivies par SLTC
- Déplacements ferroviaires
Base de données suivies par la SNCF
- Stationnement
Base de données disponibles à LPA
- Circulation - Enquête Cordon
Base de données suivies par la DDE
- Circulation - Comptages de trafic
Base de données suivie par le Service de Régulation de la COURLY
- Pratiques de déplacement - Enquête-ménage
Base de données suivies par le CETE de LYON
- Pratiques d'achat - Enquête Comportements d'achat
Base de données suivies par la CCIL
- Localisation des commerces - Fichier des Entreprises
Base de données suivies par la CCIL
- Aménagement urbain - Les loyers dans l'agglomération
Base de données suivies par l'AGURCO
- Aménagement urbain - Suivi de l'immobilier
Base de données suivies par la DRE
- Aménagement urbain - Système Urbain de Référence
Base de données développée par la COURLY

RESEAU DE TRANSPORT COLLECTIF

Base de données suivies par la société exploitante SLTC

Exploitant du réseau urbain, SLTC dispose de base de données permettant d'effectuer un suivi relatif :

- à l'usage du réseau c'est-à-dire à la demande de transport,
- à l'offre ou plus généralement au service offert,
- à la perception que les habitants de l'agglomération ont du réseau.

1 - LA DEMANDE DE TRANSPORT

La demande de transport est suivie et connue à partir de trois principaux types de source :

- les enquêtes Origine-Destination qui donnent une information essentielle sur les déplacements et permettent d'adapter le service offert aux besoins des usagers des transports collectifs.
- les oblitérations et les ventes.
- les enquêtes ponctuelles.

1.1 - Les enquêtes Origine-Destination

Objectif de la production de données

L'objectif de ces enquêtes est de connaître l'utilisation que font les usagers du réseau de transport collectif urbain de manière globale et par ligne. Les données recueillies permettent de :

- calibrer le modèle TERESE utilisé par la SEMALY pour la prévision de trafic,
- évaluer le service offert et apprécier son adéquation à la demande de transport,
- connaître l'usage du réseau, le poids des lignes et des arrêts, les échanges en transport collectif entre différents points de l'agglomération.

Méthodologie de la production des données

Les enquêtes Origine-Destination sont organisées différemment et n'observent pas la même méthodologie selon qu'elles concernent le réseau de surface ou le réseau métro.

Les enquêtes O/D sur les lignes de bus sont réalisées pour l'essentiel à l'initiative de l'exploitant qui en assure le financement et le suivi. Elles constituent pour SLTC un outil essentiel de connaissance de son réseau.

En revanche, les enquêtes O/D sur les lignes de métro sont réalisées à la demande du SYTRAL, autorité organisatrice du transport sur l'agglomération et sont financées par lui.

* Pour les lignes du réseau de surface

- Le principe adopté par SLTC est de mener une enquête O/D par ligne. Chaque ligne est enquêtée tous les quatre ans en moyenne.

Le choix des lignes à enquêter se fait sur la base des deux critères suivants :

- fréquence de l'information par ligne
 - modification de la ligne. Systématiquement, une modification de tracé conduit à effectuer une enquête O/D avant et après la modification.
- La période d'enquête s'étale pour la quasi-totalité des lignes de surface de 6h du matin à 19h30, un jour moyen de semaine mardi ou jeudi.
 - Le taux de sondage de la ligne est fonction du nombre de courses qu'elle comptabilise. Pour les lignes importantes, 50% des courses sont enquêtées et pour les lignes moins importantes, 100% des courses sont enquêtées. Par ailleurs, sur les courses enquêtées, la totalité des voyageurs est sondée.
 - L'actualisation des données se fait par redressement sur la base des oblitérations. Actuellement, SLTC s'interroge sur cette méthode d'actualisation et cherche à l'améliorer.

* Pour le réseau métro

- Les enquêtes O/D ne sont pas menées de manière régulière sur le réseau métro. Jusqu'en 1990, les lignes A, B, C du métro ont fait l'objet d'enquêtes indépendantes, réalisées à des périodes et selon une méthodologie différentes.

1980	ligne A
1981	ligne C
1982	ligne B

Ce n'est qu'en 1990 qu'une enquête O/D a été réalisée sur la totalité du réseau métro, c'est-à-dire simultanément sur les trois lignes de métro A, B, et C. La même méthodologie a été appliquée aux trois lignes.

- La période d'enquête concerne la journée (6 h 00 à 20 h30) et permet à la fois d'avoir une connaissance des déplacements aux heures creuses et aux heures de pointe.
- L'échantillonnage résulte d'une méthode relativement complexe. Tout d'abord, des comptages ont été faits à chacune des stations de métro, toutes les demi-heures. Donnant le volume de déplacements, ces comptages ont ensuite constitué la base du calibrage de l'échantillon à enquêter par station et par tranche horaire toutes les demi-heures. Ils permettent enfin d'effectuer le redressement des résultats. Le taux de sondage moyen sur le réseau métro s'élève à environ 8% des voyageurs.

En 1990, une compilation et réactualisation de toutes les enquêtes O/D par ligne a été réalisée par la SEMALY. La matrice des déplacements TC ainsi obtenue, appelé MODESTIE 90, regroupe l'ensemble des origines-destinations des usagers pour la totalité du réseau (surface + métro) ainsi que les correspondances effectuées.

Notons également qu'en 1986 une enquête O/D, appelée enquête ABEILLE, a été organisée sur la totalité du réseau. Le plan de sondage des courses avait été obtenu par un tirage au hasard des courses. Les données produites portaient sur les origines-destinations, les correspondances, les titres de transport, les motifs de déplacement. C'est la seule expérience du genre traitant au cours d'une même semaine toutes les lignes de surface et de métro. N'ayant pas été reconduite depuis, elle ne permet pas d'effectuer un suivi de l'information.

Données produites

Pour le réseau de surface comme pour le réseau métro, les données produites sont relatives aux principales caractéristiques des déplacements en transport collectif. On obtient en effet :

- les volumes de déplacement sur la journée, par tranche horaire ainsi que les flux par tronçon et la fréquentation des arrêts,
- les origines et destinations des voyageurs sur le réseau et donc les échanges entre zones de l'agglomération,
- les correspondances réalisées par les voyageurs avant et après leur déplacement (correspondances bus/bus et bus/métro) ainsi que le taux de correspondance.

Pour le réseau métro, s'ajoutent à ces informations des données concernant :

- les motifs du déplacement,
- le titre de transport utilisé pour le déplacement,
- le mode d'accès au réseau métro avant et après.

1.2 - Les oblitérations et les ventes de titres de transport

Données issues de l'exploitation, les oblitérations et les ventes de titres de transport constituent un moyen supplémentaire mais peu élaboré de connaître la fréquentation du réseau.

Les relevés d'oblitérations permettent de connaître les voyages effectués par ligne pour les détenteurs de tickets. Les relevés sont journaliers et font l'objet d'une recompilation mensuelle.

Les ventes de titres de transport représentent un indicateur global de fréquentation du réseau.

Donnant le niveau de recettes, les données de billetterie permettent également de connaître la répartition des recettes en fonction des types de titres de transport (ticket, abonnement).

A partir des relevés d'oblitération par ligne et de la répartition des types de titres de transport, il est possible de reconstituer la charge par ligne, tous titres de transport confondus.

Ces deux sources d'information restent toutefois très globales et insuffisantes pour connaître l'usage du réseau.

1.3 - Les enquêtes ponctuelles

Afin d'affiner la connaissance de l'usage du réseau sur des points particuliers, des enquêtes sont engagées de manière ponctuelle. On relève notamment :

- une enquête de fréquentation réalisée en 1983 à la station CHARPENNES visant à clarifier la fonction réelle de ce point de connexion des deux lignes A et B du métro.
- une enquête visant à délimiter les zones d'influence des lignes de TC sur la base d'une distance d'accès au réseau en marche à pied.
- une enquête en 1985 permettant de repérer et valider les changements d'itinéraires en bus suite à la mise en service des trois lignes de métro A, B, C. L'enquête faisait apparaître que le changement de destination relevait d'un arbitrage entre le temps de parcours réel et le temps de parcours ressenti par l'utilisateur (distance temps, pénibilité, perception du trajet).
- deux enquêtes relatives à la mobilité des abonnés réalisées, l'une en 1989, l'autre en 1991. Procédant par entretien téléphonique auprès d'utilisateurs, l'enquête prend pour base le dernier déplacement réalisé et permet d'approfondir la connaissance de ce segment de clientèle.

Sur le versant de la demande, on peut, pour conclure, retenir que la source d'information la plus riche correspond à l'enquête origine-destination, tant pour la connaissance de l'usage du réseau que pour l'adéquation de la demande aux besoins ou encore la planification des transports collectifs (prévision de trafic). Cette information est un outil indispensable pour la Collectivité comme pour l'exploitant.

2 - LE SERVICE OFFERT

Les données relatives à l'offre de transport résultent directement de l'exploitation et sont bien connues de SLTC de manière plus globale et par ligne. Il s'agit de données à la fois quantitatives et qualitatives. On peut citer :

- les véhicules-kilomètres offerts,
- la fréquence en heure de pointe et en heure creuse,
- les places-kilomètres offertes
- les temps de parcours,
- la vitesse commerciale moyenne par ligne,
- le taux de panne,
- le nombre d'accidents,
- ...

Ces données peuvent être suivies sans difficulté particulière.

Toutefois, sur le plan de la mesure de l'offre, on relève l'absence d'indicateur permettant d'évaluer et d'ajuster le service offert réel.

Il n'existe pas, par exemple, de :

- chronométrage sur voirie qui permette de donner des vitesses réelles et donc des temps de parcours réels en différents tronçons de la ligne de bus,
- évaluation des kilomètres perdus, c'est-à-dire non réalisés pour difficulté de réalisation,
- repérage des places-kilomètres utilisées rapporté aux places-kilomètres offertes,

Ces aspects, permettant d'ajuster le service réel offert, seraient à développer.

3 - L'IMAGE DU RESEAU

Annuellement, un audit d'image est réalisé auprès de la population de l'agglomération par une société de sondage type BVA. Constituant un baromètre régulier, il permet de cerner quelle est la perception du réseau qu'ont les utilisateurs et non-utilisateurs des transports collectifs.

De plus, afin de connaître le niveau de satisfaction des usagers, une enquête est actuellement en cours auprès des usagers TC de l'agglomération.

* *
*

Conclusion

Les bases de données dont dispose SLTC constituent un outil indispensable de suivi du réseau. Parmi celles-ci, l'enquête origine-destination représente un instrument privilégié de connaissance de la demande permettant d'ajuster l'offre à la demande.

Quoique relativement lourdes à mettre en oeuvre, il apparaît essentiel de reconduire dans le temps de telles enquêtes avec les mêmes méthodologies afin de permettre des comparaisons et d'effectuer un suivi de la demande.

