



Retour

# Qui paie quoi en matière de transports urbains ?



Guide de bonnes pratiques





Retour

L'Agence Française de Développement (AFD) et le ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM) ont assuré la conception de ce guide.

Un comité de pilotage composé de Xavier HOANG pour l'AFD, Gilles DAVID et Alexandre STRAUSS pour le MEEDDM a supervisé l'élaboration de ce document.

La réalisation du guide a été confiée à CODATU. Françoise METEYER ZELDINE, consultante, a rédigé le rapport en étroite collaboration avec Laurence LAFON et Xavier GODARD et la relecture technique du CERTU : Thierry GOUIN et Patricia VARNAISON REVOLLE.

Les 6 études de cas et les analyses thématiques auxquelles se réfère le guide ont été conduites par :

- Stéphane COHEN, Aurélie JEHANNO, Hubert METGE (SYSTRA) pour les analyses thématiques et San Francisco ;
- Peter ALOUCHE (PA Connection Engenharia e Tecnologia LTDA) pour Curitiba ;
- Xavier GODARD (CODATU) pour Tshwane ;
- Florence SAINT PAUL (CETE du Sud Ouest) pour Chongqing ;
- Caroline FABIANSKI (consultante indépendante) pour Istanbul ;
- David MARGONSTERN (consultant indépendant) pour Hô Chi Minh Ville.

Ce guide se veut un instrument de travail qui ne saurait engager la responsabilité de l'AFD et du MEEDDM, lesquels n'en partagent pas nécessairement toutes les conclusions.

Il est accompagné d'un CD en français incluant la version électronique en PDF du présent rapport ainsi que les analyses thématiques et études de cas susmentionnées.

Il est téléchargeable sur le site de CODATU : [www.codatu.org](http://www.codatu.org)

Conception graphique :  
Philippe Quérel & Françoise Hyvert  
Imprimerie France-Quercy - 46000 Cahors  
Imprimé en novembre 2009



# Avant propos



L'extension urbaine et la congestion des villes génèrent partout dans le monde des besoins croissants de déplacements urbains. Elles forgent la nécessité de développer des réseaux de transports collectifs plus économes en énergie, moins émissifs en gaz à effet de serre, accessibles au plus grand nombre et moins consommateurs d'espace.

Le financement de ces réseaux, qu'il s'agisse des coûts de fonctionnement ou d'investissement, est loin de pouvoir être assuré par les seules recettes tarifaires et subventions publiques. D'autres sources de financement sont nécessaires, que les villes et les pays se sont efforcés de mettre en œuvre à leur manière, avec réussite souvent et difficulté toujours.

En fonction des contextes locaux et nationaux, des expériences originales se sont ainsi multipliées de "contribution des employeurs et des activités commerciales", de "récupération publique de la valorisation foncière des sites desservis par les réseaux de transport" ou encore de "péage des infrastructures de voirie et de stationnement". Ces exemples associent, selon les cas, différents niveaux d'institutions publiques, parfois des autorités organisatrices de transports urbains, mais aussi des acteurs privés, notamment dans le cadre de partenariats public-privé. Leur objectif reste commun : le développement pérenne et efficient des transports urbains et leur adaptation durable à la croissance des villes.

Le présent "Guide de bonnes pratiques de financement des transports urbains" est né d'une initiative conjointe du ministère français de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM) et de l'Agence française de Développement (AFD). Sa rédaction a été réalisée par l'association "Coopération pour le Développement et l'Amélioration des Transports urbains et périurbains" (CODATU), qui s'est fondée sur des analyses thématiques et des études de cas, en bénéficiant de l'appui du Centre d'études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions publiques (CERTU).

L'objet du guide est de mettre en relief, sans prétendre à l'exhaustivité, des expériences significatives de mobilisation des principales possibilités de financement du secteur. Il s'agit ainsi de fournir une base de référence à tout décideur, du Sud comme du Nord, qui serait amené à participer à la réflexion sur l'organisation sectorielle et la structure de financement des transports urbains, les plus adaptées aux besoins et aux spécificités de sa ville.

Dans le cadre de leurs compétences respectives, le MEEDDM et l'AFD restent ainsi à la disposition de ces décideurs pour envisager un possible appui.

**Jean-Michel DEBRAT,**  
*Directeur général adjoint  
de l'AFD*

**Raymond COINTE**  
*Directeur des Affaires européennes  
et internationales du MEEDDM*

# Sommaire



<b>Introduction / Qui peut payer pour les transports urbains ?</b> .....	9
0/1 Contraintes et enjeux de la mobilité urbaine .....	10
0/2 Le coût d'un système de transports ? .....	13
0/3 Les acteurs du financement des transports .....	15
<b>Chapitre 1 / Financement public</b> .....	19
1/1 Financement public des investissements .....	19
1/2 Financement public du fonctionnement .....	21
1/3 Le rôle croissant des collectivités locales .....	22
1/4 Le niveau régional, acteur ou simple partenaire ? .....	23
1/5 L'Etat central garde un rôle primordial .....	23
1/6 Le rôle des autorités organisatrices de transports .....	25
1/7 Qui alimente le budget public du transport urbain ? .....	28
<b>Chapitre 2 / Financement par les usagers</b> .....	35
2/1 Les usagers des transports collectifs .....	35
2/2 Les usagers des transports individuels .....	42
<b>Chapitre 3 / Péage des infrastructures de voirie et de stationnement</b> .....	45
3/1 Péages urbains et transports collectifs .....	45
3/2 Stationnement payant et transports collectifs .....	52
<b>Chapitre 4 / Contribution des employeurs et des activités commerciales</b> ...	59
4/1 L'implication volontaire des entreprises .....	59
4/2 Le financement obligatoire du système de transport par les entreprises et les activités commerciales .....	61
<b>Chapitre 5 / Valorisation foncière des sites desservis par les transports</b> ....	67
5/1 L'achat anticipé de terrains .....	68
5/2 Le développement d'activités commerciales et immobilières .....	71
5/3 L'instauration d'une taxe sur les plus-values foncières .....	74
5/4 Un PPP sur une opération d'aménagement .....	76
<b>Chapitre 6 / Les Partenariats Public-Privé (PPP)</b> .....	79
6/1 Motivations pour utiliser les PPP .....	79
6/2 Les déterminants de la décision .....	81
6/3 Quelques exemples de PPP dans le monde .....	85

<b>Chapitre 7 / Les mécanismes complémentaires</b> .....	91
7/1 Les MDP, Mécanismes de Développement Propre .....	91
7/2 La coopération décentralisée .....	99
<b>Conclusions / Clés pour trouver le système de financement le plus adapté</b> ..	105
Des coûts à réduire .....	108
Des recettes à optimiser .....	108
Des recettes à compléter .....	108
<b>Références</b> .....	110

## Table des illustrations

1. Relation entre revenu et mobilité .....	11
2. Coûts d'investissement moyens en fonction des modes .....	13
3. Coûts d'exploitation avec amortissement en fonction du PIB .....	14
4. Schéma d'alimentation du budget public des transports .....	28
5. Usage des modes et répartition des revenus .....	39
6. Les différents types de péages .....	48
7. Circulation dans la zone centrale de Londres .....	51
8. Composition des recettes de stationnement à San Francisco .....	55
9. Evolution du produit du versement transport depuis 2000 .....	62
10. Part des trajets effectués à l'aide du Vale-Transporte .....	63
11. Principe du Joint Development .....	77
12. Nombre et type de contrat par taille de réseau en France .....	85
13. Structure et flux financiers de la ligne 4 du métro de São Paulo .....	87
14. Schéma du cycle d'un projet MDP .....	92
15. Qui paie quoi en investissement ? .....	106
16. Qui paie quoi en fonctionnement ? .....	107

## Table des tableaux

1. Exemples de TVA additionnelles dans la baie de San Francisco .....	29
2. Les flux financiers du stationnement à Montpellier .....	54
3. Recette annuelle globale du stationnement payant sur voirie .....	55
4. Les différents types de contrat de PPP .....	82
5. Liste des projets MDP transport approuvés .....	94
6. Liste des projets MDP transport en attente de validation .....	95

## Table des abréviations

<b>AFD</b>	• Agence Française de Développement
<b>AOT</b>	• Autorité Organisatrice des Transports
<b>AOTU</b>	• Autorité Organisatrice des Transports Urbains
<b>APD</b>	• Aide Publique au Développement
<b>BEI</b>	• Banque Européenne d'Investissement
<b>BIRD</b>	• Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
<b>BJCI</b>	• Banque Japonaise de Coopération Internationale
<b>BRT</b>	• Bus Rapid Transit
<b>Caltrans</b>	• Ministère des Transports de Californie
<b>CBTU</b>	• Compagnie Brésilienne des Trains Urbains
<b>CCNUCC</b>	• Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
<b>CERTU</b>	• Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques
<b>CODATU</b>	• Coopération pour le Développement et l'Amélioration des Transports Urbains et périurbains
<b>GES</b>	• Gaz à Effet de Serre
<b>MDP</b>	• Mécanisme de Développement Propre
<b>MEEDDAT</b>	• Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire
<b>MEEDDM</b>	• Depuis juin 2009, MEEDDAT est devenu MEEDDM : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer
<b>OCDE</b>	• Organisation de Coopération et de Développement Economique
<b>PDA</b>	• Plan de Déplacement Administration
<b>PDE</b>	• Plan de Déplacement Entreprise
<b>PDU</b>	• Plan de Déplacements Urbains
<b>PPP</b>	• Partenariat Public Privé
<b>STIF</b>	• Autorité organisatrice des transports de l'Ile de France
<b>STM SP</b>	• Secrétariat aux Transports Métropolitains de l'état de São Paulo
<b>SYTRAL</b>	• Syndicat Mixte des Transports pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise
<b>TDM</b>	• Transit Demand Management
<b>TfL</b>	• Transport for London
<b>TIDF</b>	• Transit Impact Development fee
<b>TVA</b>	• Taxe sur la Valeur Ajoutée





# Introduction

## Qui peut payer pour les transports urbains ?



La population urbaine à l'échelle mondiale, selon les Nations Unies, vient d'atteindre en 2008 le seuil de 50 %, et est estimée actuellement à 3 360 milliards d'habitants, dont 2/3 vivent dans le monde en développement. Elle devrait connaître une formidable augmentation dans les prochaines décennies, le taux d'urbanisation passant de 50 % actuellement à 60 % à l'horizon 2030. Ce sont les pays en développement qui connaîtront les principaux bouleversements puisque sur les 1,6 milliard de nouveaux urbains, 95 % habiteront dans des villes situées dans ces pays et vont donc induire une demande de mobilité accrue.<sup>1</sup>

Les déplacements dans les zones urbaines sont assurés par une combinaison de modes, très variable selon les contextes. Ces modes forment un système et c'est bien ce système dans son ensemble qui doit être considéré lors de la définition de politiques efficaces de mobilité.

Au sein des systèmes une attention croissante est accordée par la communauté internationale à des schémas de mobilité durable où les transports collectifs et les transports non motorisés devraient jouer un rôle majeur, tout en gardant un rôle complémentaire pour l'automobile. Le constat fait dans diverses régions du monde indique que ces transports collectifs et autres modes doux n'ont pas fait l'objet d'une attention et d'un effort suffisants pour satisfaire les besoins de mobilité dans des conditions satisfaisantes. Les responsables sont alors confrontés à un triple défi dans les années à venir :

- défi de l'insuffisance actuelle, à la fois qualitative et quantitative des transports collectifs sous leurs multiples formes ;
- défi de la croissance urbaine qui crée de nouveaux besoins à satisfaire, en raison de l'augmentation des populations et de l'allongement des distances de déplacement ;
- défi de l'environnement, de l'énergie et du changement climatique qui conduit à rechercher de nouveaux équilibres entre modes individuels et modes collectifs, tant dans le monde développé que dans le monde en développement.