Ce point est d'autant plus vrai pour le réseau métro qui, jusqu'en 1990, n'avait pas fait l'objet d'un réel suivi.

DEPLACEMENTS FERROVIAIRES

Base de données suivies par le Service Marketing de la Direction Régionale de la SNCF Région de LYON

La SNCF dispose de trois types de base de données qui permettent de suivre l'évolution des déplacements ferroviaires et de la fréquentation des trains.

Cependant, d'autres enquêtes sont réalisées de façon ponctuelle suite à des demandes spécifiques.

Les bases de données SNCF présentées ici sont celles qui donnent des indications sur les échanges modaux et notamment sur les points de contact entre le réseau ferroviaire et le réseau urbain.

Rappelons que les deux stations terminales de la ligne D permettent une connexion entre les deux réseaux. Il s'agit de GORGE DE LOUP et de GARE DE VENISSIEUX. Parmi les extensions de métro programmées dans le plan à moyen terme du SYTRAL, deux nouvelles stations établiront des points de contact entre le réseau urbain et le réseau ferroviaire : GARE DE VAISE et GARE D'OULLINS. Pour l'ensemble de ces points, on part d'une situation "zéro" car aucun d'eux n'était connecté au réseau de TU avant ces réalisations.

1 - Bases de données suivies

Trois types d'enquêtes sont réalisées et financées par la SNCF à l'échelon national. Il s'agit des :

- comptages,
- données de billetterie,
- souhaits de présence en gare.

Les mêmes méthodologies étant utilisées pour tout le réseau ferroviaire, ces données autorisent des comparaisons tant spatiales que temporelles.

1.1 - Données de comptages

a) objectif de la production de données

L'objectif poursuivi est de connaître la fréquentation de chaque train et ce en fonction de son horaire. Cette enquête constitue actuellement le principal outil de la SNCF pour dimensionner les capacités offertes sur la base des taux d'occupation des trains.

Elle permet aussi de connaître les fréquentations de l'ensemble des gares d'un axe, pour les services réalisés par les trains régionaux.

b) Méthodologie de production des données

Deux types de comptage existent :

- les comptages dans les trains,
- les comptages en gare.

Les comptages dans les trains concernent les grandes lignes (Rapide Express + TGV).

Ils sont réalisés de façon journalière dans les trains par les agents contrôleurs. Ils permettent de connaître la charge de voyageurs sur une ligne par tronçon. Ces données sont compilées sur fichiers informatiques mais non interrogeables. En revanche, la SNCF fournit des sorties "papier" en fonction de la demande.

Les comptages en gare ne concernent que les trains régionaux c'est-à-dire les trains faisant l'objet de conventions d'exploitation entre la SNCF et les collectivités. Ils font état des montées et descentes pour chaque arrêt de chaque train. Ces comptages sont réalisés trois fois par an, pendant une semaine, avec une périodicité régulière :

- à l'automne (troisième semaine d'octobre en général),
- l'hiver (troisième semaine de janvier en général),
- en période d'été (une semaine au cours des mois de juillet ou août).

On peut obtenir comme indicateurs :

- l'occupation de chaque train sur chaque partie située entre deux gares, par différence entre les montées et les descentes,
- la fréquentation totale de la gare en effectuant la somme des montées et descentes au cours d'une journée ou d'une période horaire dans une gare.

Les données sont disponibles sous forme de données papier synthétisées.

1.2 - Statistiques issues de la billetterie

Elles permettent de connaître :

- les origines, destinations des voyageurs à partir de la vente des billets,
- les titres de transport utilisés (billets à l'unité, abonnements de travail, scolaires réglementés ou non, modulo-pass),
- les motifs de certaines catégories de voyageurs à partir du type de titres (abonnement travail, par exemple).

Ces statistiques annuelles de billetterie sont disponibles sur système informatique et diffusées à la demande.

1.3 - Souhaits de présence en gare

Ces enquêtes visent à connaître l'opinion et les besoins des voyageurs sur le plan des horaires.

Réalisées au niveau national tous les six ans (1985, 1991), elles concernent seulement les voyageurs utilisant l'abonnement de travail.

Ces enquêtes permettent de connaître au point de contact des réseaux les desiderata des usagers en termes d'horaires.

Les résultats peuvent être disponibles sous la forme de graphiques en courbes.

2 - Les enquêtes spécifiques

Sur l'agglomération de LYON, deux enquêtes spécifiques ont été réalisées et fournissent des informations plus précises sur l'usage des deux principales gares lyonnaises : PART-DIEU et PERRACHE. Les enquêtes résultent d'une initiative de la SNCF au niveau régional.

Il s'agit de :

- l'enquête cordon ferroviaire réalisée en 1990 à LYON. Première de ce genre, elle relève d'une initiative régionale de la SNCF mais ne présente aucune périodicité. Elle permet de fournir des informations sur les données de transit et de correspondance aux gares de PART-DIEU et de PERRACHE. Par croisement, on peut connaître l'usage que font les voyageurs du réseau urbain,
- l'enquête de présence en gare réalisée en 1983 à PART-DIEU et à PERRACHE par la SNCF afin de connaître le nombre et la provenance ou destination des entrants ou sortants de la gare.

Les enquêtes spécifiques peuvent être mises en oeuvre sur demande à condition qu'un financement soit prévu.

L'ensemble de ces données n'ont d'intérêt réel pour le TU que parce qu'elles permettent de mieux cerner les mouvements aux points de contact des réseaux et les échanges modaux.

STATIONNEMENT

Base de données disponibles à LYON Parc Auto.

DOMAINE DE COMPETENCE DE LYON PARC AUTO.

LYON Parc Auto gère 12 parcs de stationnement pour le compte de la ville de LYON :

- Hôtel de Ville	200 places
- Cordeliers	800 places
- St Antoine	800 places
- Grande Poste	800 places
- St Jean	950 places
- Part Dieu Nord	3000 places
- La Halle	500 places
- Parc Dieu Gare	430 places
- Vilette	420 places
- Perrache	900 places
- Quai du Rhône	1500 places
- Ney	170 places
- Rozier	41 places

A Lyon, seul le parc de la Place Bellecour (qui appartient à un propriétaire privé) n'est pas géré par LPA.

LPA gère également le stationnement payant sur voirie de toutes les communes de la COURLY à l'exception de Villeurbanne (et peut-être d'autres communes comme St Fons).

Les bases de données

LPA ne dispose pas vraiment de bases de données sur le stationnement. Il recueille certaines données issues de l'exploitation.

- pour le stationnement hors voirie : la recette brute,
- pour les parcs de stationnement : les entrées-sorties.

LPA n'a jamais réalisé d'enquête de clientèle. La connaissance de clientèle est donc très partielle.

A - STATIONNEMENT SUR VOIRIE

Organismes financeurs, objectifs de la production de données

On ne peut pas vraiment parler de production de données, car LPA se contente de saisir les recettes brutes d'exploitation. Il n'y a donc pas d'organismes financeurs, ni d'objectifs de production de données.

Méthodologie de production des données

Les données correspondent aux recettes brutes récoltées sur les horodateurs ou parcmètres. Les données sont disponibles par secteurs, dont la taille correspond à peu près à un demi arrondissement pour Lyon et à une commune pour le reste de la COURLY. Toutefois, la taille des secteurs peut évoluer dans le temps en fonction des contraintes des collecteurs. Les données sont disponibles hebdomadairement.

Parallèlement, on dispose du nombre de places payantes disponibles sur voirie et de la tarification en vigueur.

Cependant, ces données ne fournissent aucun renseignement sur le nombre d'utilisateurs de ces places de stationnement, ni sur la durée d'utilisation, ni sur les motifs d'utilisation,... Il est par contre possible d'utiliser les rouleaux sur lesquels sont inscrits les renseignements figurant sur les tickets délivrés. Ils devraient toutefois faire l'objet d'un traitement manuel !!

Type de données produites

Les données sont disponibles sur papier (mais pas informatiquement).

Disponibilité des données

Les données devraient être disponible pour le SYTRAL. Les communes pourraient toutefois s'opposer à la publication de certaines données financières. Il est possible de récupérer les données sur quelques années.

Apport/limite pour le suivi de La ligne D

Le type de données produites ne permet pas d'envisager d'analyses très précises. Tout au plus peut-on analyser ces données globalement. Cette analyse se heurte de plus à quelques difficultés :

- la définition des secteurs n'est pas stable,
- le nombre de places varie dans le temps,
- la tarification varie dans le temps.

LPA estime qu'il est illusoire de vouloir traiter ces données sur plusieurs années et qu'il est préférable de se limiter à de courtes périodes précédant et suivant l'ouverture de l'investissement étudié, pour limiter les aléas liés aux difficultés exposées ci-dessus. Il faut toutefois tenir compte des variations saisonnières.

En revanche, le SYTRAL pourrait faire des propositions pour améliorer la qualité des données produites à l'avenir :

- améliorer, et surtout fixer, la définition des secteurs attribués aux collecteurs,
- proposer un système informatique de saisie automatique des doubles des tickets pour les horodateurs. La faisabilité et surtout le coût d'une tel système devraient toutefois être évalués en regard des objectifs poursuivis.

D'après l'expérience de LPA, il semble que l'ouverture de la ligne A n'ait eu aucune influence sur l'usage (global) des stationnements. L'explication fournie par LPA est la suivante : "les places sur voiries (payantes ou non) libérées par ceux qui se sont reportés de la voiture sur le métro, ont été occupées par d'anciens utilisateurs des parcs de stationnement, car les conducteurs utilisent les parcs lorsqu'il n'y a plus de places sur voirie".

B - LES PARCS DE STATIONNEMENT

Organismes financeurs, objectifs de la production des données

Cf. A

Méthodologie de la production des données

Comme précédemment, les données recueillies résultent des données d'exploitation. On dispose ainsi des entrées-sorties par 1/4 heure pour chaque parc. Toutefois les abonnés ne sont pas comptabilisés aux entrées-sorties, ce qui biaise de manière importante les résultats d'utilisation des parcs, même si le nombre d'abonnés est connu par ailleurs. Ces résultats sont également disponibles cumulés sur le mois.

De ces données, on peut déduire des taux d'occupation par 1/4 heure (hors abonnés).

On ne dispose par contre pas de la durée d'utilisation des parcs, ni de renseignements sur les caractéristiques des déplacements ou sur la clientèle.

Les opérations ayant lieu à la caisse ne sont pas saisies informatiquement.

Type de données produites

Les données sont disponibles sur papier (mais pas informatiquement).

Disponibilité des données

Les données devraient être disponibles pour le SYTRAL.