Ces trois défis conduisent au renforcement nécessaire des transports collectifs et des transports non motorisés, qui doit mobiliser des ressources financières importantes, tant pour l'exploitation et le renouvellement des réseaux actuels que pour les investissements nécessaires de transport de masse pour répondre aux besoins futurs.

---

1. Demographia World Urban Areas: 2025 & 2030 Population Projections (DEMOGRAPHIA August 2008) <http://www.demographia.com/db-worldua2015.pdf>

Les décideurs et les bailleurs de fonds doivent savoir qui peut payer et qui doit payer pour les transports urbains : usagers, pouvoirs publics, employeurs, commerçants... ? Comment répartir et affecter les différents flux financiers aux différents modes de transport ? Quelles filières de financement sont les plus favorables au développement durable du secteur ? Comment les mobiliser ?

C'est l'objet de ce guide de donner des pistes pour trouver des solutions aux besoins de financement. Il est donc centré sur le financement des transports collectifs et s'appuie surtout sur les expériences innovantes des pays émergents et des pays développés. Les pays moins avancés pourront bénéficier des enseignements dégagés dans ce guide mais avec une contrainte d'adaptation plus importante à leur contexte qui empêche ou limite l'applicabilité de certaines des mesures suggérées.

Tout au long de ce guide il sera fait référence à des expériences diverses dans des contextes socio-économiques, institutionnels, géographiques différents, de sorte que chacun doit avoir conscience que les solutions ne sont jamais transposables telles quelles, mais aussi que des innovations majeures peuvent être introduites moyennant une bonne compréhension et adaptation de l'expérience des autres.

Ce guide est structuré selon les six filières de financement identifiées et analysées à partir d'exemples pris dans le monde entier dans le but de comprendre au mieux leurs conditions de mise en œuvre et d'en tirer des enseignements pour pouvoir les adapter :

1. financement public ;
2. financement par les usagers ;
3. péage des infrastructures de voirie et de stationnement ;
4. contribution des employeurs ;
5. valorisation foncière des sites desservis par les transports ;
6. les partenariats public-privé.

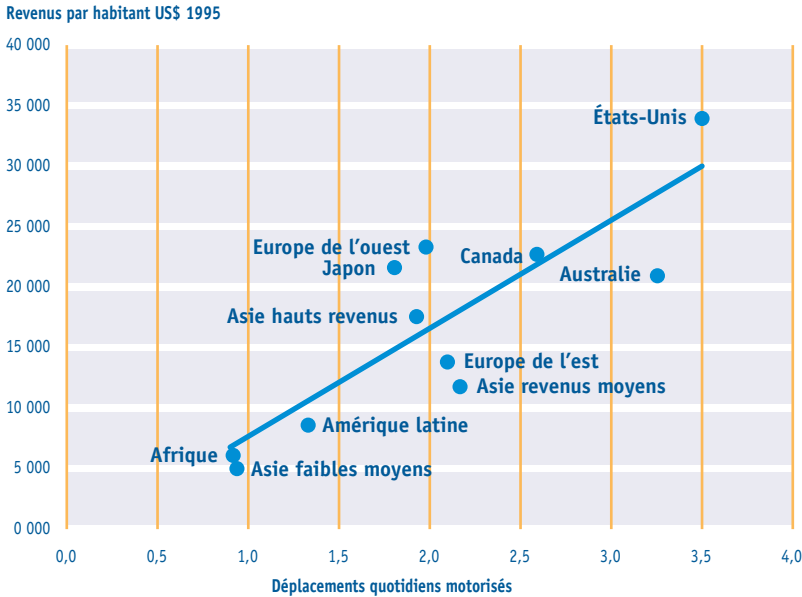
## 0/1 Contraintes et enjeux de la mobilité urbaine

### Une forte croissance urbaine

Ce sont les villes de 1 à 2 millions d'habitants qui connaîtront la plus forte croissance démographique dans les 20 ans à venir. La tendance est déjà visible avec le ralentissement des taux de croissance dans les mégapoles et un accroissement dans les villes proches du million d'habitants. Or ces villes sont souvent, dans les pays en développement, les moins bien pourvues en systèmes de transports publics urbains de qualité et ce sont celles qui devront bénéficier d'un fort investissement.

Il existe une relation forte entre mobilité et niveau de revenus. La création de richesse implique que les agents économiques puissent se déplacer facilement et rapidement. La relation entre le nombre de déplacements quotidiens et le revenu par habitant est très significative : malgré des contre exemples révélateurs mais minoritaires<sup>2</sup>, les pays qui présentent la mobilité la plus forte ont le PIB par habitant le plus élevé.

Figure 1 : Relation entre revenu et mobilité



Source : Urban Transport & Economic Growth. Seminario de Transporte Urbano: BID/CODATU. Santiago de Chile – 8 Octobre 2007 (Wendell Cox).

Cependant si la relation entre mobilité et développement est forte, elle n'implique pas une extension sans fin des moyens de transport et surtout pas des moyens de transport individuels, base de la croissance des pays développés. Le modèle de développement basé sur l'extension urbaine, la spécialisation spatiale et son corollaire, l'augmentation des temps de transport aboutit à des surcoûts et des "déséconomies" (congestion, problèmes de santé dus à la pollution, au stress, impacts majeurs sur l'environnement) dont les conséquences se traduisent par un coût financier, social et humain qui finalement est toujours payé par quelqu'un : le citoyen, l'entreprise, le salarié ou la collectivité. Ceci amène à imaginer un autre modèle de ville durable qui implique une réorientation des choix urbains où les transports collectifs occupent une place prépondérante.

2. Certaines villes au faible niveau de revenu (exemples de Ouagadougou en Afrique ou Hô Chi Minh ville et Hanoi en Asie) enregistrent de forts taux de mobilité, dépassant 2 déplacements quotidiens par personne, ce qui s'explique par la facilité de déplacement offerte par les deux roues.

C'est donc bien dans les pays émergents en forte croissance que ces choix vont avoir un impact important et que les besoins en investissement seront les plus forts. Ne pas investir dans les transports urbains aujourd'hui aura des conséquences à moyen et long terme sur la création de richesse dans les villes et les pays concernés et risque d'entraver les politiques de réduction de la pauvreté. Les populations les plus démunies n'ont d'autre alternative que le transport public pour avoir accès à l'emploi, la santé, l'éducation, la culture. L'accès à la mobilité a un rôle d'inclusion sociale important, le manque de moyens de déplacement peut être un redoutable facteur d'exclusion.

## Quels modes de transport ?

Dans la grande majorité des villes des pays en développement l'usage de la voiture particulière est en constante augmentation, voire en croissance très rapide, même dans des villes qui possèdent un réseau de transport relativement développé et qui investissent pour l'améliorer. Ce phénomène mondial, favorisé par la baisse des prix des véhicules, la libéralisation des échanges, l'augmentation des revenus et l'aspiration à accéder à l'usage de la voiture particulière, pour parfois échapper à des transports collectifs peu confortables, a des conséquences sur les choix politiques liés aux transports qui doivent arbitrer entre :

- le développement des réseaux viaires pour satisfaire la croissance du trafic routier, et notamment la demande des nouveaux automobilistes et tenter de remédier à la congestion croissante, ce qui finalement conduit au développement de l'usage des véhicules particuliers, à la congestion et la pollution ;
- la nécessité de maîtriser les dysfonctionnements et les coûts engendrés pour la collectivité et de développer l'activité économique en privilégiant les transports collectifs durables, non polluants et moins consommateurs d'énergie, ainsi que les modes doux (bicyclettes, marche à pied).

Ces deux objectifs, parfois contradictoires, impliquent pour les autorités de penser en termes de système de transport combinant tous les modes et tous les usages de l'espace public : la circulation automobile, les transports publics, les déplacements des piétons et des deux roues, le stationnement et les livraisons.

Le partage de l'espace urbain et l'appréhension des conditions de sécurité de la circulation, notamment des piétons et des deux roues, seront l'un des enjeux des politiques urbaines des vingt prochaines années. Les autorités sont-elles armées pour y répondre ? La question peut se poser si l'on observe les organisations institutionnelles des différentes villes et agglomérations où rarement une autorité unique est en charge des transports et où les coordinations institutionnelles ne sont pas toujours efficaces. L'éclatement des compétences transport ne favorise pas la rationalisation des moyens financiers ni l'organisation harmonieuse des différents modes. Mais tout changement institutionnel a besoin de temps et de maturation et c'est certainement par étapes successives qu'une meilleure organisation prendra corps. Et pourtant, dans les villes en développement et en forte croissance beaucoup est à faire et très vite.

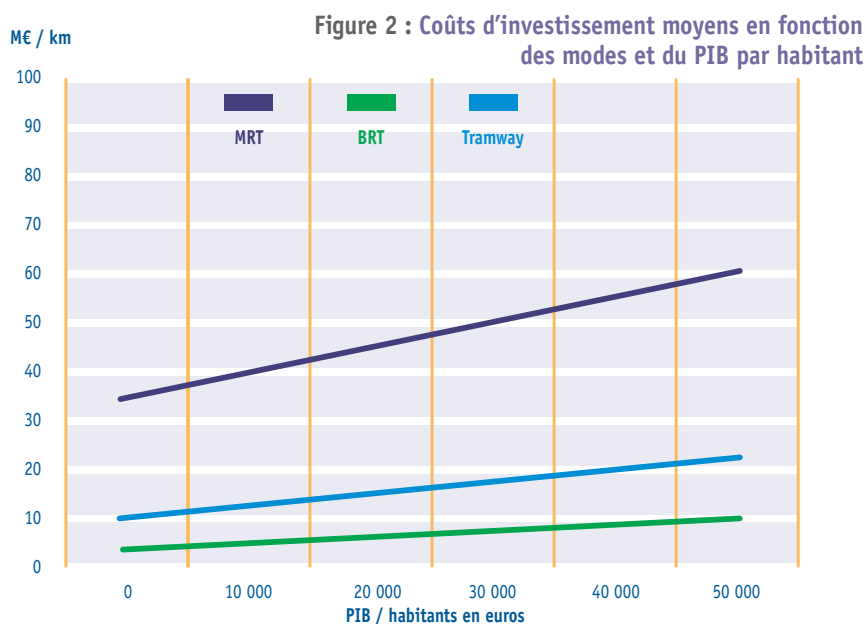
Par ailleurs, pour que l'exploitation et le renouvellement des matériels de transport collectif atteignent et gardent un niveau satisfaisant à long terme, des financements continus sont nécessaires. Dans les transports en commun, les

charges d'exploitation représentent une contrainte financière lourde qui doit être prise en compte pour la pérennité du système. On assiste souvent en effet à une dégradation du service de transport collectif au cours des années par manque de renouvellement des matériels, faute de financement.

La conséquence en est une moindre fréquentation de la part des usagers ou une montée en puissance des systèmes de transports artisanaux ou une réduction des déplacements. Ceci contrarie les efforts de développement économique et amène les entreprises exploitantes des réseaux à demander l'aide des pouvoirs publics pour maintenir le service.

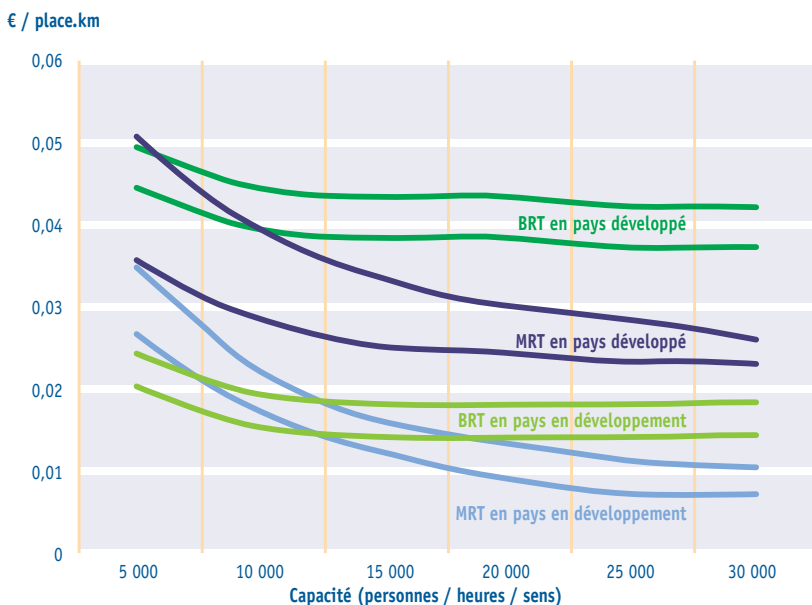
## 0/2 Le coût d'un système de transports ?