Apport/limite pour le suivi de la ligne D

Comme pour les données précédentes, on ne peut mener des analyses très précises. On pourra suivre l'évolution des entrées-sorties et des taux d'occupation des parcs de stationnement (des non abonnés) ainsi que le nombre d'abonnés. Par contre, les données disponibles ne permettent pas d'aller plus avant dans l'analyse des usagers des parcs de stationnement et moins encore d'expliquer d'éventuelles évolutions des indicateurs cités ci-dessus.

Comme précédemment, le SYTRAL pourrait faire des propositions d'amélioration :

- saisie des entrées-sorties des abonnés,
- implanter un système informatique pour saisir toutes les informations utiles lors des passages en caisse.

CIRCULATION

L'enquête CORDON Base de données suivies par la D.D.E.

L'enquête **CORDON** est conduite par la **Direction Départementale de l'Équipement** dans le cadre de sa compétence sur les voiries nationales et départementales.

ORGANISMES FINANCEURS

Cette enquête est financée par l'État et le Département du Rhône.

OBJECTIFS DE LA PRODUCTION

L'objectif de cette enquête est de fournir des données sur le trafic entrant et sortant de l'agglomération, et donc sur les trafics de transit et d'échanges. Ces données servent également à caler le modèle de trafic **DAVIS** utilisé sur l'agglomération pour toutes les études de prévision de trafic.

METHODOLOGIE DE PRODUCTION DE DONNEES

Les données sont recueillies par questionnaire. Les questionnaires sont différents selon le type de véhicules concernés (véhicule léger, poids lourds, car). Les questionnaires sont administrés au chauffeur du véhicule en arrêtant celui-ci au bord de la chaussée au niveau du **CORDON**.

Compte tenu du mode d'enquête sur voirie, les questionnaires sont nécessairement courts. Ils comportent les renseignements suivants :

- date, heure et lieu d'enquête,
- lieu d'immatriculation (Département ou pays),
- lieu de résidence,
- origine, destination,
- motif à l'origine et à la destination,
- fréquence du déplacement,
- nombre d'occupants du véhicule,
- itinéraire dans Lyon (par repérage d'axes ou de nœuds importants) + axe de pénétration dans Lyon pour le transit,
- identification de points dangereux et évaluation de la signalisation.

pour les poids lourds :

- nature, poids, ... des marchandises transportées.

Les enquêtes se sont déroulées les mardi, mercredi ou jeudi de 6H00 à 20H00 (et sur 24H00 pour les poids lourds sur autoroute). En heure creuse, tous les véhicules ont été enquêtés. Par contre, en heure de pointe, seul un véhicule sur x a été enquêté pour limiter les perturbations du trafic. Toutefois, les comptages exhaustifs ont été réalisés permettant de redresser les données. Les véhicules sont enquêtés en sortie d'agglomération.

Cette enquête est réalisée à peu près tous les 10 ans. Les trois dernières l'ont été en 1990, 1979 et 1965.

Le **CORDON** qui comporte 37 postes d'enquêtes est situé en limite d'agglomération. En général, un peu au delà des frontières de la **COURLY**. Pour les autoroutes, les postes d'enquêtes sont situés aux barrières de péage. Le zonage est défini par commune et arrondissement pour Lyon, à l'intérieur du périmètre du **CORDON**, et par 49 zones externes au **CORDON** délimitées en fonction des bassins versants des axes routiers d'entrée-sortie de l'agglomération et des découpages administratifs.

TYPE DE DONNEES PRODUITES

Diverses statistiques sur les flux d'échange et de transit.

DISPONIBILITE DES DONNEES

Les données sont sur les fichiers informatiques. Elles devraient être disponibles pour le SYTRAL

APPORT/LIMITE POUR LE SUIVI DE LA LIGNE D

Ces données ne portent que sur le trafic de transit ou d'échanges. Le premier n'est pas concerné par les investissements transports collectifs réalisés dans la **COURLY**, le second ne l'est probablement pas beaucoup plus, si ce n'est pour les résidents du périurbain qui habitent hors des limites du **CORDON** et qui pouvaient utiliser le train en rabattement sur le métro. L'Ouest lyonnais pourrait ainsi être concerné.

De plus, de ces données permettent de quantifier les déplacements avec certains de leurs attributs, mais l'on ne dispose pas des caractéristiques socio-économiques des individus réalisant les déplacements.

Enfin, la faible périodicité de ces enquêtes ne permet pas d'espérer une nouvelle enquête avant l'an 2000, ce qui limite beaucoup les possibilités d'analyse sur d'éventuels "effets métro".

CIRCULATION - COMPTAGES DE TRAFIC

Base de données suivies par le Service de Régulation de la COURLY

Plusieurs services effectuent des comptages sur les voiries de la **COURLY** :

- la **CDES** (Cellule Départementale d'Exploitation et de Sécurité) de la **D.D.E.** du Rhône (Direction Départementale de l'Équipement),
- la **Ville de Lyon**,
- la **COURLY**.

OBJECTIFS DE LA PRODUCTION DE DONNEES

Les comptages permanents permettent de suivre les volumes des trafics sur les axes concernés. Ces données permettent de recalibrer les modèles et notamment **DAVIS** utilisés par le **CETE** de Lyon. L'objectif étant de prévenir, dans la mesure du possible, la congestion par des mesures de gestion du trafic ou la programmation des investissements nécessaires. Ces données peuvent aussi servir à définir les classes de trafic, même si cette application est plutôt réservée aux routes interurbaines.

Les comptages occasionnels répondent plutôt à des besoins d'études plus ponctuels.

La dernière catégorie de comptage résulte du système de régulation des feux de la **COURLY**. Le comptage est ici un outil au service de la régulation en temps réel des axes urbains équipés.

METHODOLOGIE DE PRODUCTION DE DONNEES

La **CDES** dispose de comptage permanent sur la plupart des pénétrantes dans Lyon :

- Autoroutes A6 (Fourvière), A7 (Terre), A42 (Vaulx), HALE (Parilly), A45 (Les Bardes), A45 (Bermenaz), A47 (Givors),
- RN6 (Villefranche, tunnel Croix-Rousse, St-Bonnet-de-Mure), RN7 (Charbonnière, Feyzin), ex RN83 (Rillieux), ex RN84 (Rillieux), RN86 (Sud Brignais), Périphérique (Doua, trémie Villeurbanne, St-Fons),
- RD42 (Brignais), RD51 (Quincieux), RD300 (St-Priest), RD407 (Montée de Choulans), RD433 (Genay), RD518 (Toussieu).

Des postes de comptages secondaires sont également posés sur certains axes de Département (voiries départementales et nationales). Les comptages sont réalisés pendant 4 semaines dans l'année.

Elle réalise également des comptages occasionnels en des lieux variables en fonction des besoins d'études de la **DDE** ou des collectivités lui passant commande.

Jusqu'en avril 1991, la Ville de Lyon ne disposait pas de postes de comptage permanent. Depuis cette date, elle dispose de 7 postes de comptage et doit développer à l'avenir une politique en la matière. Elle réalise par contre des comptages occasionnels en fonction de ses besoins d'étude. Ainsi en 1989, une campagne de comptage a été menée sur les entrées-sorties dans la presqu'île au niveau des ponts (Rhône et Saône), de l'axe Nord-Sud, des quais de Saône et des pentes de la Croix-Rousse.

Le service des comptages de la COURLY ne dispose pas de postes de comptage permanents. La COURLY ne semble pas pour le moment intéressée à s'équiper en postes permanents. Comme pour les autres services des comptages occasionnels sont réalisés pour les besoins d'études.

La COURLY et la Ville de Lyon ont mis en place un système de régulation des feux sur certains axes de la Ville de Lyon :

- Av. Berthelot,
- Av. Mermoz,
- Axe Nord-Sud,
- Rue Servent,
- Rue Bonnel,
- Cours Lafayette,
- Rue Duquesne,

ainsi que quelques carrefours à feux proches de ces voiries. Le réseau équipé doit être progressivement étendu, notamment sur la presqu'île et les 3ème et 6ème arrondissements.

Ce système fournit des données de comptage au niveau des voies pénétrant dans le carrefour. Les données ne sont pas disponibles pour chaque voie de circulation, mais pour l'ensemble des voies pénétrant dans le carrefour.

TYPE DES DONNEES PRODUITES ET DISPONIBILITE DE DONNEES

Les comptages fournissent les flux par sens et par tranche d'une demi-heure (pour les comptages issus de la régulation des feux, il est possible d'avoir des tranches horaires plus courtes). Certains postes de la CDES fournissent également le pourcentage de poids lourds.

Pour la CDES, les données de comptages permanents sont disponibles depuis 1982. Les autres données sont par contre disponibles sur des périodes plus courtes.

L'ensemble de ces données est disponible sur listings. Seules les données de la CDES et du service de régulation des feux sont disponibles informatiquement.

APPORT/LIMITE POUR LE SUIVI DE LA LIGNE D

Ces données permettront de suivre le trafic au niveau de postes de comptages. Toutefois, pour isoler un éventuel "effet métro", les analyses se heurteront à plusieurs difficultés :

- les postes de comptages de la **CDES**, qui sont les seuls à être disponibles sur longue période (ce qui permet d'essayer d'identifier les variations saisonnières), sont pour la plupart situés en périphérie (1ère et seconde couronnes),
- difficultés d'isoler les variations saisonnières pour les autres postes de comptage,
- seuls certains axes sont concernés par les comptages. Il n'est donc pas possible d'avoir une vision globale du niveau du trafic sur un secteur ou un bassin versant (au sein duquel peuvent se produire des changements d'itinéraire),
- on ne dispose d'aucun renseignement sur les caractéristiques des déplacements ou des individus les réalisant,
- les changements d'itinéraires ou d'horaires de déplacements ne peuvent pas être isolés,
- indépendamment des variations saisonnières, les fluctuations de trafic peuvent être fortes, notamment en heure de pointe. Les causes ne sont pas très bien connues, mais l'état de quasi saturation du réseau n'y est probablement pas étranger. L'ordre de grandeur de ces fluctuations est de plus souvent supérieur au trafic qui pourrait être concerné par le report modal sur les transports collectifs.

L'ensemble de ces difficultés limitent donc fortement les possibilités d'analyses. Il n'est donc pas sûr que l'on puisse aller bien au delà de la mesure du niveau de trafic au niveau des postes de comptage.

PRATIQUES DE DEPLACEMENT L'ENQUETE MENAGE

Base de données suivies par le C.E.T.E. de Lyon

L'enquête ménage de Lyon a été réalisée par le CETE de Lyon, sur la base d'une méthodologie mise au point par le réseau technique CETUR - CETE.

Elle a été financée par plusieurs partenaires de l'agglomération lyonnaise (SYTRAL,...).

Ce type d'enquête est réalisée périodiquement dans la plupart des grandes agglomérations françaises. A Lyon, 3 enquêtes ont été réalisées : 1966, 1976 et 1985.