Le coût va dépendre des modes choisis, mais quelles que soient les options retenues ce sont des conditions de financement pérennes tant des investissements (infrastructures et matériel roulant) que du fonctionnement des différents modes (exploitation, maintenance et renouvellement) qu'il s'agit de créer et c'est bien l'ensemble de ces coûts sur le long terme qui doivent être pris en compte dans les choix stratégiques. Pour les transports collectifs, quelques éléments de comparaison permettent de mettre en lumière les différents paramètres entrant dans les critères de choix.



©Sytstra. Source : Stratégie de mobilité durable dans les villes des pays en développement. MEEDDAT CERTU (2008).

**Figure 3 : Coûts d'exploitation avec amortissement en fonction du PIB (en € et par kilomètre)**



©Systra. Source : Stratégie de mobilité durable dans les villes des pays en développement. MEEDDAT CERTU (2008).

A partir de comparaisons internationales dans des villes des pays émergents, on peut estimer que le financement des transports urbains d'une agglomération requiert entre 1 % et 2 % de son Produit Intérieur Brut, pour assurer les dépenses liées aux investissements routiers urbains, aux investissements en transports en commun et à leur exploitation. Ainsi :

- le plan de transport de Téhéran (2005/2006) préconise un investissement en transports collectifs à hauteur de 1,2 % du PIB de la municipalité sur la période 2005/2016 ;
- pour le Grand Caire, le Master Plan of Transport propose un investissement pour les transports publics de l'ordre de 1,7 % du PIB sur la période 2002/2022 ;
- à Belgrade, l'investissement pour les transports publics a été à hauteur de 1,04 % du PIB de l'agglomération pour la période 1997/2001.

Source : MEEDDAT. CERTU. Stratégie de mobilité durable dans les villes des pays en développement. Systra (2008).

Or il faut dans le même temps faire face à d'autres besoins comme la santé, l'éducation, l'accès à l'eau et l'assainissement, la communication, la culture, etc. Les modes de financement habituels (recettes tarifaires et subventions publiques) ne permettront peut être pas de mobiliser les fonds nécessaires et il semble important de réfléchir à de nouvelles filières et à l'intégration de nouveaux acteurs.

## 0/3 Les acteurs du financement des transports

L'une des particularités du secteur des transports urbains est qu'il combine de nombreuses sources de financement et fait intervenir différents partenaires tant publics que privés, tant individuels que collectifs. Pour chaque ville on peut constater qu'un véritable schéma de financement se met en place, dans lequel sont concernés des acteurs que l'on peut classer en trois grands groupes, dont le rôle est variable et intervenant selon des modalités spécifiques.

### Les pouvoirs publics

Les pouvoirs publics sont l'un des principaux acteurs du financement des transports urbains que ce soit pour les infrastructures, cas le plus général, ou souvent, sans que ce soit la règle, pour le fonctionnement par le versement de subventions ou via l'exploitation directe de réseaux à travers des entreprises municipales. Les modes d'intervention sont variables et très liés à l'histoire institutionnelle des villes et des pays.

Les sources observées d'alimentation des budgets publics dédiés aux transports sont diverses et sont parfois spécifiques :

- budget général alimenté par l'impôt ;
- taxes sur les combustibles, la possession d'un véhicule, etc. affectées au transport lorsque la législation le permet ;
- revenus du stationnement, des péages ;
- taxes sur la masse salariale des employeurs privés et publics ;
- emprunts auprès des banques, des bailleurs de fonds internationaux ;
- dons des bailleurs internationaux ou des aides bilatérales.

Chaque niveau de pouvoir public, central, régional ou local peut avoir des compétences dans le domaine des transports urbains, allant de la réglementation à la planification jusqu'au financement. Bien souvent tous les niveaux institutionnels interviennent en même temps sur un territoire donné, de façon coordonnée ou non. Dans les six villes analysées dans cette étude, on constate que le mode ferroviaire est toujours administré par le niveau central alors que les bus sont de compétence municipale.

Ainsi il arrive que les financements soient plus orientés vers des modes de transport ciblés plutôt que vers un système de transport au service de la mobilité sur un territoire et ceci en raison d'un manque de coordination des différentes instances de pouvoirs publics. Lorsqu'il existe une autorité organisatrice des transports, les financements publics peuvent s'orienter vers un système de transport conçu comme un ensemble.

## Les bénéficiaires directs

La catégorie désignée par ce vocable représente les usagers qui bénéficient directement du système multimodal de transport :

- les usagers des transports collectifs qui participent au financement via le paiement d'un titre de transport ;
- les usagers de véhicules individuels motorisés qui sont susceptibles d'être assujettis à des péages pour l'usage d'infrastructures comme un pont ou une autoroute urbaine, à des péages urbains d'accès à une zone comme le centre ville, à des tarifications pour le stationnement, à des impôts sur les combustibles, à des amendes, etc. ;
- les usagers des modes doux comme la bicyclette qui peuvent faire l'objet d'une tarification en cas de location en systèmes de libre service ou de consignes sécurisées.

Dans le cas des transports collectifs, les revenus collectés vont directement être affectés au fonctionnement du mode de transport, même lorsqu'il y a redistribution par un organisme de péréquation. Dans le cas des produits issus des péages, taxes et impôts supportés par les usagers des véhicules individuels, l'affectation n'est directe que s'ils sont fléchés ce qui n'est pas toujours le cas, la législation de nombreux pays ne permettant pas une pré-affectation des ressources. Il est donc plus difficile de déterminer précisément si les fonds sont affectés ou non aux transports urbains et à quel mode de transport.

## Les bénéficiaires indirects

Dans cette catégorie on considère les personnes ou les entités qui vont bénéficier de la présence du système de transport et de l'accessibilité qu'il apporte sans en être obligatoirement les utilisateurs directs :

- les entreprises dont les employés sont transportés sans qu'elles aient à en supporter le coût et qui retirent donc un avantage financier de la présence d'un système de transport. Dans certains pays et notamment dans le cas français, ces entreprises participent au financement de l'investissement et du fonctionnement via une taxe sur la masse salariale. Dans d'autres cas les contributions passent par une aide directe au salarié via la prise en charge d'une partie de son coût quotidien de transport ;
- les activités commerciales, que ce soit pour le transport de leurs clients vers les centres-villes ou les centres commerciaux ou pour le transport de leurs marchandises bénéficient également indirectement des infrastructures et des systèmes de transport ;
- les riverains et les commerçants dont les terrains, les résidences et les fonds de commerce voient leur prix s'apprécier avec l'arrivée d'un système de transport. Récupérer une partie de la plus value pour l'affecter au financement de la mobilité peut être un moyen innovant déjà utilisé dans quelques villes.



Dans certains cas, le phénomène peut s'inverser. Une propriété située sur le parcours d'une ligne de transports collectifs mais sans être proche d'une station peut perdre de la valeur en raison des nuisances (en particulier le bruit). Par ailleurs, la proximité d'une station peut également apporter de nouvelles nuisances pour les riverains en raison du surcroît de mouvements (congestion, pollution, bruit...).

Finalement dans chaque ville, les trois groupes d'acteurs pourront intervenir selon des modalités spécifiques liées aux institutions, aux conditions sociales et politiques et avec des dosages différents, mais le même schéma de financement peut servir de grille. Le système est finalement équilibré, mais la part de chaque acteur diffère selon les villes et les ressources publiques seront plus ou moins sollicitées en fonction de la mobilisation des autres contributeurs. Certains groupes d'acteurs comme les bénéficiaires indirects sont souvent peu impliqués. D'autres, comme les usagers peuvent faire l'objet de politiques particulières en vue d'accroître leur participation au système de transport dans son ensemble. Au final un équilibre est trouvé en ce sens que les coûts sont toujours assumés par certaines parties.

Pour la mobilisation des différents groupes d'acteurs, pour la mise en œuvre de chaque filière de financement, des conditions spécifiques sont requises. Les sept chapitres de ce guide vont tenter d'en donner les grandes lignes.



# Financement public



Sur l'ensemble des continents, les pouvoirs publics représentent l'un des contributeurs essentiels au financement des transports urbains en investissement et souvent en fonctionnement. C'est la mise à disposition de moyens de transports, dans le cadre d'obligations de service public, qui justifie un financement public. Cependant les acteurs et les formes de financement ont grandement évolué, notamment avec l'émergence des politiques de décentralisation qui ont fait apparaître de nouveaux acteurs au niveau régional et local.

Jusque dans les années 80, y compris dans les pays ayant une organisation fédérale, l'Etat était le plus souvent le principal, voire le seul financeur public des transports urbains. Dans de nombreux pays le pouvoir d'organisation et de financement des transports urbains a été progressivement rétrocédé aux collectivités locales, sans toutefois que les transferts financiers aillent toujours de pair, ce qui a amené les villes et les agglomérations concernées à mettre en place des moyens nouveaux et des partenariats pour assumer le rôle qui leur était désormais dévolu. Il convient de distinguer le financement des investissements de celui de l'exploitation courante car ce ne sont pas les mêmes mécanismes qui sont en cause.

## 1/1 Financement public des investissements



Ils portent en règle générale sur les infrastructures dont le financement est pris en charge collectivement : infrastructures routières, voies réservées pour transports en commun...

Les modalités d'intervention des pouvoirs publics vont être sensiblement différentes selon qu'existe ou non une Autorité Organisatrice des Transports (AOT) au niveau de la ville ou de l'agglomération concernée et en fonction des pouvoirs qui lui sont conférés. Lorsqu'une AOT est chargée de définir la politique de mobilité, de gérer les différents modes de transport et d'en programmer les investissements, les financements publics entreront dans le cadre d'un projet global, programmé et pouvant faire appel à d'autres partenaires, notamment privés. Dans ce cas de figure les différents niveaux d'acteurs publics peuvent intervenir de manière coordonnée, chacun dans son rôle mais au service d'un projet commun. Le risque de superposition ou de contradiction, voire de concurrence entre modes de transport est ainsi réduit.

Lorsqu'aucune autorité n'est chargée d'administrer les transports urbains au niveau d'une agglomération, ce qui est le cas le plus fréquent, les financements publics vont se spécialiser vers des types d'investissement et/ou des modes de transports :

- infrastructures routières et réseaux de transport collectif pour les communes. Chacune d'entre elles gérant son propre territoire cela peut provoquer des discontinuités de réseau, des ruptures de charge et un coût élevé pour les usagers comme c'est le cas dans de nombreuses villes latino-américaines ;
- infrastructures "métropolitaines", c'est-à-dire impliquant plusieurs communes d'une même agglomération. Il s'agit souvent de systèmes de bus rapides du type BRT, de lignes de tramway, de train ou de métro dont le financement est assuré par les régions, les états fédérés ou l'Etat central.