OBJECTIFS DE LA PRODUCTION DE DONNEES

L'objectif de ces enquêtes est d'avoir à intervalle régulier une photographie des déplacements effectués par les résidents de l'agglomération lyonnaise. Les données permettent de :

- calibrer les modèles utilisés par les organismes d'études locaux (modèle DAVIS utilisé par le CETE pour la voiture particulière ; modèle TERESE conçu par la SEMALY pour les transports collectifs),
- évaluer l'évolution de la mobilité et de l'utilisation des différents modes de transport,
- mener des études sectorielles ou globales d'organisation, de planification ou d'évaluation des transports au sein de l'agglomération,
- alimenter des recherches sur différentes questions touchant aux déplacements urbains (c'est le cas de plusieurs recherches effectuées au LET).

METHODOLOGIE DE PRODUCTION DE DONNEES

La méthodologie des enquêtes ménage est suffisamment connue pour que l'on se permette de se limiter aux grandes lignes de celles-ci. Cette méthodologie a été progressivement mise au point par le CETUR et le CETE qui ont acquis une bonne expérience en la matière depuis de nombreuses années.

Les enquêtes sont réalisées à domicile par un enquêteur qui remplit un questionnaire. Le questionnaire comporte quatre parties :

- questionnaire ménage : caractéristiques socio-économiques et composition du ménage, motorisation, type de logement,
- questionnaire individu : caractéristiques socio-économiques de l'individu, habitude de déplacements,
- questionnaire déplacements : recueil de tous les déplacements effectués la veille avec toutes leurs caractéristiques,

- questionnaire d'opinion sur les déplacements en général et sur les transports collectifs. Ce questionnaire n'est administré qu'à une partie de l'échantillon.

Pour la dernière enquête de 1985, 4000 ménages ont été enquêtés pour un coût global de 3 millions de francs. Les ménages sont choisis sur la base d'un tirage de logements à partir du fichier INSEE issu du recensement et complété par les logements construits après ce recensement. L'aire d'étude est divisée en 70 zones dans lesquelles sont tirées aléatoirement les ménages. Le nombre de ménages par zone est de l'ordre de 60. Le taux de sondage est ainsi variable selon les zones. Par contre, la représentativité (qui est fonction de l'effectif et non du taux de sondage) est comparable d'une zone à l'autre (si l'on suppose que l'identification des logements est réalisée avec la même qualité d'une zone à l'autre et que les taux de refus sont comparables entre les zones). Au sein des ménages, toutes les personnes de plus de 5 ans sont interviewées.

DONNEES PRODUITES

Des sorties "standard" sous forme de listings sont effectuées pour chaque enquête. Ils fournissent les résultats principaux de la caractérisation de la population enquêtée et des déplacements réalisés.

La DDE a fait également des analyses sur certains aspects des déplacements qui ont fait l'objet de publications. D'autres études plus spécifiques ont été réalisées par les services d'études de l'agglomération.

DISPONIBILITE DES DONNEES

Les sorties "standard" sont disponibles auprès du CETE. Le Sytral, en tant que financeur, dispose également des fichiers de données.

Les données sont organisées en plusieurs niveaux correspondant chacun à un questionnaire :

- ménage,
- individu et opinion,
- déplacement de la veille.

APPORT/LIMITE POUR LE SUIVI DE LA LIGNE D

Par le nombre d'enquêtes réalisées et la richesses des données saisies (comparativement aux autres recueils de données), c'est l'instrument privilégié de mesures des évolutions des comportements de déplacement dans le temps. Il faut toutefois souligner que cet instrument ne pourra être utile à la collectivité qu'à la seule condition qu'une nouvelle enquête (compatible avec celle de 1985) soit réalisée dans un délai raisonnable après la mise en service complète de la ligne D.

L'enquête fournit une photographie de la situation à un instant donné (1985 et année x (?) après la mise en service de la ligne D). La comparaison des deux enquêtes permet donc de mesurer les évolutions par rapport à un certain nombre d'items :

- la mobilité (définie comme nombre de déplacements par jour),
- la mobilité par mode, motif, tranche horaire,...(et par rapport à toutes les caractéristiques des déplacements saisies au cours de l'enquête),
- la part du marché de chacun des modes de transport (là encore, on peut décomposer selon les caractéristiques des déplacements et notamment selon l'espace (par exemple selon l'aire d'influence des lignes de métro),
- l'opinion sur les transports en général et les transports collectifs en particulier.

Pour chacun de ces thèmes, des croisements sont possibles en fonction des caractéristiques socio-économiques de l'individu ou du ménage. En l'état actuel des recueils de données sur l'agglomération, c'est la seule enquête qui permette ces analyses. Nous nous sommes volontairement limités aux principaux items, mais d'autres analyses plus spécifiques sont possibles sur l'ensemble des renseignements recueillis dans cette enquête.

Si cette enquête est riche d'enseignements, plusieurs limites peuvent être soulignées :

- l'intervalle entre les deux enquêtes étant important, l'ouverture de la ligne D ne constitue bien évidemment pas la seule modification importante de l'environnement socio-économique lyonnais. On ne pourra donc pas identifier précisément un "effet métro", mais seulement mesurer des évolutions qu'il faudra ensuite interpréter. Cette limite est toutefois commune à toutes les enquêtes. En revanche, l'importance du recueil socio-économique sur le ménage et les individus autorisera certaines hypothèses,
- l'enquête ne porte que sur les résidents de l'agglomération. Une partie des déplacements effectués au sein de l'agglomération échappe donc à un recueil (déplacements effectués par les non résidents). Une partie des déplacements professionnels, (notamment de ceux dont les métiers est de se déplacer) ainsi que les transports de marchandises ou de livraisons ne sont pas non plus repérés. On peut penser toutefois que ces déplacements concernent principalement la voiture particulière et que l'ouverture du métro a un effet réduit (à l'exception peut-être par des résidents du bassin d'emploi de l'agglomération qui se trouvent hors des limites de l'enquête).
- si l'effectif de l'enquête est important (4000 ménages), il ne permet pas de faire certaines analyses sur certains segments de la population et surtout à un niveau trop fin de décomposition spatiale (selon les sources, on estime que les résultats ne sont plus significatifs lorsque les effectifs tombent en dessous de 40 à 60),
- le codage des localisations est effectué selon un découpage de l'agglomération en 230 zones. Toutes les localisations sont donc ramenées au centroïde de zone, ce qui interdit des analyses fines sur le plan spatial (par exemple pour évaluer l'évolution de l'attraction des stations selon la distance d'accès à celle-ci,...).

PRATIQUES D'ACHAT

L'Enquête comportements d'achats Base de données suivies par la C.C.I.L.

Cette enquête est financée par la **Chambre de Commerce de l'Industrie de Lyon, la Chambre des Métiers du Rhône, la Communauté Urbaine de Lyon et le Conseil Général du Rhône.**

OBJECTIFS DE LA PRODUCTION DES DONNEES

Les objectifs précis sont différents d'un organisme à l'autre. Ils visent à avoir une meilleure connaissance des pratiques d'achat des habitants de la **COURLY**, des lieux fréquentés et de leurs évolutions.

METHODOLOGIE DE PRODUCTION DES DONNEES

Les données sont recueillies par questionnaire administré par téléphone.

Un soin particulier a été porté à l'échantillonnage. La première étape a consisté à extraire **45000** numéros de téléphone du fichier France Télécom par un tirage aléatoire. Ces numéros de téléphone ont été projetés sur une carte de l'agglomération, grâce au **Système Urbain de Référence** développé par le **Centre des Données Urbaines de la COURLY**, puis réparti en groupes selon un découpage de l'agglomération en **123** secteurs (qui est compatible avec les précédentes enquêtes pour la plupart des secteurs). Au sein de chacun des secteurs, les numéros sont tirés de telle sorte que les ménage enquêtés soient "éparpillés" dans le secteur. Les enquêteurs sont ensuite tenus de respecter des quotas par zone qui tiennent compte de la taille du foyer, de l'âge du chef de famille, du nombre de voitures et du statut d'occupation du logement (propriétaire ou locataire). Ces quotas sont fixés en fonction des résultats du recensement. Il y a au moins **30** enquêtes par zone. Le nombre total d'enquêtes devrait être de l'ordre de **5400**. Cette procédure devrait garantir une bonne représentativité de l'enquête.

Le questionnaire d'enquête est assez lourd, puisque sa passation doit durer de l'ordre de **45** minutes. Il se décompose de la manière suivante :

- identification du ménage : composition, caractéristiques socio-économiques de ses membres, précédent domicile, lieu de travail...,
- les achats alimentaires : lieux habituels d'achat avec fréquence pour les principaux achats, puis localisation du mode de transport utilisé pour le dernier achat effectué (quelle que soit son importance) pour une quinzaine de produits.

- les achats non alimentaires : selon le type d'achat, un certain nombre de questions sont posées à propos du dernier achat, parmi lesquelles :
 - lieux du dernier achat,
 - produit acheté,
 - montant de l'achat,
 - destinataire de l'achat,
 - identification de l'acheteur,
 - mode de transport utilisé.

Les achats non alimentaires sont décomposés en :

- vêtements (9 rubriques),
- mobilier et maison (20 rubriques),
- services (9 rubriques).

Ce questionnaire sur les pratiques est complété par un questionnaire sur les opinions. Quelques questions complémentaires viennent conclure l'enquête.

Cette enquête est réalisée tous les 5 ans, au printemps ou à l'automne. Les dernières enquêtes ont été effectuées en 1979, 1986 et automne 1991.

TYPE DE DONNEES PRODUITES

Cette enquête donne lieu à de nombreuses publications par les organismes financeurs ou par d'autres organismes comme l'Agence Urbanisme de la COURLY.

DISPONIBILITE DES DONNEES

Les données sont disponibles sous forme de tableau ou de fichier de données informatiques. Leur disponibilité doit faire l'objet d'une négociation avec la C.C.I.

APPORT/LIMITE POUR LE SUIVI DE LA LIGNE D

Cette enquête étant périodique, elle permet de suivre l'évolution des pratiques d'achats, et en particulier :

- des localisations des achats,
- des modes de transport utilisés par type de produits.

Ces données peuvent être croisées avec toutes les caractéristiques socio-économiques présentes dans le questionnaire.

On peut regretter toutefois que la dernière enquête ait eu lieu à l'automne 1991, soit juste à l'ouverture du métro. L'enquête portant sur le dernier acte d'achat, pour chaque type de produit, on ne peut savoir si celui-ci a eu lieu avant ou après l'ouverture de ligne D.

En ce qui concerne la localisation des achats, il sera délicat de relier les évolutions au facteur métro, celui-ci n'étant pas le principal déterminant de la localisation.

LOCALISATION DES COMMERCES - FICHER DES ENTREPRISES

Bases de données suivies par la C.C.I.L.

1 - Objectifs de la production de données

Fichier d'information sur les entreprises du département du Rhône, il répond à une obligation légale faite à la CCIL de recenser les établissements inscrits au Registre du Commerce.

Il correspond donc au départ à une volonté de répertorier et de produire un document type "annuaire". Cependant, il permet un suivi statistique partiel sur certaines données.

Sa couverture géographique correspond au département du Rhône et l'unité de base est l'établissement, au sens de l'INSEE, observé au niveau de la commune ou de l'arrondissement de Lyon. Il existe cependant des possibilités de descendre à la rue.

2 - Méthodologie de la production de données

La banque de données sur les entreprises repose sur trois sources d'informations de base, :

- les inscriptions au Registre du Commerce dans leur totalité
- tous les établissements privés ayant au moins trois salariés
- les sociétés commerciales tenues de se déclarer (SA, SARL, SLC...) à l'exception des SCI et des professions libérales. Aujourd'hui, les 4/5 des entreprises se créent en société.

Ainsi, le champ d'information couvert est le suivant :

- tous les commerces (de gros comme de détail)
- 60% des industriels (mais la totalité des industries employant 5 salariés et plus, et tous ceux en société employant moins de 5 salariés)
- 60% des services marchands (mais 100% des services employant 5 salariés et plus et tous ceux en sociétés employant moins de 5 salariés.) Il manque encore à court terme les professions libérales et les prestataires de service assimilés.
- 5% des services non marchands : hôpitaux
- 1% des entreprises agricoles : principales coopératives.

Il apparaît ainsi difficile de saisir les évolutions réelles à travers cette banque de données dont la représentativité n'est pas exhaustive.

Seul le fichier relatif aux commerces de gros et de détail qui est exhaustif , prend en compte les mouvements liés au secteur. C'est le seul qui permette de saisir les évolutions, d'effectuer un suivi en la matière.

Il fait l'objet d'une mise à jour permanente depuis 1975. Mais les données sont exploitables sur informatique depuis le 01/01/1985 jusqu'à l'année en cours.

3 - Les Données produites

Différentes informations peuvent être renseignées :

- **données générales sur l'entreprise : raison sociale, sigle, adresse du siège social**
- **les coordonnées de l'établissement : enseigne, adresse...**
- **les données sur l'activité de l'entreprise et de l'établissement : code APE+libellé détaillé...**
- **les données économiques : effectifs salariés de l'établissement et de l'entreprise, chiffre d'affaire, surface de vente, type de local occupé, cotation en bourse, prix d'achat**
- **les données juridiques : forme juridique, n°SIREN...**
- **les données économique-juridiques : capital social, statut code des liens entre les divers établissements d'une entreprise**
- **les données sur les responsables : nom, prénom, sexe, fonction, date de naissance, nationalité**
- **dates des principaux événements concernant l'entreprise et l'établissement : date de création, de fondation, de dissolution...**

De nombreuses zones du fichier sont datées au moins pour l'année de mise à jour.

Dans le cadre de suivi des localisations des activités, il faut retenir que le mode de saisie permet de localiser de manière relativement précise les établissements.

La codification de l'adresse (département, commune, rue) permet au moyen de table de reconstituer les quartiers de tri, les secteurs économiques, les zones industrielles, les cantons et autres découpages (Courly, SDAU...)

Il est possible également de reconstituer à partir des rues la localisation des commerces le long d'un couloir correspondant au corridor du métro. Il s'agit là d'un traitement spécifique mais réalisable à partir du fichier. Rappelons que cela ne peut être réalisé et représentatif que pour les commerces de gros et de détail.

4 - Disponibilité des données

Les informations sont disponibles selon différents supports :

- document papier
- disquette
- bande magnétique

Des traitements sur mesure peuvent être effectués en partant des critères de :

- localisation
- activité exercée
- effectifs salariés

Les données peuvent être représentées sous forme de listing, statistiques, cartes.

Le prix de l'information varie selon le type de traitement et le nombre d'unités de base demandées. Par exemple, les informations sur listing concernant la localisation relèvent des tarifs suivants (en 1991/1992) :

Nombre d'adresses	Liste TTC
Forfait	180
L'unité de 1 à 2499	0,60
2500 à 4999	0,55
5000 et plus	0,50

Une demande relative à 2600 adresses revient à près de 2000 francs.

5 - Apport et limite pour le suivi

L'intérêt de cette banque de données pour effectuer un suivi se limite donc aux commerces de gros et de détail dont l'évolution est suivie de manière fiable.

Toutefois, leur localisation peut être réalisée de manière assez fine et adéquate à une analyse des "corridors métro".

Il apparaîtrait à ce titre très enrichissant d'utiliser, à partir de cette base d'informations, le Système Urbain de Référence de la Courly qui permet de localiser précisément les établissements sur le plan schématisé des voies. Un rapprochement entre les deux types de banque de données permettrait de constituer un outil efficace pour localiser les activités commerciales.

AMENAGEMENT URBAIN

Les loyers dans l'agglomération Lyonnaise locaux à usage d'habitation dans la parc locatif privé

Base de données suivies par l' A.G.U.R.C.O.

Depuis Janvier 1989, une enquête portant sur les loyers et leur évolution est réalisée chaque année à la demande du Ministère de l'Equipement et du Logement dans plusieurs agglomérations de France (une quinzaine). Cette enquête est réalisée par l'Agence d'Urbanisme de la COURLY.

OBJECTIFS DE LA PRODUCTION

Assurer le suivi des loyers dans plusieurs agglomérations françaises.

METHODOLOGIE DE PRODUCTION DES DONNEES

Entre Février et Avril 1991, 768 ménages ont été enquêtés dans l'agglomération lyonnaise. 54 % des logements enquêtés en 1990 ont pu être conservés en 1991. Cette base a été complétée par 250 logements provenant d'un tirage aléatoire sur liste téléphonique.

Des enquêtes complémentaires ont été réalisées auprès d'emménagés récents (les relocations). Ainsi, 1/4 des enquêtés (de 1991) ont emménagé après le 1er Janvier 1990.

Ces données ont ensuite été redressées à partir des données du recensement de 1982. Elles devraient être prochainement redressées sur celles du recensement de 1990. Ce recensement sera également utilisé pour améliorer la représentativité de la base de sondage de l'enquête de 1992 et des suivantes.

Pour les analyses effectuées, l'agglomération a été découpée en 3 zones :

- Nord et Ouest,
- Centre,
- Est.

Le questionnaire comporte les renseignements suivants :

- le nom et adresse du bailleur, du gestionnaire et du locataire,
- renseignements sur propriétaire, gestionnaire,
- caractéristique du logement (ancienneté, nombre de pièces, confort...) et de son environnement,
- caractéristiques du bail,
- montant du loyer (hors charges).

Le questionnaire est administré par téléphone.

TYPE DE DONNEES PRODUITES

Les données sont sur fichiers informatiques. L'enquête donne lieu à une publication annuelle réalisée par l'Agence d'Urbanisme de la COURLY intitulée "Les loyers de l'agglomération lyonnaise, locaux à usage d'habitation dans le parc locatif privé".

APPORT/LIMITE POUR LE SUIVI DE LA LIGNE D

L'enquête permet de suivre le montant du loyer en fonction des caractéristiques du logement et du bail. L'enquête étant annuelle, elle permet un suivi précis dans le temps depuis 1989.

L'analyse se heurte toutefois à plusieurs limites :

- l'échantillon est trop faible pour envisager une analyse fine sur le plan spatial (ce n'est pas l'objectif de l'analyse qui vise plutôt une comparaison entre agglomération). De plus, le découpage retenu conduit à une partition de l'agglomération en 3 zones. Une analyse plus précise nécessite donc un retour au questionnaire,
- l'échantillon évolue entre les enquêtes. Les comparaisons entre enquêtes doivent donc être conduites avec prudence, dans la mesure où l'échantillon n'est pas tout à fait représentatif du marché du logement locatif privé,
- cette enquête est basée sur les données fournies par les locataires. De ce fait, des imprécisions peuvent exister, mais c'est le cas de toutes enquêtes.

AMENAGEMENT URBAIN

SUIVI DE L'IMMOBILIER

Base de données suivies par la Direction Régionale de l'Équipement

Sur le plan des déplacements, la Direction Régionale de l'Équipement ne possède pas d'autres données que celles des migrations alternantes de l'INSEE sur neuf communes.

Toutefois, la Direction Régionale de l'Équipement dispose de plusieurs bases de données sur informatique permettant de suivre l'évolution de l'immobilier.

Quatre sources de données sont clairement identifiées :

- le fichier SICLONE des permis de construire,
- l'enquête HLM,
- l'enquête de commercialisation des logements neufs,
- l'enquête de commercialisation des lotissements.

Les données relatives à l'immobilier intéressent le suivi des infrastructures de transport sur le plan des transformations spatiales et localisation des activités et des hommes dans la ville.

Pour l'ensemble de ces données, il faut savoir toutefois que le niveau le plus fin d'observation correspond à l'échelle communale. Ce niveau d'observation manque bien sûr de finesse pour un suivi détaillé des transformations urbaines. Mais, compte tenu de la rareté des données en la matière, ces bases de données constituent des sources d'information disponibles à ne pas négliger. En outre, elles semblent tout à fait adaptées à des analyses "macro" sur le plan spatial (opposition centre ville/périphérie, par exemple).

1 - Le fichier SICLONE

Le fichier des permis de construire, SICLONE (Système Informatique sur les Constructions des Logements et Locaux neufs), a pour objet le suivi de la construction. Il recense l'ensemble des autorisations d'occupation du sol.

La collecte de l'information est réalisée à partir des formulaires utilisés pour les permis de construire.

L'atome statistique d'observation est donc la commune et sur la ville de LYON l'arrondissement.

Ces statistiques constituent des séries trimestrielles ou annuelles et sont suivies depuis 1975 jusqu'à 1991.

Elles informent, en variation comme en stock sur :

- les permis de construire en distinguant les permis autorisés et les constructions commencées ou terminées,
- les logements en précisant leur surface, leur type de financement et leur destination (vente, location, personnelle),
- les locaux en donnant leur surface et leur destination (bureaux, bâtiments agricoles,...).

2 - L'enquête HLM

L'enquête HLM est une enquête annuelle menée auprès des organismes HLM de la région RHONE-ALPES auxquels est envoyé un questionnaire détaillé. Les logements sont recensés et regroupés par programme. Ils font l'objet de séries statistiques annuelles qui sont constituées depuis 1982 jusqu'à 1991.

Rappelons que le niveau le plus fin d'observation est le niveau communal ou l'arrondissement pour la ville de LYON.