### *L'organisation institutionnelle à Tshwane : Afrique du Sud*

*La ville de Tshwane a été créée en 2000 et est constituée de l'ancienne Pretoria et de plusieurs townships issus de la période de l'apartheid. Elle côtoie les métropoles de Johannesburg et Ekurhuleni avec qui elle constitue un système urbain élargi, souvent évoqué comme la ville-région de la province de Gauteng en raison de sa cohésion économique et spatiale.*

*Il n'existe pas d'autorité organisatrice de transport et les trois échelons politiques et administratifs interviennent dans l'organisation, la réglementation et le financement du système de transport :*

- *l'Etat central est propriétaire et régleme les lignes ferrées de banlieue et accorde des subventions à l'unique opérateur (Métrorail) ainsi qu'aux opérateurs d'autobus ;*
- *la province de Gauteng gère les contrats de concession des compagnies de bus et distribue les subventions de l'Etat central. Elle délivre également les licences d'exploitation des taxis minibus ;*
- *la Municipalité de Tshwane enregistre les transporteurs et est chargée de l'établissement des plans de transport. Elle est également propriétaire de la Compagnie de bus Tshwane buses.*

*Les autorités, conscientes du manque de cohérence du système institutionnel, souhaitent instituer une AOT mais il existe un conflit entre la volonté de la municipalité de constituer sa propre autorité dont le principe a été voté en 2004 et la décision de la Province, début 2006, d'instaurer une Autorité supérieure de gestion des transports (Gauteng Transport Management Authority) justifiée par le concept de ville-région de la Province.*

*Une nouvelle loi, la National Transport Bill, en préparation en 2008-2009, devrait permettre de clarifier la question des AOT.*

## 1/2 Financement public du fonctionnement

L'équilibre de fonctionnement (exploitation et renouvellement) même s'il est atteint dans des cas significatifs, ne saurait constituer la règle pour les réseaux de transport dont les entreprises exploitantes, quelles soient publiques ou privées, tendent à se trouver en difficultés financières et à faire appel aux pouvoirs publics pour compenser leur déficit. En première approximation on a coutume de considérer que les pays développés financent plus le fonctionnement de leurs transports publics que les pays en développement. Mais les comparaisons internationales sont difficiles car les mêmes composants n'entrent pas toujours en ligne de compte dans les calculs de recettes et dépenses et par ailleurs les niveaux de service très variables d'un continent à l'autre compliquent les comparaisons. De plus, certaines lignes peuvent se révéler équilibrées ou bénéficiaires mais doivent toujours être replacées dans le contexte de financements croisés au sein d'un réseau de transport.

L'expérience montre que le tarif est un compromis entre le besoin de financement des transports publics et la capacité à payer des usagers. Le maintien de tarifs bas pour satisfaire les contraintes des catégories à bas revenus est une tendance souvent observée. Les tarifs sont fixés par les autorités publiques et ne reflètent pas systématiquement la vérité des coûts qui sont par ailleurs très variables selon la qualité du service offert.

Les pouvoirs publics peuvent apporter leur contribution selon plusieurs méthodes :

- versement d'une compensation destinée à rétribuer la prise en charge des tarifs spéciaux accordés à certaines catégories d'usagers ;
- compensation des pertes en fin d'exercice comme dans le cas d'Istanbul où le taux de couverture des dépenses des compagnies de bus est estimé à 54 %. Dans ce cas de figure qui est celui de la subvention classique les entreprises ne sont pas encouragées à accroître leur rentabilité ou à améliorer leur service ;
- versement d'une rémunération par trajet (ou au kilomètre roulé) en fonction des coûts opérationnels déclarés par les entreprises ou estimés par les pouvoirs publics. Lorsque le coût opérationnel est fixé ou négocié par les pouvoirs publics, les entreprises de transport peuvent être incitées<sup>3</sup> à améliorer leurs performances et à réduire leurs coûts opérationnels par des actions de maintenance préventive, de formation de leur personnel, notamment les chauffeurs, etc.

Dans certains cas les pouvoirs publics peuvent aussi lier le versement des compensations ou des subventions à des obligations de productivité, de lutte contre la fraude et d'amélioration de la qualité du service en instaurant des systèmes du type bonus-malus. Dans tous les cas et quelle que soit la méthode choisie les pouvoirs publics ont intérêt à mettre en place un contrat de services qui fixe les droits et devoirs des compagnies exploitantes qu'elles soient publiques ou privées.

3. Voir la typologie des contrats dans le tableau 4 du chapitre 6 sur les partenariats public privé.

## 1/3 Le rôle croissant des collectivités locales

La décentralisation est depuis 20 ans une tendance mondiale qui a permis aux communes de devenir un acteur incontournable dans le domaine des déplacements mais avec des degrés d'implication variables selon les pays : de la simple gestion de la circulation à la définition et la mise en œuvre d'une véritable politique de déplacements urbains.

**A Chongqing ou Hô Chi Minh** ville les autorités locales sont chargées de la gestion de la circulation et de l'organisation des transports publics et sont force de proposition pour les nouveaux projets mais sans avoir la capacité financière pour les mettre en œuvre. C'est l'Etat central qui arbitre entre les projets d'investissement des différentes villes de ces pays. Cependant, ce sont les communes qui financent le déficit des compagnies de transport.

**Depuis 2004**, l'IBB, Mairie Métropolitaine d'Istanbul est chargée de la gestion et du contrôle du trafic, de l'investissement et de la gestion des transports publics -dont plusieurs compagnies publiques- et de l'entretien des routes. Ces compétences étaient auparavant dévolues à des organismes provinciaux, directement rattachés au ministère des transports. Cependant l'IBB ne gère toujours pas le mode ferré, métro et trains de banlieue, ni les autoroutes urbaines, ni les ponts sur le Bosphore qui restent en gestion nationale.

**A Curitiba**, San Francisco, dans les communes et certaines communautés urbaines françaises, ce sont des autorités de transport qui gèrent l'ensemble des déplacements urbains et en assurent le financement à partir de leurs ressources propres mais également à partir de transferts d'autres collectivités locales et de l'Etat.

Bien souvent le transfert de compétences ne s'est pas accompagné d'un transfert financier suffisant et il revient aux communes de trouver de nouveaux moyens de financement, les impôts locaux, basés en règle générale sur la propriété foncière ou l'activité économique, ne permettant pas de faire face à l'ensemble des besoins de services publics. Le recours à l'emprunt, la taxation de la plus value foncière, l'affectation des recettes des contraventions de stationnement, sont des exemples de mesures qui pourraient être mises en œuvre mais qui nécessitent des garanties ou des réglementations dépendant du niveau national. C'est donc dans le cadre d'un projet d'ensemble que la réflexion doit être menée.

## 1/4 Le niveau régional, acteur ou simple partenaire ?

Le niveau intermédiaire entre l'Etat et les communes, région, province ou état fédéré selon les organisations administratives et politiques, est souvent investi d'un rôle d'aménagement du territoire et intervient à ce titre dans l'organisation et le financement des transports urbains, notamment au niveau métropolitain.

Il peut être simple partenaire financier d'une AOT dans le cadre d'un projet global comme dans le cas de l'Etat de Californie pour la ville de San Francisco et celui des régions françaises avec les Autorités Organisatrices de Transport Urbain.

Il peut également jouer lui-même un rôle d'AOT en organisant les transports sur un territoire donné, notamment dans les agglomérations importantes. Ainsi :

- les états fédérés organisent les transports intercommunaux dans les grandes métropoles brésiliennes ;
- la Province du Gauteng accorde les concessions de lignes et gère les subventions accordées par l'Etat central aux compagnies municipales publiques et privées de bus de Tshwane.

En l'absence d'une AOT gérant l'ensemble du système et pour qu'il y ait cohérence dans l'organisation générale du système de transport il est important qu'existent des structures de concertation entre ces niveaux intermédiaires, le niveau central et les communes responsables des transports urbains.

## 1/5 L'Etat central garde un rôle primordial

Les Etats, quelque soit l'organisation politique et administrative des pays, restent des acteurs importants, agissant directement ou par le biais d'institutions financières qui leur sont liées.

Ils alimentent le budget des collectivités locales par des transferts financiers : dotations globales, subventions d'équipement, reversement du produit de certaines taxes comme la taxe fédérale sur les produits pétroliers aux Etats Unis, etc.

Ils participent directement au financement de certains projets, en partenariat avec les autres acteurs publics, communes, régions, soit pour un projet particulier, soit dans le cadre d'un projet global de transport urbain lorsqu'une AOT est en charge de sa gestion. Ils peuvent également nouer des alliances avec des acteurs privés dans le cadre d'un Partenariat Public-Privé. Il peut s'agir d'une intervention au coup par coup, ou d'un financement qui s'inscrit dans le cadre de programmes spéciaux destinés au développement des transports urbains et qui sont autant de guichets financiers gérés par les ministères ou des institutions financières.

Au Brésil, le Ministère des Villes finance le transport urbain à partir de trois programmes spécifiques :

- le Programme de Mobilité Urbaine, vient en contrepartie de financements des municipalités et des états fédérés. Il est alimenté par des fonds gouvernementaux et vise à promouvoir la coordination des politiques en matière de transport, trafic et accessibilité. Il donne la priorité aux systèmes de transport collectif, aux modes non-motorisés et à l'accessibilité ;
- Pró-Transporte avec des fonds provenant de la caisse d'assurance retraite des travailleurs (environ 340 M€ en 2008) est destiné plus spécialement aux villes situées dans les régions les plus pauvres. Il finance des études de conception et des investissements de transports collectifs, des aménagements destinés aux piétons ou cyclistes dans des villes ayant élaboré ou étant en cours d'élaboration d'un schéma directeur des transports ;
- le Programme de Financement des Infrastructures pour la Mobilité Urbaine (PRÓ-MOB) géré par la Banque Nationale de Développement Economique et Social et accessible aux municipalités, promeut des réalisations favorisant l'insertion des projets de transport dans les zones urbaines dégradées.

L'action de l'Etat intervient toujours dans le cadre d'un budget annuel, fruit d'un arbitrage entre les demandes des différents ministères. Dans certains pays comme au Vietnam où n'existent pas de grands programmes sectoriels, le choix se détermine au ministère des Finances, directement au niveau des projets présentés par le ministère des Transports qui a lui-même arbitré entre les projets promus par les villes.

L'intervention directe de l'Etat à travers des entreprises publiques reste très importante dans le domaine des transports ferroviaires urbains. Dans quatre des six villes étudiées possédant un ou des modes de transport ferrés, c'est l'Etat central qui en est le promoteur et le gestionnaire direct. C'est également le cas dans des villes européennes, aux Etats-Unis et au Japon pour le métro de Tokyo par exemple. Dans la ville de Curitiba, le futur métro, bien que conçu par l'AOT chargée des transports de l'agglomération, sera construit par l'Etat central via la CBTU, Compagnie Brésilienne des Trains Urbains qui est un organisme fédéral.

Historiquement cette présence importante des Etats dans le domaine ferré repose sur la nécessité de disposer de personnel très qualifié pour la mise en œuvre d'investissements lourds et l'exploitation, personnel dont les communes ne disposaient généralement pas.

Enfin bien souvent l'Etat garde une autorité sur les villes capitales, soit parce qu'elles disposent d'un statut spécial, comme celui de district fédéral, soit parce qu'elles sont au cœur de l'activité économique et sont souvent des mégalo-poles et nécessitent de ce fait des investissements particulièrement importants.

Pour le financement direct des projets, mais également pour la mise en œuvre de nouvelles sources de financements qui peuvent nécessiter la modification de règlements ou le vote de nouvelles lois, l'Etat reste donc un acteur central. Il joue également un rôle important pour l'obtention de prêts, en particulier auprès des bailleurs de fonds car souvent sa garantie est une condition sine qua non et parce qu'il est le gestionnaire de la dette extérieure.



## 1/6 Le rôle des autorités organisatrices des transports

Les déplacements impliquent une gestion de proximité, au plus près des besoins des populations et de l'activité économique et sociale d'un territoire. Cependant leur organisation nécessite des investissements importants qui font appel à de nombreux acteurs publics et privés. Ils doivent répondre à des besoins différenciés et donc apporter des réponses techniques variées et prendre en compte la qualité de vie urbaine. Ces différents enjeux ont bien souvent amené une multiplication des interventions d'organismes publics ou privés sans qu'existe une véritable cohérence entre leurs actions.

Face à cette situation, la réponse la plus couramment apportée fut de redonner aux communes le rôle d'organisateur des transports publics. Cependant cette décentralisation des compétences ne s'est pas toujours accompagnée des moyens de sa mise en œuvre. Par ailleurs, les Etats ont parfois gardé la compétence sur certains modes de transport (ferrés notamment) ce qui ne favorise pas la cohérence.

La mise en place d'une autorité organisatrice de transports permet d'introduire de la cohérence et de coordonner les participations de tous les acteurs. Lorsque plusieurs opérateurs interviennent simultanément et/ou que le réseau dispose de plusieurs modes de transport, l'AOT coordonne les différents acteurs et assure la péréquation financière nécessaire pour disposer d'une intégration tarifaire.

Souvent le territoire concerné par les déplacements des personnes et des marchandises couvre un périmètre impliquant plusieurs municipalités et il est important de déterminer quel est le bon périmètre d'intervention, à partir d'enquêtes origine/destination des personnes mais également des flux liés à l'activité économique. Ce périmètre pourra d'ailleurs évoluer dans le temps.

Quelle que soit la forme juridique de l'AOT, elle devra, pour jouer pleinement son rôle, être détentrice des pouvoirs d'organisation, de planification et de contrôle reconnus et stables. Cependant les conditions politiques ne sont pas toujours réunies pour doter une AOT de l'ensemble de ces fonctions et une progressivité est nécessaire car les modifications institutionnelles demandent de la maturation. Il faut parfois procéder par étapes avant de trouver l'organisation qui convient le mieux à l'histoire et à la culture institutionnelle de chaque pays, de chaque ville.

## DES ORGANISATIONS À GÉOMÉTRIE VARIABLE

### Naples : intégration entre les 6 exploitants<sup>4</sup>

Afin de remédier à la faiblesse des interconnexions, les six entreprises exploitantes de l'aire métropolitaine ont créé un consortium, le "Napolipass", dont la fonction était d'intégrer les six titres de transport dans un billet unique. Napolipass gère l'émission des billets et transfère les recettes à ses six membres en fonction des trajets comptabilisés. Depuis l'intégration tarifaire les ventes de billets ont fortement augmenté (27 M en 1995 – 39,5 M en 1999).

### Les AOTU françaises

L'article 27 de la loi d'orientation des transports intérieurs du 30 décembre 1982 (LOTI) distingue deux types d'AOTU :

- la commune ou l'établissement public ayant reçu mission d'organiser les transports publics (communauté d'agglomération, communauté urbaine, syndicat mixte, etc.) ;
- les communes adjacentes ayant décidé d'organiser ensemble les transports publics.

Elles sont chargées de définir l'offre de transports collectifs et la mettre à disposition, fixer les tarifs, choisir les modes d'exploitation. Elles sont plus rarement chargées de la circulation et de l'entretien des voiries.

### LAMATA, l'AOT de Lagos<sup>5</sup>

Lagos Metropolitan Area Transport Authority (LAMATA) est une agence semi-autonome, créée le 13 janvier 2002 dans le cadre du Projet Urbain de Transport de Lagos (LUTP) avec l'appui technique et financier de la Banque Mondiale. Ses actionnaires sont le Gouvernement nigérian, la Banque Mondiale et le Fonds pour les transports. Sa mission très large couvre l'ensemble du champ des transports urbains, à la fois les transports collectifs et le réseau routier :

- planification, développement, coordination des politiques de transport ;
- construction et entretien du réseau routier ;
- aménagement des carrefours ;
- conception et organisation des itinéraires des lignes de bus et localisation des abribus ;
- collecte des taxes payées par les usagers de la route ;
- recommandations sur les politiques de transports en commun.

LAMATA est également l'exploitant du BRT (Bus Rapid Transit) de Lagos, inauguré en mars 2008 et gère le Projet de Transport Urbain de Lagos (LUTP) ainsi que le projet de transport sur rail.

4. D'après 2 articles de Floridea di CIOMMO cités dans "Les déplacements urbains en Méditerranée, guide de recommandations", CODATU – MEEDDAT - Banque Mondiale - AFD - Medcités 2008.

5. D'après les informations fournies par M. Yssoufou CISSE, Chargé d'Etudes à l'UATP (Union Africaine des Transports Publics).

En matière de financement, l'existence d'une AOT permet une rationalisation de l'utilisation des ressources disponibles, une prévision sur le long terme des besoins de financement et une participation plus équitable des différents acteurs.

**Une organisation équilibrée** entre différents moyens de transport, conçue pour favoriser l'intermodalité et éviter les doublons, voire les concurrences entre modes, permet d'utiliser les ressources financières de manière rationnelle. Les différents moyens de transport devenant complémentaires, certaines lignes bénéficiaires peuvent ainsi financer d'autres lignes qui elles, sont déficitaires.

**La prévision à moyen et long terme** des besoins de déplacement permet d'évaluer les ressources qui seront nécessaires et d'impliquer l'ensemble des financeurs sur un projet global. Si l'Etat peut seulement financer des projets ferrés par exemple ou qu'un bailleur de fonds international souhaite s'impliquer uniquement dans des lignes de bus, l'AOT ayant une vision globale des projets à venir pourra utiliser les différents guichets financiers au service de son projet d'ensemble.

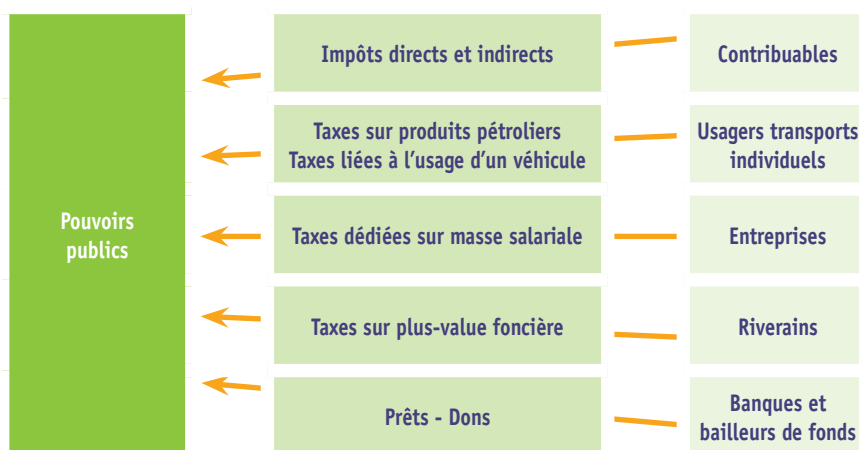
**Dans une agglomération**, la plus forte attractivité s'exerce sur la commune centre qui concentre de nombreux services qui peuvent être utilisés par des personnes résidant hors de son territoire. Elle doit donc mettre en place des moyens de déplacement importants qui vont bénéficier à des usagers ou des entreprises extérieurs qui payeront leurs impôts dans d'autres communes. Pour pouvoir répartir la charge et faire en sorte que l'ensemble des communes participe au financement des transports publics une autorité intercommunale des transports devra être mise en place.

**Dans l'hypothèse** où des ressources additionnelles seraient affectées au secteur des transports urbains, provenant par exemple de la taxation des plus values foncières ou bien de l'affectation des recettes de péages ou de stationnement aux transports collectifs, l'existence d'une AOT permettrait leur utilisation directe au service des transports urbains. Sans AOT, ces nouvelles ressources risqueraient d'être versées au budget général.

## 1/7 Qui alimente le budget public du transport urbain ?

Les budgets des pouvoirs publics n'étant pas extensibles à l'infini et devant répondre à de multiples besoins de service public, il est intéressant d'identifier les différentes sources qui les composent et permettent le financement du secteur des transports urbains.

Figure 4 : Schéma d'alimentation du budget public des transports



### Les impôts directs et indirects

La source de financement la plus immédiate est le budget général des collectivités locales et de l'Etat, alimenté par les contribuables à travers les impôts directs et indirects. Aucune ressource n'est a priori affectée aux transports urbains et c'est un choix politique et budgétaire qui décidera des montants octroyés.

Cependant certains pays comme les Etats Unis ont mis en place des impôts indirects spécifiquement affectés au secteur des transports. Ainsi dans l'Etat de Californie, les comtés peuvent voter des TVA additionnelles (hors alimentation) provisoires ou permanentes, strictement affectées à des projets de transport urbain. Ces taxes additionnelles doivent être approuvées par référendum et corrélées à des politiques ou des projets précis et bien identifiés.

**Tableau 1 : Exemples de TVA additionnelles dans la baie de San Francisco**

Comté	Taux de TVA	Année de mise en place	Date d'expiration	Recettes annuelles*
San Francisco	0,5 %	2004	2034	66
Sonoma (comté rural)	0,25 %	2005	2025	23
BART (Alameda, Contra Costa et San Francisco)	0,5 %	1970	permanente	238

\* En MUS\$ (2005-2006).

### Des taxes liées à l'usage des transports individuels

Elles concernent en premier lieu les usagers des transports individuels qui doivent s'acquitter de diverses contributions : taxes sur l'achat des véhicules, sur leur usage, sur la pollution atmosphérique, sur le recyclage du véhicule et surtout sur les combustibles (les taxes peuvent représenter jusqu'à 75 % de leur prix).

Lorsque ces taxes sont pré-affectées au secteur des transports en général et des transports urbains en particulier, comme c'est le cas aux Etats-Unis, en Australie ou au Canada, elles représentent une source pérenne de financement. Mais souvent leur produit revient directement au budget général ce qui ne permet pas d'évaluer correctement leur véritable contribution au financement du secteur.

Dans certains cas la législation ne permet pas une pré-affectation d'une taxe à une dépense, dans d'autres cas l'affectation initialement prévue lors de la création de la taxe ou de l'impôt est détournée de son objet. C'est le cas au Brésil où la CIDE, taxe sur les carburants, devait être utilisée à hauteur de 25 % pour les investissements dans les transports urbains mais a depuis été détournée de cet objet.<sup>6</sup>

### Des taxes supportées par les bénéficiaires indirects

Beaucoup moins généralisées que les taxes sur le transport individuel, elles constituent déjà une réalité dans certains pays et représentent un apport financier non négligeable.

Ainsi des taxes sur la masse salariale peuvent mettre à contribution les entreprises qui bénéficient du réseau de transport public pour acheminer leurs salariés jusqu'à leur lieu de travail. En France, le Versement Transport, créé en 1971 est un prélèvement situé dans une fourchette de 0,5 à 2,6 % de la masse salariale des employeurs privés et publics de plus de 9 salariés. Il est versé aux autorités organisatrices de transport urbain et contribue pour une large part à leur budget (37 % du budget 2008 de l'autorité organisatrice de l'agglomération lyonnaise, le SYTRAL).<sup>7</sup>

6. Ce thème sera traité de manière détaillée au chapitre 2.

7. L'exemple du Versement Transport sera développé au chapitre 4.

Autre piste de taxe encore peu utilisée mais d'un grand intérêt : la taxation des plus-values foncières réalisées par les riverains d'un nouvel axe de transport urbain.<sup>8</sup> Ce peut être par exemple une taxe sur les immeubles existants ou à construire et qui profitent de la proximité du système de transport. Ainsi à Dublin, les habitants bénéficiant de la nouvelle ligne de tramway ont à payer une taxe additionnelle, la valeur immobilière de leur propriété ayant été revue à la hausse.

## Les emprunts et les dons

Le recours à l'emprunt constitue l'un des moyens de financement des investissements le plus utilisé par les collectivités locales et les Etats. Qu'il soit public ou privé, national ou international, le prêteur va exiger des garanties qui peuvent être apportées par des institutions publiques (l'Etat central, des banques publiques...) ou par des mécanismes tels que l'affectation d'une partie des recettes de tarification à un fonds de garantie.

Les transports collectifs n'ont pas toujours eu bonne presse auprès des partenaires financiers, banquiers ou bailleurs de fonds internationaux, qui considéraient que cette activité n'avait pas de caractère "rentable" et nécessitait trop de subventions pour équilibrer son exploitation. L'activité était jugée isolément, sans prendre en compte son rôle dans l'économie locale. De ce fait les fonds alloués par les bailleurs de fonds internationaux pour les transports urbains atteignaient des niveaux parfois dérisoires en comparaison des investissements dans le domaine du transport en général.