Les données produites concernent :

- l'évolution du parc,
- le stock de logements HLM,
- la mobilité (rotation),
- la vacance,
- le niveau de loyer,
- la taille des logements,
- le financement utilisé,
- la zone (ZAC, ZUP,...)

3 - L'enquête de commercialisation des logements neufs (ECLN)

Cette enquête est réalisée auprès des promoteurs à partir de chaque programme de commercialisation. Chacun d'eux fait l'objet d'une fiche mise à jour à partir des permis de construire et pour les programmes nouveaux (qui peuvent aussi être suivis à partir des permis de construire), les données sont complétées par entretien téléphonique (ou de visu).

La restitution statistique se fait au niveau là aussi de la commune ou de l'arrondissement pour la ville de LYON.

Selon Monsieur MAUPOINT de la DRE, cette base de données est pertinente pour les grosses agglomérations et les zones touristiques.

Les données existent sous la forme de séries trimestrielles depuis 1982 jusqu'à 1991.

Les indicateurs fournis concernent :

- le volume des ventes,
- le prix des logements neufs au m²,
- le type de logements vendus,
- le type de financement.

4 - L'enquête de commercialisation des lotissements

Réalisée à l'initiative de la Direction Régionale de l'Équipement de la REGION RHONE-ALPES, cette enquête adopte le même principe que l'enquête précédente (ECLN).

Toutefois le niveau d'observation n'existe à l'échelle communale que depuis 1991.

Cette enquête concerne seulement les terrains nus et permet de connaître le prix du foncier.

Cette base de données nous renseigne sur :

- le prix des parcelles,
- les flux de l'offre nouvelle,
- les flux de vente,
- les types de lotisseurs (publics, privés).

La principale limite de ces enquêtes pour le suivi de la ligne D concerne le niveau d'observation. Une analyse plus précise nécessiterait un découpage de l'agglomération plus fin et donc un retour au bordereau de saisie. Ceci peut faire l'objet d'un traitement spécifique à négocier avec la DDE.

AMENAGEMENT URBAIN

Les données du SYSTEME URBAIN DE REFERENCE développé par le Centre de Données Urbaines de la COURLY

La mise en place du Système Urbain de Référence (ou SUR) résulte d'un constat de la COURLY relatif à la multiplicité des besoins sur le plan des données urbaines, parfois existantes, toujours éparpillées.

Dès 1984, une première formalisation des besoins est réalisée et de 1987 à 1989, le système informatique est lancé, la saisie des données entreprise, faisant du SUR une véritable banque de données urbaines.

Le SUR est composé des deux éléments suivants :

- un noyau dur des données de références,
- des applications diverses de service.

Le schéma suivant montre l'organisation des données du SUR.

1 - Les données de référence

Elles constituent des objets centraux pour le système et regroupent les données suivantes :

- le plan cadastral de LYON qui saisit les communes/arrondissement/secteur cadastral/ilôt cadastral/parcelle et bâtiment/nom des propriétaires.
Disponible depuis 1989, il est mis à jour régulièrement par la Direction Générale des Impôts. Les données peuvent être fournies à différentes échelles allant du 1/100000 au 1/100. La saisie du plan cadastral sur l'ensemble des communes de la COURLY est en cours et sera terminée fin 1991.
- le plan schématique des voies donnant le nom des voies, le sens de circulation, les axes, carrefours et extrémités, les adresses postales, les alignements, les servitudes. Le surfacique des voies est en cours de saisie (les emprises des couloirs bus ne sont pas saisies).
Ces données sont disponibles pour 1991 sur LYON et environ dix communes ; la saisie sur l'ensemble de la COURLY est en cours.
- les données topographiques (IGN) qui comprennent les courbes de niveau, les plans de corps de rues à l'échelle du 1/200, les points de nivellement (2500 points sur la COURLY), l'altimétrie.

2 - Les différentes applications de service

Il est ensuite possible de représenter et de localiser, sur la base des fonds de plan du noyau dur du SUR, différentes données urbaines.

Les applications de service sont variées et concernent les thèmes suivants :

- **le réseau d'assainissement** qui comprend les données relatives au réseau COURLY (2500 km de réseau),
Cette application a été l'application pilote mise en place dès 1988. Elle fait l'objet d'une mise à jour régulière. La base de données fournit toutes les caractéristiques géométriques du réseau d'assainissement ainsi que son état de santé.
- **le POS de LYON** qui, à la fin 1991, sera entièrement saisi. L'échelle des documents varie du 1/1000 au 1/10000.
Dans le courant de l'année 1992, l'AGURCO envisage de saisir le POS pour l'ensemble des communes de la COURLY. Cette application permet, entre autres, de connaître l'affectation du sol.
- **le droit au sol** qui regroupe les données relatives aux permis et certificats.
Ces périmètres sont saisis sur LYON depuis début 1991 mais sans reprise du passif.
Actuellement, seuls les permis de construire sont saisis ainsi que le type de bâtiment (léger, dur, espaces verts) et sa volumétrie.
- **l'éclairage public** qui concerne l'ensemble du "réseau" sur la Ville de LYON.
- **les espaces verts** qui regroupent les données relatives à la gestion du patrimoine végétal.
Les arbres d'alignement font l'objet de photos aériennes sur la COURLY. Seule la Ville de CALUIRE a fait un relevé complet de l'état de santé de son patrimoine.
- **la base de données cartographiques** de l'IGN qui couvre la Région Urbaine de Lyon saisis au 1/50000 et concerne les communes, autoroutes, routes nationales et départementales, carrefours, etc.
Actuellement, ces informations ne sont pas renseignées.
- **les données INSEE** qui proviennent du dernier recensement 1990. Elles sont saisies pour l'ensemble de la COURLY au niveau de l'ilôt (données globales à l'ilôt), du logement (données détaillées à l'ilôt), des individus et du quartier.

Des problèmes de confidentialité des données, suite à la Loi Informatique et Liberté, limitent à un usage interne au CDU les données relatives aux ilôts qui comprennent moins de 5000 habitants pour ce qui concerne les individus.

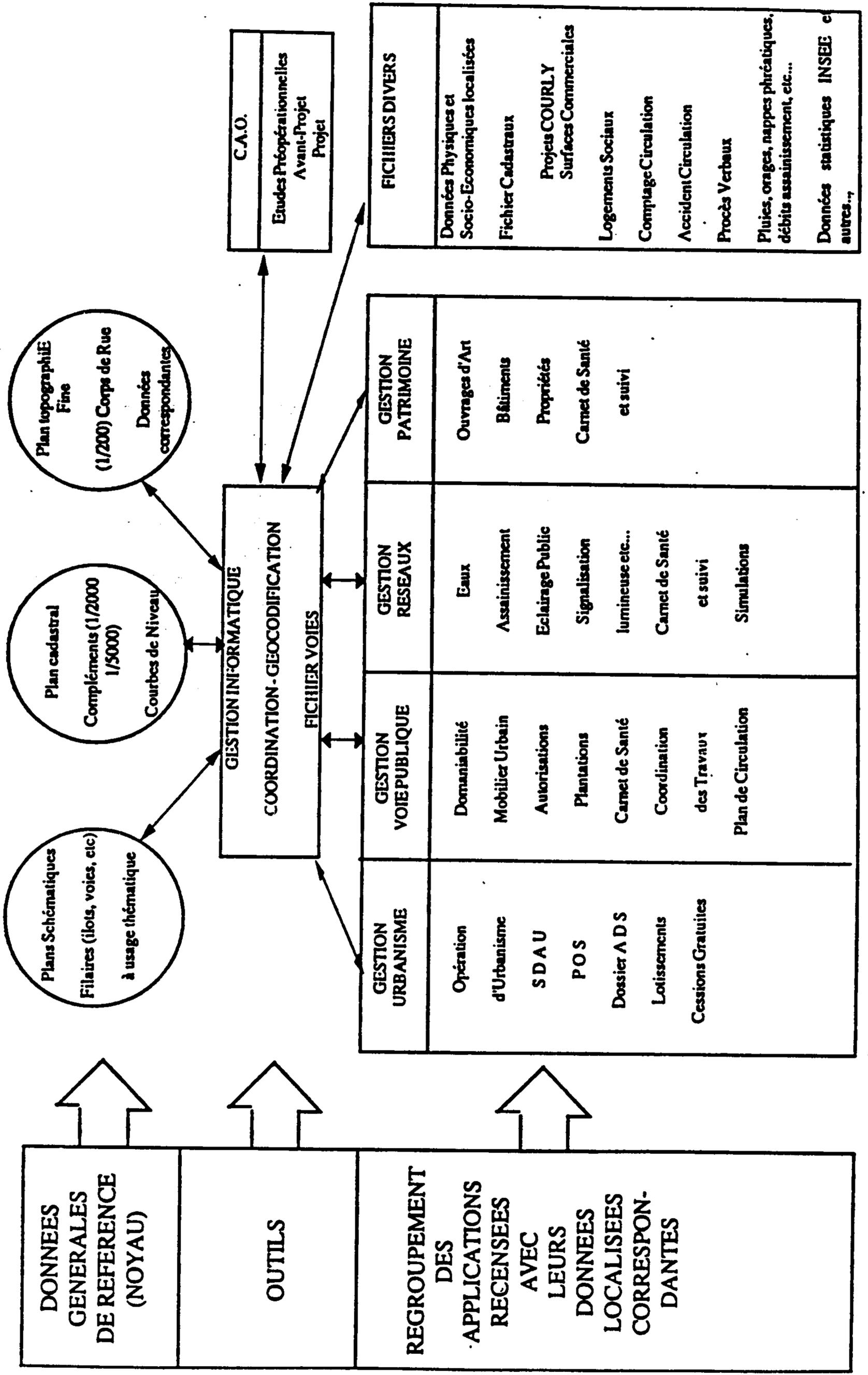
Actuellement le CDU envisage le développement d'autres applications qui, encore à l'état de projets, sont les suivantes :

- un observatoire immobilier permettant de connaître l'évolution des prix du foncier à partir de bases de données remises par la DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT.
L'accès aux données de cet observatoire sera exclusivement réservé aux élus des collectivités locales.
- une localisation des commerces à partir des enquêtes achats (c.f. enquête achat) réalisées par la CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LYON et en collaboration avec cet organisme.
- le réseau d'eau pour lequel les données sont inexistantes.

Au total, le SUR constitue une banque de données privilégiée pour suivre l'évolution de l'espace urbain. Pour ce qui concerne le suivi des impacts d'une grande infrastructure de transport urbain, des applications revêtent un intérêt prioritaire tels que le POS, le droit du sol, les données INSEE permettant de photographier au moins partiellement les localisations d'habitat et d'activités.

L'utilisation du Système Urbain de Référence pour les transports collectifs présenterait un intérêt certain pour SYTRAL, notamment sur le plan du suivi du réseau.