Il semble que cette tendance soit en cours d'infléchissement et que les projets de transports urbains soient maintenant étudiés par les banques de développement en relation avec leur impact sur le développement économique, la qualité de vie urbaine et la lutte contre le changement climatique.

### ■ L'intervention des bailleurs de fonds internationaux

Les banques multilatérales et l'aide publique bilatérale financent des investissements dans les systèmes de transport mais non leur fonctionnement. Leur intervention peut prendre plusieurs formes :

**Des prêts concessionnels**, c'est-à-dire des prêts à des conditions privilégiées par rapport aux prêts bancaires en terme de :

- durée : prêts à très long terme, 15, 20 voire 30 ans ;
- taux d'intérêt : taux bonifiés inférieurs au marché bancaire ;
- délais de grâce accordés avant le premier remboursement.

Les conditions de ces prêts diffèrent en fonction de la situation des pays, le traitement le plus favorable étant accordé aux pays les moins avancés.

**Des prêts liés ou déliés.** Dans le cadre de l'Aide Publique au Développement bilatérale, un accord a été entériné par les pays donateurs afin d'éviter que cette aide puisse induire des distorsions de concurrence entre les pays. Les prêts et dons peuvent être assortis de conditions quant à l'utilisation des fonds.

8. Ce thème sera traité de manière détaillée au chapitre 5.

*“Par aide publique au développement non liée, on entend les prêts ou les dons qui peuvent librement et intégralement servir à financer des marchés dans la quasi totalité des pays en développement et dans les pays de l’OCDE. Par aide publique au développement partiellement déliée, on entend les prêts ou les dons qui sont effectivement assujettis à la passation de marchés de biens et services dans le pays donneur et dans un nombre limité d’autres pays, dont la quasi totalité des pays en développement. Par aide publique au développement liée, on entend, les prêts ou les dons qui sont effectivement liés à la passation de marchés de biens et de services dans le pays donneur ou qui sont assujettis à des modalités d’achat impliquant une limitation de la liste des pays agréés comme fournisseurs autre que celle définie plus haut pour l’aide partiellement déliée.”<sup>9</sup>*

**Des dons** qui sont le plus souvent affectés à des études ou des appuis institutionnels visant à améliorer la conception et la gestion des systèmes de transport (Etude d’un schéma directeur, constitution d’une autorité organisatrice, formation des gestionnaires...).

En plus d’une aide financière directe, l’intervention d’un bailleur de fonds crédibilise un projet et peut ainsi attirer d’autres financeurs, notamment des banques et faciliter le tour de table financier.

Autre avantage, l’apport de capitaux en fonds propres, aux côtés d’autres institutions comme une banque de développement nationale, l’Etat ou une région, peut permettre le montage d’un projet en Partenariat Public Privé et attirer des capitaux privés dans le processus ainsi sécurisé et crédibilisé par la présence de bailleurs de fonds. C’est un rôle joué par la Banque Européenne d’Investissement en Europe. C’est le schéma qui a présidé au financement de la ligne 4 du métro de São Paulo au Brésil avec la présence de la Banque Mondiale et de la Banque Japonaise pour la Coopération Internationale.

## Les garanties ■

Tout prêteur va exiger des garanties et un minimum de sécurité juridique.

**Les bailleurs de fonds** demandent la garantie des Etats centraux pour prêter aux villes qui ne sont donc pas totalement maîtresses des décisions les concernant. Exception notable, l’Agence Française de Développement qui accepte de traiter directement avec des villes sans garantie de l’Etat.

**Les banques de développement nationales** peuvent se porter garantes pour un prêt auprès d’institutions financières.

**Des montages financiers** peuvent permettre la capture d’une partie des recettes commerciales afin de constituer un fonds de garantie.

9. Rapport du Président du Comité d’Aide au Développement sur la coopération pour le développement Annexe 2. Lignes directrices sur la liaison de l’aide et recommandation sur le déliement de l’aide. 1987 [www.oecd.org/dataoecd/24/36/31745168.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/24/36/31745168.pdf)

### **Les prêts de l'AFD aux collectivités locales<sup>10</sup>**

*L'Agence Française de Développement intervient dans plus de 60 pays et dans les collectivités d'Outre-mer avec des engagements financiers d'environ 3,4 Mds € en 2008. L'Afrique sub-saharienne est le premier continent bénéficiaire avec 46 % des concours financiers, suivie par les pays de la Méditerranée et du Moyen-Orient avec 24 % et par l'Asie à hauteur de 23 %.*

*L'AFD a choisi de favoriser la décentralisation et de travailler, quand les conditions le permettent, en direct avec les municipalités, en accordant des prêts non souverains, assortis parfois de subventions pour un appui institutionnel. Cette politique, inaugurée en 2006 avec Istanbul pour la mise en œuvre du programme municipal de transports publics, s'est étendue à d'autres villes et à d'autres continents. Les collectivités locales représentaient 18 % des bénéficiaires de financements AFD en 2007, contre 10 % en 1997. Cette politique volontariste est inscrite dans le plan d'orientation stratégique 2007-2011 de l'Agence.*

#### **■ L'emprunt : comment bien le négocier ?**

L'encours d'emprunts pouvant se révéler très lourd, il doit être géré au plus près et renégocié dans la mesure du possible en fonction de l'évolution des taux d'intérêt. Sur les montants en jeu, les gains peuvent se révéler importants. Or les collectivités locales emprunteuses n'ont pas toujours cette préoccupation en tête ni à disposition un personnel qualifié pour le faire.

### **Gestion active de la dette : l'exemple du SYTRAL<sup>11</sup>**

*La gestion active de la dette se définit par la capacité de la collectivité d'adapter et de faire évoluer son encours afin de minimiser, à chaque instant, les frais financiers de l'établissement.*

*La gestion active de la dette repose essentiellement sur une analyse fine du marché financier permettant ainsi de dégager diverses stratégies de réduction des charges financières et des risques, notamment les risques de taux et de change. Les enjeux d'une gestion active s'articulent autour de trois axes principaux :*

- Analyser la structure de sa dette actuelle :
  - élaborer les principaux indicateurs (taux moyen pondéré, durée, vie moyenne) ;
  - construire des tableaux de bord de son encours de dette et produits structurés ;
  - identifier ses marges de manœuvre.

10. D'après la plaquette "L'AFD et la coopération décentralisée".  
[http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/afd/users/administrateur/public/plaquettes/AFD\\_cooperation\\_decentralisee.pdf](http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/afd/users/administrateur/public/plaquettes/AFD_cooperation_decentralisee.pdf)

11. Informations fournies par Raymond Deschamps, Directeur adjoint du SYTRAL.



- *Profiter des opportunités sur sa dette actuelle :*
  - être réactif par rapport aux opportunités du marché pour effectuer des arbitrages pertinents ;
  - évaluer la pertinence de ses options de renégociation : simuler les pénalités forfaitaires, le taux d'équilibre, l'indemnité actuarielle, le taux de réemploi.
- *Minimiser sa dette future :*
  - choisir entre le financement intermédié et désintermédié ;
  - définir ses critères de choix et préparer la consultation ;
  - comparer les offres bancaires grâce au principe d'actualisation ;
  - appréhender les produits structurés.

*Par conséquent, l'information en flux tendu est indispensable afin de suivre l'évolution permanente des marchés, de l'offre bancaire, de la situation financière de sa structure et de l'évolution législative et réglementaire.*

*Malgré l'ancienneté de sa dette, la gestion active a ainsi permis au SYTRAL en 2008 d'avoir un taux moyen qui se situe à un niveau inférieur aux conditions du marché (4 % au lieu de 4,39 %).*

*Ainsi, sur l'année 2008, l'ensemble des opérations liées à la gestion active de la dette, tant par les décisions actées en cours d'exercice que celles passées les années précédentes, a permis au SYTRAL un gain cumulé de plus de 6 M€, soit plus de 10 % de ses frais financiers. Ceci a contribué aussi à la diminution de son endettement.*

## En bref

Le financement public est un élément essentiel pour le développement des réseaux de transport urbain et sa participation devient multiforme avec l'intervention de plus en plus importante des collectivités locales et des banques nationales de développement ; cette variété des sources peut être un facteur d'augmentation des fonds affectés aux transports mais comporte des risques de perte de cohérence et d'efficacité des investissements. L'institution d'une autorité organisatrice des transports permet de canaliser l'ensemble des ressources vers des objectifs planifiés à moyen et long terme et d'avoir recours à des emprunts bancaires et auprès des bailleurs de fonds en offrant la garantie d'une structure stable.

Les budgets publics étant soumis à l'annuité budgétaire et les projets de transport urbain placés sous le signe du long terme, seules des taxes dont le produit est affecté pourront assurer la pérennité des financements qui sont nécessaires à leur développement.



# Financement par les usagers



Les usagers sont les premiers financeurs du fonctionnement des transports collectifs, via le titre de transport payé au transporteur. Selon les modes et selon les types d'organisation des moyens de transport, le tarif couvre ou non l'ensemble des dépenses de fonctionnement (exploitation et amortissement pour renouvellement du matériel), mais ne permettra pas d'assumer les nouvelles dépenses d'investissement qui, elles, sont généralement prises en charge par la collectivité.

Les usagers des transports individuels, utilisateurs des voies routières publiques urbaines, souvent à titre gratuit, payent leur consommation de l'espace urbain commun à travers des taxes et peuvent dans certaines conditions, également participer au financement des transports collectifs.

## 2/1 Les usagers des transports collectifs



La nécessité de financer les transports collectifs à un coût socialement acceptable pour la collectivité et pour les usagers, et non pénalisant pour les plus défavorisés, va orienter les différentes politiques de tarification. Le rôle du transport public dans le développement économique d'une agglomération, voire d'une région, conduit à ce que son prix ne doive pas être dissuasif.

Selon diverses études menées notamment par la Banque Mondiale, on considère que si le poids des dépenses de transport est supérieur à 15 % du revenu des ménages, le recours au transport public devient dissuasif. Le niveau de tarif acceptable peut alors être examiné à travers des indices de capacité à payer des groupes les plus démunis, mettant en relation le coût d'un trajet aller-retour quotidien et le revenu minimum observé.

Il importe ainsi, dans une vision stratégique du financement, de bien replacer l'étude de l'élasticité<sup>12</sup> de la demande en fonction du contexte économique et sociologique. La fréquentation des transports collectifs par les classes moyennes sera généralement moins impactée par une augmentation ou une baisse du tarif

---

12. L'élasticité de la demande au tarif est le rapport entre la variation de demande et la variation de tarif : si une hausse de tarif de 10 % entraîne une baisse de fréquentation de 5 %, on aura une élasticité négative de 0,5 de la demande par rapport au tarif. On distingue parfois les élasticités de court terme des élasticités de moyen terme, qui peuvent être différentes.

que celle des classes défavorisées. Un tarif élevé pourra donc être un facteur d'exclusion sociale car il ne permettra pas aux classes les plus pauvres d'accéder facilement au marché du travail et aux services publics qui sont généralement situés dans les centres villes, alors que les plus défavorisés économiquement tendent à habiter en périphérie où l'accès au logement est moins cher.

## Tarif et vérité des coûts

Faut-il subventionner les transports collectifs ou bien doit-on faire payer à l'utilisateur le coût réel du service ? Cette question, parfois érigée en question de principe, doit être replacée dans le contexte d'un système de transport dans son ensemble et à la lumière à la fois des capacités financières publiques et de la qualité du service fourni.

### *Diversité des situations...*

*En France les usagers ne contribuent que pour 25 % aux charges d'exploitation des réseaux de transport en commun. Ce taux de participation varie selon la taille des réseaux, de 21 % dans les réseaux de moins de 100 000 habitants à 33 % dans ceux de plus de 300 000 habitants.<sup>13</sup>*

*À Istanbul<sup>14</sup> le taux de couverture de l'exploitation du réseau de bus de l'entreprise IETT est de 64 % et seulement de 41 % si l'on inclut l'amortissement et les provisions pour renouvellement du matériel. ULASIM AS, gestionnaire des lignes de métro et tramway couvre ses frais d'exploitation à 124 % par ses recettes.*

*À Hô Chi Minh Ville, les subventions publiques couvrent environ 45 % des coûts d'exploitation du réseau (ensemble des compagnies de bus publiques, privées et coopératives).*

*À Tshwane, les minibus/taxis collectifs (32 % des déplacements motorisés) ne touchent aucune subvention d'exploitation. La compagnie ferroviaire et les compagnies de bus (15 % des déplacements motorisés) bénéficient de subventions supérieures à 50 % de leurs coûts d'exploitation.*

### ■ Quels coûts prendre en compte et quels ratios définir ?

Il est d'usage d'établir un ratio entre les recettes commerciales (tarifaires et complémentaires comme les recettes publicitaires, les loyers etc.) et les dépenses d'exploitation (coûts du personnel, de combustible ou d'électricité, d'entretien courant, d'administration) et d'analyser le taux de couverture, l'idéal étant d'atteindre un ratio au moins égal à 1 : on atteint alors le petit équilibre.

13. CERTU Mobilités et transports. Fiche n° 10 Une décennie de transports collectifs urbains ; janvier 2009.

14. Étude de cas Istanbul - Caroline Fabianski. Chiffres estimés par l'auteur à partir des données des rapports d'activité 2007 de l'IETT et ULASIM AS.

Cependant pour être en mesure de disposer de moyens de transports durables, il est nécessaire de prendre en compte les amortissements des investissements (en distinguant matériel roulant et infrastructures) et donc les provisions pour renouvellement. Un autre ratio, le degré de réalisation du grand équilibre, permet de mesurer le degré de couverture du coût total de fonctionnement par les tarifs (et autres recettes commerciales).

### Enseignements des comparaisons internationales ■

Elles sont très délicates en l'absence de précisions sur les items pris en compte dans le calcul des coûts. De plus, il s'agit de comparer des réseaux et non simplement des modes de transport ou des lignes. Il est bien évident qu'une ligne centrale, alimentée par d'autres lignes de rabattement aura un taux de couverture recettes sur dépenses (R/D) supérieur et pourra même être bénéficiaire comme c'est le cas des lignes de métro de São Paulo, Santiago, Istanbul ou de la ligne 1 du tramway de Montpellier. Mais sans l'apport des lignes de rabattement, la fréquentation serait inférieure et le ratio moins bon.

#### *Curitiba : un modèle de gestion multimodale des transports publics, sans subvention publique*

*A Curitiba, les recettes générées par la vente des titres de transport couvrent la totalité des coûts d'exploitation et d'entretien du Réseau Intégré de Transport (Rede Integrada de Transporte, RIT) composé de bus classiques et de BRT qu'exploitent 28 opérateurs privés sur 13 des 26 communes composant la Région Métropolitaine de Curitiba. Leur activité est coordonnée par une autorité organisatrice, URBS<sup>15</sup>, dépendant de la municipalité de Curitiba.*

*Cette autorité concède les lignes, collecte les recettes et les redistribue aux opérateurs selon un calcul fonction du type de véhicule et du nombre de kilomètres parcourus et non du nombre de passagers transportés, ce qui permet une gestion plus simple et prévient les rivalités entre opérateurs. Les tarifs spéciaux accordés aux personnes âgées et aux étudiants ne sont pas compensés par un financement public. Leur coût est réparti sur l'ensemble des usagers payant intégralement leur titre de transport, ce qui d'après l'Association des Entreprises de Transport de Curitiba augmente de 16 % la valeur du tarif unique payé par les usagers payant tarif plein. Cependant le coût du titre de transport reste dans la moyenne basse des tarifs des villes brésiliennes (2,20 réais soit 0,80 €).*

*Environ 38 % des voyages empruntant le réseau de transport bénéficient du Vale Transporte<sup>16</sup>, aide financière payée par les employeurs à leurs salariés si le coût de leur transport excède 6 % de leur salaire. Cette aide ne concerne que les travailleurs du secteur formel. Aussi pour que l'ensemble des habitants puisse avoir accès au transport public pour des activités récréatives ou pour faire leurs achats, URBS a mis en place un tarif réduit (environ 50 %) pour tous, le dimanche, jour où les commerces sont ouverts.*

15. Urbanização de Curitiba, agence créée en 1973 par la ville de Curitiba pour planifier le développement urbain en liaison avec la mise en place du système de transport collectif. Dans les années 80 les 26 communes composant la Région Métropolitaine de Curitiba et l'Etat du Parana lui ont délégué leurs compétences d'administration des transports (3,1 millions d'habitants selon les données 2007 de l'Institut Brésilien de Géographie et de Statistiques).

16. Le Vale Transporte sera présenté de manière détaillée au chapitre 4.

## Quel type de tarification ?

Une politique tarifaire est un instrument important de la politique de transport et de la politique sociale, en s'appuyant sur plusieurs leviers :

### ■ Une gamme de titres visant des publics différenciés

Avec différents types d'abonnements à la semaine, au mois, une prime est souvent donnée aux usagers fréquents par rapport aux usagers payant les tickets à l'unité. Les abonnements permettent de fidéliser les usagers et d'augmenter le taux de remplissage mais peuvent impliquer une baisse de recettes, le prix unitaire du voyage étant dégressif.

Des tarifs spéciaux d'abonnement visent très souvent certaines catégories de clientèle : scolaires, étudiants, chômeurs, seniors, ... pour lesquelles existe une volonté politique de ne pas leur faire supporter le prix du transport. Il peut s'agir également d'une politique commerciale, pour les étudiants par exemple.

On observe dans certains réseaux que si les détenteurs d'abonnement tendent à représenter la majorité de la clientèle, ils ne contribuent que minoritairement aux recettes, fortement abondées par les usagers occasionnels payant le ticket de plein tarif. Mais le paradoxe vient de ce que ces usagers n'ont pas les moyens d'avancer l'argent pour l'achat d'un titre d'abonnement : on est alors dans le cas où les plus pauvres paient le plus cher.

Se pose alors la question de savoir qui supporte le coût de ces avantages qui correspondent à une logique sociale de service public : les autres voyageurs payant le tarif normal comme à Curitiba, les autorités municipales qui versent une compensation financière comme à Chongqing, l'autorité organisatrice de transport comme en France ? <sup>17</sup> Une analyse comparée de 137 réseaux français montre que seuls 38 % des voyages sont payés à un tarif normal et représentent 61 % des recettes. La perte opérationnelle due aux tarifs réduits est de 32 % et à la gratuité de 7 %. <sup>18</sup>

Souvent la compensation financière est en fait intégrée à la subvention versée par les municipalités ou les régions aux réseaux, ce qui rend difficile l'appréhension du vrai coût de ces tarifs spéciaux et leur incidence sur l'équilibre d'exploitation. La volonté politique d'aider certaines catégories de population à accéder au service de transport amène souvent à subventionner l'ensemble du système mais finalement faut-il aider les plus pauvres en subventionnant le tarif ou en aidant directement l'usager comme au Brésil où les employeurs sont tenus de verser une allocation transport à leurs salariés les moins rémunérés ? <sup>19</sup>

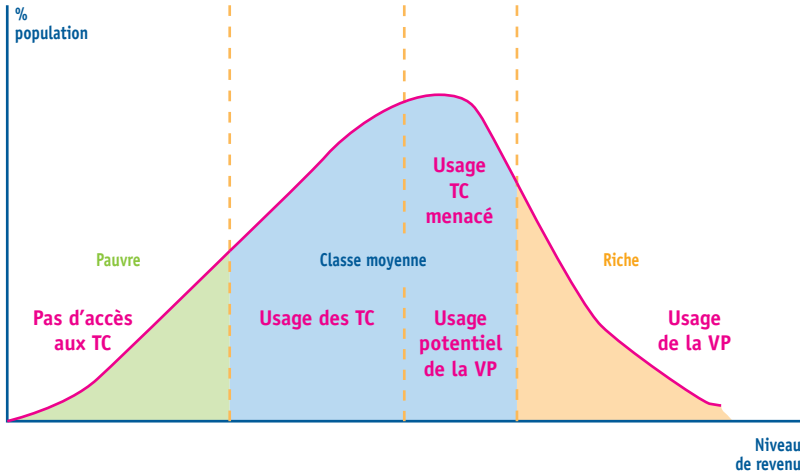
Il s'agit là d'un débat récurrent de nature politique qui renvoie d'ailleurs à la multiplicité des objectifs possibles et des groupes sociaux visés par une politique de développement des transports collectifs comme le suggère le diagramme ci-après.

17. L'Administration de l'Éducation nationale pourrait aussi en théorie être sollicitée pour les abonnements scolaires, mais on ne connaît guère d'exemple d'une telle pratique.

18. UTP en collaboration avec le GART. Annuaire de la tarification au 1<sup>er</sup> janvier 2008.

19. Le système brésilien du Vale-Transporte est présenté au chapitre 4.

Figure 5 : Usage des modes et répartition des revenus



Source : Slobodan Mitric - Inrets, *Le transport artisanal dans les villes méditerranéennes*, Actes Inrets N° 114, mars 2008.

Le schéma indique que les transports collectifs peuvent s'adresser à plusieurs groupes sociaux, dont les extrêmes relèvent potentiellement d'une offre et d'une tarification différentes :

- usagers potentiels de la voiture particulière, qui veulent une qualité de service élevée et sont prêts à payer un tarif également élevé ;
- populations pauvres qui n'ont pas les ressources pour accéder régulièrement aux transports collectifs et pour lesquels un effort d'adaptation de l'offre doit être fait à un tarif abordable.

Il s'agit là d'une question de politique, dont les termes varient d'une ville à l'autre.

### Les modalités de calcul des différents titres ■

Un tarif plat, c'est-à-dire unique sur l'ensemble du périmètre couvert par les transports urbains quelle que soit la distance parcourue est très lisible et attractif pour les usagers ayant des déplacements sur de longues distances et facilite la gestion de la billetterie. Il peut être limité dans le temps. Par contre, il tend à être défavorable pour les exploitants en termes de niveau de recettes et surtout il favorise l'étalement urbain : il pénalise les trajets courts et favorise les trajets les plus longs.

Un tarif kilométrique, c'est-à-dire fonction de la distance parcourue risque d'être dissuasif pour les habitants des grandes périphéries qui sont souvent les plus pauvres et captifs des transports collectifs.

Un tarif progressif va souvent être un compromis entre les nécessités d'exploitation et les choix de politique urbaine. Il est basé sur deux types d'approches de zones géographiques :

- zones concentriques : selon l'éloignement de la partie centrale en fonction des zones concernées par le déplacement (en général, pour les agglomérations macrocéphales) ;
- zones alvéoles : selon le nombre d'alvéoles traversées (en général pour les agglomérations polycentriques).

### ■ Le degré d'intégration entre les réseaux

Dans une agglomération cohabitent souvent plusieurs modes de transport, voire plusieurs réseaux qui peuvent être gérés par différents exploitants. Pour que l'ensemble du système de transport puisse être cohérent et que l'intermodalité (c'est-à-dire la facilité d'utiliser plusieurs modes de transport durant un même déplacement) soit développée, il est essentiel qu'existe une intégration tarifaire entre les différents modes et réseaux afin de permettre au voyageur de les utiliser indifféremment et de manière complémentaire sans coût excessif.

Le principe de base de l'intégration tarifaire est qu'un seul titre permette d'utiliser tous les modes de transport, même s'ils sont gérés par des compagnies différentes. En général le tarif est moins cher que la somme des titres de chaque réseau ce qui est favorable aux usagers mais est péjorant pour les recettes à trafic constant. Par contre, les intégrations tarifaires entraînent une augmentation de l'attractivité de l'offre induisant potentiellement des augmentations de trafic susceptibles de compenser au moins partiellement les réductions tarifaires consenties.