ORGANISATION DES DONNEES



Dans une application chaque service gère ses propres données spécifiques

-- Annexe 4 --

Bibliographie des notes de lecture et tableau de synthèse

I - PRESENTATION DES OUVRAGES CONSULTES

I.1 - Les principes généraux

La bibliographie retenue obéit à certains critères de choix. Nous avons principalement porté notre attention sur les expériences de différentes villes sur le plan des TCSP et sur les divers types d'impact analysés.

Ainsi, des fonds documentaires du LET et de la SEMALY, nous avons sélectionné les ouvrages à partir des mots-clés suivants :

zone urbaine, investissement, suivi du métro, impact, étude de trafic, trafic, offre de transport, transport urbain, politique des transports, comportement des usagers, déplacement, mobilité, attractivité, temps de transport, arrêt, urbanisme, circulation, comptage, station, desserte Nord-Est, banlieue Lyon, métro Lyon, métro Lille, métro Marseille, métro Paris, ligne A, étude de transport, méthodologie, prévision, programme TERESE, enquête, enquête MODESTIE, enquête par interview et résultat.

Nous n'avons bien sûr retenu que ceux qui présentaient un intérêt réel pour notre recherche.

Précisons que notre démarche, tout au long de la lecture, a consisté à mettre en relief pour chaque étude :

- l'objectif,**
- le domaine abordé,**
- la méthodologie.**

Afin que le lecteur puisse se reporter directement à une note de lecture, la bibliographie est annotée d'un numéro correspondant à la note en question, laquelle figure en annexe n° 2. Les documents sont différenciés selon le type fonctionnel auquel ils appartiennent : rapport de recherche, article, communication.

I.2 - Bibliographie des notes de lecture

RAPPORTS DE RECHERCHE

- n° 1 : ALBY (E), DUMESNIL (A) - SEMALY - Schéma d'une étude d'impact du métropolitain de l'agglomération lyonnaise. Projet de fin d'études Ecole Centrale de Lyon, juin 1976, 61 pages.
- n° 2 : AUAT (Agence d'Urbanisme de l'Agglomération toulousaine), SMTIC (Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'agglomération toulousaine) - Ligne A - Etudes de suivi du métro. 1990.
- n° 3 : BIEBER (A), BOURGIN (C) - Le suivi de l'expérience de Besançon. Contribution à l'évaluation d'un plan de transports urbains. Rapport de recherche IRT n°11, mai 1976, 193 pages.
- n° 4 : BONNAFOUS (A), BLOY (D), PATIER (D), PLASSARD (F) - Mobilité et vécu urbain. LET. 1980, 172 pages.
- n° 5 : BONNEL (P) - Analyse de l'opérationnalité d'une méthode de simulation des changements de comportement, LET. octobre 1989, 180 pages.
- n° 6 : BOURGIN (C), IRT - Les évolutions dans l'usage des modes de transport. Influence des moments de transition dans le cycle de vie. Rapport de recherche n° 36, octobre 1978, 76 pages.
- n° 7 : CETE NORD PICARDIE, COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE - Les transports collectifs dans la Communauté Urbaine de Lille. Etude d'impact de la ligne n°1 du métro sur les déplacements. Enquête origine-destination (novembre 1984) après mise en service du 2ème tronçon. Juin 1985, 57 pages.
- n° 8 : CETE NORD PICARDIE, COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE - Les transports collectifs dans la Communauté Urbaine de Lille. Etude d'impact de la ligne n°1 du métro sur le stationnement. Enquête après mise en service du 2ème tronçon. Septembre 1985, 100 pages.
- n° 9 : CETE NORD PICARDIE, COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE - Les transports collectifs dans la Communauté Urbaine de Lille. Etude d'impact de la ligne n°1 du métro sur les déplacements. Enquête aux stations de métro et aux arrêts du tramway d'octobre 1984. Octobre 1985, 170 pages.
- n° 10 : CETE NORD PICARDIE, COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE - Les transports collectifs dans la Communauté Urbaine de Lille. Etude d'impact de la ligne n°1 du métro sur les déplacements. Fonctionnement des transports collectifs dans le centre de Lille (janvier 1985) après mise en service du 2ème tronçon. Décembre 1985, 188 pages.
- n° 11 : CETUR - Note concernant le programme 1977-1978 de suivi de l'ouverture du métro de Marseille. avril 1978, 9 pages.
- n° 12 : CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LYON - Déplacements et moyens de transport liés aux achats. Tome 1. Avril 1990, 56 pages.

- n° 13 : CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LYON - Déplacements et moyens de transport liés aux achats. Tome 2. Avril 1990, 195 pages.
- n° 14 : COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE, MARKETING OFFICE - Les transports collectifs dans la Communauté Urbaine de Lille. Etude d'Impact du métro sur l'image des transports publics. Enquête après mise en service du 2ème tronçon. Novembre 1985, 37 pages + annexe.
- n° 15 : COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE - Les transports collectifs dans la Communauté Urbaine de Lille. Etude d'Impact de la ligne n°1 du métro sur la circulation. Enquête après mise en service du 2ème tronçon (novembre-décembre 1984). Mars 1986, 43 pages.
- n° 16 : GUILLOSSOU (JM), PICONE (A) - Méthodologie pour un suivi d'un investissement en transports urbains : le cas du métro de Lyon. Thèse pour le doctorat de 3ème cycle, université Lyon II, 1989.
- n° 17 : INSTITUT DE RECHERCHE DES TRANSPORTS - Les effets d'une nouvelle station de métro sur le commerce avoisinant. Rapport n°57, avril 1982.
- n° 18 : INSTITUT DE RECHERCHE DES TRANSPORTS - Aspects méthodologiques des études de suivi. Application aux métros lyonnais et lillois. Rapport de recherche n°77, juin 1985, 112 pages.
- n° 19 : LAURENT (B) - Etude de la fréquentation commerciale des rues P.Légrand et L.Gambetta avant la mise en service du VAL à Lille. Rapport de synthèse IRT, août 1983, 117 pages.
- n° 20 : MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET ALII - Suivi de la rocade Sud de l'agglomération grenobloise.
- n° 21 : OCOTRAM, VILLE DE MARSEILLE - Impact du métro un an après. Tome 1 Rapport de synthèse. Novembre 1979, 14 pages.
- n° 22 : OCOTRAM, VILLE DE MARSEILLE - Impact du métro un an après. Tome 5 L'image des transports collectifs. Mars 1979, 55 pages.
- n° 23 : OCOTRAM, VILLE DE MARSEILLE - Impact du métro un an après. Tome 7 Circulation, stationnement et nuisances. Juillet 1979, 27 pages.
- n° 24 : SEMALY, STCRL - Les usagers du métro lyonnais et leurs déplacements. Avril 1979, 82 pages.
- n° 25 : SOFRETU - Expertise des méthodes de recueil de traitement et de restitution des données pour les études de transport dans l'agglomération lyonnaise. Phase 3, 1989, 134 pages.
- n° 26 : SYTRAL - Méthodes de recueil, de traitement et de restitution des données pour les études de transport dans l'agglomération lyonnaise. Janvier 1989, 134 pages.

ARTICLES

- n° 27 : BIEBER (A), IRT - **Le rôle des transports en commun dans la planification de l'agglomération lyonnaise.** in Transport Sécurité, n°5, mars 1985, pp 5-10.
- n° 28 : BOLLER (A), CHAINE (H) - **Premiers Impacts du métro lyonnais.** in Urba, novembre 1983, pp 50-53.
- n° 29 : CLERICI (A), GOCHET (M), LEUTZBACH (W), VALERO (J) - **Thème "Transport de personnes : Décisions d'Investissements et de financement dans le transport urbain".** in Lévaluation rétrospective et prospective des mesures de politique des transports, publication OCDE, 10ème symposium de la CEMT, Berlin, 1985, pp 315-412.
- n° 30 : FERRY (B), CETUR - **Quelques résultats des études de suivi des ouvertures des métros de Lyon et Marseille.** in Transport Environnement Circulation, n°37, novembre-décembre 1979, pp 17-23.
- n° 31 : GAGNEUR (J), LAMBERT (M), ROMEU (A) - **L'observatoire des effets du tramway.** in Transport Environnement Circulation, janvier février 1988, pp 28-32.
- n° 32 : LASSAVE (P), CETUR - **Sur les méthodes d'évaluation économique et sociale des projets de transport urbain.** in Transport Urbanisme Planification, volume 4 du 1er trimestre 1985, pp 55-92.
- n° 33 : LOISEAU (F), VAN BAERLE - **Le tramway de Nantes un an après.** in Transport Public, n°837, avril 1986, pp 8-13.
- n° 34 : RICHNER (A) - **Les effets économiques du métro dans l'agglomération lyonnaise.** in Transport Urbain, juillet septembre 1980, pp 5-20.

COMMUNICATIONS

- n° 35 : - **Etude de suivi et processus décision.** Transport et Espace, journées GRECO du CNRS, 27 et 28 novembre 1980, 104 pages.
- n° 36 : **BEAUSSART - Suivi du VAL : un outil d'aide à la décision.** Actes des journées CETUR, Lille "Les suivis des grandes infrastructures de déplacements urbains" du 13 et 14 juin 1985, CUDL, 317 pages.
- n° 37 : **CETUR - Les suivis des grandes Infrastructures de déplacements urbains. Différentes communications.** Actes des journées CETUR, Lille, 13 et 14 juin 1985, 317 pages.
- n° 38 : **DALMAIS VAN STRATEN (CH) - Commerces, déplacements et aires de chalandise dans les centres secondaires : quelques cas de l'agglomération lyonnaise.** Contribution à la journée "Déplacements, transport et commerce" du 06/12/84. Agence d'Urbanisme de la Communauté Urbaine de Lyon. Transport Urbanisme Planification, vol 5, 2e trimestre 1985, pp 73-84.
- n° 39 : **DURAND (B), PECHEUR (P) - Evolution des transports urbains.** contribution à la journée "Déplacements, transport et commerce" du 06/12/84. CETUR. Transport Urbanisme Planification, vol 5, 2e trimestre 1985, pp 5-21.
- n° 40 : **FAIVRE D'ARCIER (B) - Transport et commerce au Japon.** Contribution à la journée "Déplacements, transport et commerce" du 06/12/84. IRT. Transport Urbanisme Planification, vol 5, 2e trimestre 1985, pp 117-136.
- n° 41 : **JARRIGE (JM) - Compte rendu des débats de la Journée : Déplacements, Transport et Commerce.** Contribution à la journée "Déplacements, transport et commerce" du 06/12/84. CETE de Lyon. Transport Urbanisme Planification, vol 5, 2e trimestre 1985, pp 137-140.
- n° 42 : **JARRIGE (JM), SANSON (H) - Commerce de détail en banlieue et transports collectifs : définition des intérêts communs et esquisse d'organisation.** Contribution à la journée "Déplacements, transport et commerce" du 06/12/84. CETE de Lyon, U.saa (A.E.A.). Transport Urbanisme Planification, vol 5, 2e trimestre 1985 pp 151-162.
- n° 43 : **OFFNER (M) - Aspects méthodologiques d'un suivi exploratoire du VAL sur deux quartiers lillois.** Acte des journées CETUR, Lille sur "Les suivis des grandes infrastructures de déplacements urbains" du 13 et 14 juin 1985, IRT, 317 pages.
- n° 44 : **SANSON (H) - Les pratiques d'échanges voiture/transports collectifs et les activités commerciales.** Contribution à la journée "Déplacements, transport et commerce" du 06/12/84. CETE de Lyon. Transport Urbanisme Planification, vol 5, 2e trimestre 1985, pp 105-106.
- n° 45 : **WATEL (M) - Activités commerciales de la Presqu'île : 1973-1981.** Contribution à la journée "Déplacements, transport et commerce" du 06/12/84. CCI de Lyon. Transport Urbanisme Planification, vol 5, 2e trimestre 1985, pp 52-72.

OBJECTIF	DOMAINES ABORDES	METHODOLOGIE
1 Comparer les objectifs assignés au métro avec les réalisations	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacements - Urbanisme - Habitat - Activité/emploi - environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures d'indicateurs avant-après - Exploitation des bases de données existantes
2 <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'adéquation des modifications observées aux objectifs assignés au métro - - Maîtriser "l'effet image" - Améliorer la définition des projets de développement de TC - Corriger les "effets pervers" - Améliorer l'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacements : usage des TC et des autres modes, image - Urbanisme habitat/activité - Economie locale 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures annuelles (sur plusieurs années avant et après) d'une batterie d'indicateurs relatifs à chacun des thèmes abordés - Utilisation des bases de données existantes - Interview spécifique d'acteurs urbains
3 Réflexions méthodologiques sur l'évolution d'un plan de transports urbains	<ul style="list-style-type: none"> - Les dépenses publiques - Service rendu aux usagers des différents modes - Cadre de vie 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête auprès des usagers des TC à un an d'intervalle avant-après - Divers comptages et mesures avant-après
4 - 16 Analyse des relations entre le système de transport et le vécu urbain à la faveur de la mise en place d'un métro	Comportement de déplacement analysé comme révélateur de pratiques d'activité repérées dans le temps et l'espace	Enquête auprès des ménages avant-après basée sur une représentativité structurelle plutôt que statistique
5 Expérimentation d'une méthode de simulation des changements de comportement	Comportement de déplacement analysé comme révélateur de pratiques d'activité repérées dans le temps et l'espace	Réalisation d'une enquête avant pour simuler les changements de comportements réels, puis comparaison de deux séries de données

OBJECTIF	DOMAINES ABORDES	METHODOLOGIE
<p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître l'origine de la clientèle des TC - Identifier les processus de changements des modes de transport 	<ul style="list-style-type: none"> - Pratique de déplacements : <ul style="list-style-type: none"> . usage des TC . changements de modes 	<p>Critique des enquêtes "traditionnelles" après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - seuls les changements vers les TC sont identifiés - ne pas se limiter aux usagers des TC - non prise en compte des évolutions "fil de l'eau" - étalonner le questionnaire sur d'autres villes - absence d'analyse des facteurs explicatifs des changements de pratiques <p>Méthode utilisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - enquête "après" dans le bus - entretien auprès d'un sous-échantillon représentant structurellement les principales situations rencontrées sur les motivations des changements réalisés
<p>7</p> <p>Connaître l'usage du réseau de TC et son évolution</p>	<p>Usage des TC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête origine-destination avant-après
<p>8</p> <p>Mesurer les conditions de stationnement et leurs évolutions</p>	<p>Stationnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mesure de la rotation des véhicules en stationnement sur voirie et dans les parcs par relevé heure par heure des plaques minéralogiques - Interview des conducteurs VP en rabattement sur le métro
<p>9</p> <p>Connaître les usagers des TC et leurs déplacements</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usagers des TC - Déplacements TC 	<p>Enquête aux stations sur le déplacement et les caractéristiques de l'individu</p>
<p>10</p> <p>Etudier le fonctionnement et la complémentarité des réseaux de transports collectifs urbains et inter-urbains</p>	<p>Déplacements en correspondance TC/TC</p>	<p>Enquête à la gare de Lille et aux arrêts et stations du réseau urbain</p>

OBJECTIF	DOMAINES ABORDES	METHODOLOGIE
11 Programmer les études de suivi du métro de Marseille	<ul style="list-style-type: none"> - L'offre TC - L'usage du réseau - Comportement de déplacements - Opinion - image - Circulation - stationnement - Urbanisme 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi des indicateurs d'offre - Comptages avant-après - Enquêtes aux stations avant-après - Entretien semi-directifs avant-après - Comptage avant-après - Suivi de plusieurs fichiers permanents
12 et 13 Analyser les pratiques de déplacement lié aux achats	Déplacements liés aux achats	Enquête périodique sur les comportements d'achats. Pour chaque type d'achat, les pratiques de déplacements sont repérées.
14 Analyser les évolutions d'image à l'occasion de la mise en service du métro	Image des TC	Entretiens à domicile avant et après sur : <ul style="list-style-type: none"> - métro fédérateur du réseau - modernité - usage du métro
15 Suivre l'évolution de la circulation automobile	Circulation VP	<ul style="list-style-type: none"> - Comptage automatique - Mesure par enquêteur du taux d'occupation des véhicules
17 Analyser les conditions d'évolution de l'activité commerciale aux abords d'une station de métro	Activité commerciale	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de fichiers existants - Entretien auprès d'acteurs institutionnels - Enquêtes et entretiens auprès des commerçants après mise en service - Comptage de clientèle avant-après

OBJECTIF	DOMAINES ABORDES	METHODOLOGIE
<p>18 et 43 Renouveler la méthodologie des suivis d'offre TC</p>	<p>Le rapport traite de deux applications sur l'activité commerciale et les pratiques urbaines mais la méthodologie peut être appliquée à d'autres domaines d'analyse</p>	<p>L'auteur rejette la notion "d'effet" (mécanique) du métro. Il préfère parler de "congruence", les projets de transports urbains s'inscrivent dans des évolutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - structurelle : "tendances lourdes", sociale, urbaine, technologique,... - conjoncturelle en tant qu'aubaine pour les acteurs sociaux pouvant ou sachant les utiliser. <p>Ainsi les nouvelles offres de transport sont comme des révélateurs, amplificateurs, accélérateurs de tendances préexistantes.</p> <p>Sur le plan des méthodes de suivi, il privilégie les diagnostics dynamiques par rapport aux analyses statiques.</p>
<p>19 Diagnostic de la situation commerciale de deux quartiers lillois devant être traversés par le VAL</p>	<p>Activité et fréquentation commerciale</p>	<p>c.f. réf 18</p>
<p>20 Mise au point d'un suivi routier</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trafic et déplacement VP - Usagers - Image de la rocade - Impact urbanistique, notamment sur le péri-urbain - Economie locale - Bruit 	<ul style="list-style-type: none"> - Comptage + enquête ménages - Enquête ménages + enquête OD "après" + enquête téléphonique "après" - Enquête d'opinion par téléphone "après" - Analyse d'"experts" sur leur vision de la rocade et les stratégies communales - Analyse de fichiers, remplissage des zones d'activités locales, entretiens avec des acteurs économiques locaux - Mesures de bruit
<p>21 à 23 30 Synthèse des études de suivi un an après l'ouverture du métro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Offre TC - Usage des TC et clientèle - Opinion - Circulation, stationnement - Urbanisme (foncier, bâti) 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur d'offre du réseau - Enquête O-D ; enquête aux stations ou arrêts - Entretien - Comptage - Analyse des fichiers existants

OBJECTIF	DOMAINES ABORDES	METHODOLOGIE
24 Connaître les usagers et leurs usages du métro	<ul style="list-style-type: none"> - Clientèle du métro - Usage du métro 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête aux stations "avant-après"
25 et 26 Identification des bases de données de l'agglomération lyonnaise	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacements et caractéristiques des individus - Démographie - Urbanisme (habitat, emploi, équipements publics) 	Entretien avec les producteurs et les utilisateurs de bases de données
27 Analyse des relations entre les transports collectifs et la planification urbaine	Transport et urbanisme	Analyse des processus de décisions et des discours des acteurs urbains. Cette analyse est menée selon la méthodologie présentée à la réf 18
28 Présentation des opérations d'urbanisme entourant les stations de la future ligne D du métro de LYON	Urbanisme	
31 Présentation de l'observatoire urbain du tramway	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacements - Economie locale (versement transport, commerces) - Urbanisme 	Analyse des enquêtes périodiques disponibles
32 Méthode d'évaluation	Pratique d'évaluation	
33 Synthèse du programme de suivi nantais	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau : données d'offre - Trafic, usagers et usages - Circulation, stationnement - Données financières sur les TC 	non précisé

OBJECTIF	DOMAINES ABORDES	METHODOLOGIE
<p>34</p> <p>Impacts du métro sur les déplacements et les commerces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trafic TC et pratique de déplacements - Activités commerciales 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête O/D et montées-descentes "avant-après" + enquête aux stations - Suivi des CA des commerces proches du métro comparés à ceux de l'agglomération
<p>35</p> <p>Colloque "Etude de suivi et processus de décision". La plupart des exposés ont fait l'objet d'autres publications que nous avons déjà analysées ou sont plus orientées sur les processus de décision que les études de suivi.</p> <p>Nous nous limitons donc à deux exposés non encore abordés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etudes de suivi avant-après prolongation de lignes du métro parisien <p>Objectif : connaissance du trafic, adéquation aux objectifs de l'investissement, amélioration des outils de prévision</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groupes sociaux organisés et système de déplacement : Analyser la place du métro au sein de groupes sociaux, sur le plan des représentations plutôt que des pratiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Trafic - Comportements de déplacement - Perception du métro dans la ville 	<ul style="list-style-type: none"> - Comptage à la traversée de ligne écran avant-après - Enquête aux stations - Enquête ménages - Entretiens de groupes centrés sur la ville et son fonctionnement pour aborder indirectement la place du métro. Cette méthode permet d'éviter de tomber dans le piège causal..

OBJECTIF	DOMAINES ABORDES	METHODOLOGIE
40 Lien entre transport et commerce au Japon	Production d'espaces de commerce	Analyse de la production de centres commerciaux par les opérateurs de transport
42 Analyse de la place des transports parmi les critères de choix de localisation du commerce de détail en banlieue	Localisation du commerce de détail	Analyse de critères de localisation des commerces nouveaux en banlieue