Cependant l'intégration tarifaire suppose l'utilisation d'outils performants en matière de billettique et de gestion et suppose des accords formalisés et la mise au point de clefs de répartition des recettes entre les différents exploitants. Les systèmes choisis doivent également être modulaires et permettre à un exploitant d'y entrer ou d'en sortir.

Dans les villes en développement où existent de nombreux exploitants de transports artisanaux, la question se pose de leur intégration au système. A cet égard l'exemple de Bogotá est intéressant. Dans le cadre du TransMilenio, le Fonds Fiduciaire chargé de la répartition des recettes entre les opérateurs reverse jusqu'à 20 % aux exploitants qui font office de lignes de rabattement vers le TransMilenio. Cette rémunération est fonction du nombre de passagers transportés.



### **L'exemple de l'agglomération de São Paulo**

*Dans cette mégapole de 20 millions d'habitants, l'AOT responsable des transports interurbains au sein de l'agglomération est le Secrétariat aux Transports Métropolitains de l'État de São Paulo (STM). Les réseaux : le métro, les lignes ferroviaires et les bus rapides sont gérés par trois compagnies sous sa tutelle. La ville de São Paulo et les communes avoisinantes sont AOT pour l'ensemble des transports urbains sur leur territoire (des bus en règle générale). Chaque réseau ayant son propre tarif et son propre système de billetterie, les coûts successifs décourageaient les usagers à prendre plusieurs moyens de transport.*

*En mai 2004, le STM a choisi de réaliser l'intégration tarifaire entre les 3 compagnies sous sa tutelle et a négocié avec SPTrans, l'AOT de la ville de São Paulo, le "billet unique" qui permet aux usagers de combiner les différents modes pour un même tarif. Le succès de cette opération a été si manifeste en termes d'augmentation de trafic que des communes voisines ont demandé à en faire partie et sont progressivement intégrées, le système choisi le permettant.*

## **Comment attirer de nouvelles clientèles ?**

Une saine gestion des réseaux de transport collectif consiste à diminuer les coûts d'exploitation au kilomètre et à augmenter les recettes kilométriques. En premier lieu en évitant les pertes commerciales : la lutte contre la fraude (qui peut atteindre parfois une part significative de 10 à 20 % des usagers) est un impératif pour optimiser les recettes. Un autre axe d'action est de chercher à accroître le taux de remplissage des véhicules pour les segments d'activité où ils sont sous-occupés : il s'agit donc d'attirer de nouvelles clientèles (à offre constante).

**Par une augmentation de la qualité du service**, en facilitant l'information en temps réel sur les fréquences et les correspondances avec d'autres réseaux. A Toronto les gestionnaires du réseau Viva, système de BRT, ont mené une grande campagne d'information pour cibler une nouvelle clientèle habituée à utiliser des transports individuels et amener les voyageurs entre 15 et 45 ans, qui représentent 46 % de la population de la région, à essayer le système Viva pour en apprécier les qualités : réduction de 15 à 20 % du temps de trajet par rapport à la voiture, fréquences rapides, information en temps réel et connexions avec l'ensemble des réseaux du Grand Toronto. Cette campagne fut un succès : "essayer Viva et l'adopter". En 2006, la ligne de BRT Viva a capté 7 millions de trajets et 8 millions en 2007.

**En offrant des services adaptés et des tarifs attractifs** : parking relais, consignes vélos. A Grenoble un aller/retour en transport en commun coûte 2,80 €. Le système P+T (parking + tram) permet pour 1,60 € de laisser une voiture dans un parking gardé et de réaliser un A/R en tramway pour 4 personnes et d'utiliser également les correspondances de bus.

**En modulant les tarifs** en fonction des heures de fréquentation. Afin d'éviter des investissements supplémentaires dans des moyens de transport pour faire face aux heures de pointe, il est possible d'inciter les voyageurs qui n'ont pas de contrainte d'horaires à décaler leur voyage vers les heures creuses.

### Les tarifs modulaires

*A Santiago du Chili il existe un tarif heures creuses, samedi et dimanche, minoré de 10 % pour le métro. Une enquête a permis d'évaluer à 4 % le transfert modal réalisé.*

*A Curitiba, un tarif spécial a été institué le dimanche à 1 réal au lieu de 2,2 les jours ouvrables dans le but de favoriser les déplacements de loisir pour les plus défavorisés qui ne bénéficient pas de l'aide des employeurs ce jour là.*

*A Rennes, le système Ganéo avantage les voyageurs occasionnels qui décident d'utiliser le service durant les heures creuses : réduction de 10 % en semaine et de 20 % les dimanches et jours fériés.*

*A Washington il existe des tarifs heures creuses pour le service Metrorail (entre 1,35 et 2,35 US\$ en fonction de la distance parcourue). Metrobus accorde des réductions aux porteurs de cartes SmarTrip, cette dernière permettant d'obtenir une réduction supplémentaire en cas d'utilisation des deux réseaux car il n'y a pas d'intégration tarifaire. Le système de réduction, assez compliqué, incite en fait les voyageurs à acquérir une carte SmarTrip.*

## 2/2 Les usagers des transports individuels

Principaux utilisateurs de la voirie urbaine, les usagers des transports individuels payent un coût variable selon les pays pour son utilisation, même s'ils sont assujettis à de nombreuses taxes : notamment les prix des carburants sont taxés dans certains pays et largement subventionnés dans d'autres. Ces usagers ne payent ainsi que rarement le prix des nuisances et des externalités qu'ils provoquent : pollution atmosphérique, congestion, accidents.

Ce coût relativement faible a des incidences sur les tarifs des transports publics, ces derniers ne pouvant être trop élevés sans provoquer un report modal vers le véhicule individuel.

Dans quelle mesure l'usage de l'automobile peut-il contribuer au financement des transports collectifs ? A travers l'affectation de tout ou partie des taxes payées par les automobilistes.

### Les taxes sur la possession d'un véhicule et sa circulation

L'achat d'un véhicule, donne souvent lieu au paiement de taxes liées à son immatriculation qui dépendent de la cylindrée ou du nombre d'essieux pour les poids lourds. Ces taxes sont payées par chaque nouveau propriétaire du véhicule. A Ottawa par exemple, ces droits ont représenté 9 % du budget d'exploitation de la société des transports en 2003.

Dans certains pays il peut s'y rajouter des taxes d'importation qui peuvent se révéler très onéreuses, comme au Vietnam. Cependant cette situation est de plus en plus rare, la majorité des pays étant engagée dans la libéralisation mondiale des échanges.

Plus variées sont les taxes sur la circulation des véhicules :

- impôt annuel sur la circulation au Japon ;
- certificats de droit à rouler pour une période déterminée, vendus aux enchères à Singapour ;
- achat d'une vignette annuelle en Suisse pour circuler sur l'ensemble des réseaux autoroutiers.

Bien souvent ces taxes vont au budget des Etats et ne financent les transports collectifs que de manière indirecte.

## Les taxes sur les carburants

Selon les pays, les combustibles sont plus ou moins taxés et sont parfois également fortement subventionnés comme au Venezuela, en Iran ou en Algérie. Une forte taxation est parfois mise en place pour encourager un report modal vers les transports collectifs mais dans les pays développés elle est surtout une manne financière et dans certains cas elle est un outil de financement des transports collectifs.

- Ainsi <sup>20</sup> l'Etat de Californie affecte 70 % des recettes des taxes sur l'essence et les poids lourds, soit 4,3 Mds US\$ en 2006, au secteur des transports, dont 10,4 % aux transports collectifs, l'essentiel allant à l'entretien des routes et autoroutes.
- En Colombie la taxe additionnelle sur les carburants, a notamment permis de financer 20 % de l'investissement des trois premières lignes du TransMilenio.
- En Allemagne, les Länder reçoivent de l'administration fédérale des fonds en provenance des impôts fédéraux sur les carburants. Le Land de Bavière les utilise pour subventionner les déficits des services ferroviaires de banlieue (40 % des coûts d'exploitation).

## Les taxes écologiques

Encore peu développées, elles obéissent au principe de redevance pollueur/payeur et devraient compenser les coûts supportés par la collectivité pour la destruction des véhicules et les nuisances dues à la pollution.

Au Japon il existe depuis 2005 une taxe sur le recyclage, acquittée au moment de l'achat du véhicule et versée au Centre Japonais pour la Promotion du Recyclage Automobile. Ce pays qui atteint un taux de 80 % de recyclage des véhicules vise les 95 % en 2015. En Europe où des systèmes équivalents existent pour le recyclage d'autres produits, notamment les emballages ou les produits électroniques, aucune taxe de ce genre n'a encore vu le jour.

En France, depuis 2007 un système de bonus-malus a été mis en place qui vise à décourager l'achat de véhicules polluants, mais ce système censé s'autofinancer a connu un tel succès qu'il a dû être financé par le budget de l'Etat. Il s'agissait d'encourager l'achat de voitures propres et non de rechercher des moyens de financement nouveaux.

---

20. AFD, MEEDDM, CODATU. Qui paye quoi en matière de transports urbains, Analyses thématiques. SYSTRA (2009) CD Rom inclus dans le présent Guide.

Il n'existe pas encore de taxe directement liée à la pollution dont le produit pourrait être affecté à la promotion de transports non polluants, mais des réflexions sont en cours, notamment au niveau de la Commission européenne. On peut d'ailleurs imaginer que d'autres secteurs revendiqueraient également leur utilisation comme celui de la santé, directement affecté ou certaines collectivités locales qui ont à gérer les problèmes de pollution.

## En bref

Chercher à optimiser les recettes commerciales afin de diminuer les subventions au fonctionnement tout en maintenant un tarif socialement acceptable représente un défi permanent pour les autorités et les entreprises de transport urbain. Une bonne complémentarité des réseaux et une intégration tarifaire peuvent y contribuer, la perte de recette occasionnée par cette dernière étant compensée par l'augmentation de fréquentation. Il est également possible d'attirer de nouvelles clientèles en offrant un service de qualité et des tarifs attractifs en heures creuses.

Faire appel aux usagers des transports individuels est également une piste intéressante, mais s'ils sont assez lourdement taxés, le produit de leurs contributions est rarement affecté directement au développement des transports collectifs, car les taxes perçues, notamment celles sur les produits pétroliers, sont une véritable manne financière pour les budgets nationaux.

# Péage des infrastructures de voirie et de stationnement



Les péages d'infrastructures urbaines et de stationnement peuvent être introduits pour atteindre plusieurs objectifs différents :

- financement de l'infrastructure ;
- régulation du trafic et limitation de la congestion ;
- promotion des transports collectifs par transfert modal.

Il est possible dans certaines configurations que les recettes dégagées puissent être affectées aux transports collectifs. Il s'agit alors d'une autre forme de participation des usagers des transports individuels dont la mise en place est parfois difficile eu égard à son degré d'acceptabilité sociale.

## 3/1 Péages urbains et transports collectifs



### Les péages d'infrastructures

L'obligation de payer pour l'usage d'une infrastructure urbaine vise en premier lieu à financer sa construction et son entretien. Dans certains cas il s'agit de réaliser une nouvelle voie ou un nouveau pont qui va permettre de soulager l'axe déjà existant et de taxer les usagers qui seront prêts à faire un sacrifice financier pour obtenir un gain de temps ou de confort. Dans d'autres cas, l'usager est captif car il n'a d'autre alternative que d'emprunter l'infrastructure payante, comme à San Francisco où les huit ponts permettant de circuler dans la baie sont à péage.

Dans la mesure où les remboursements d'emprunts, l'exploitation et l'entretien de ces infrastructures permettent de dégager des recettes nettes, ces dernières peuvent être dirigées vers les transports collectifs dans certaines conditions :

- l'ouvrage est exploité par une autorité organisatrice des transports qui peut donc directement affecter les recettes nettes aux transports collectifs ;
- l'ouvrage est exploité par une entité publique autonome qui a l'obligation de reverser son bénéfice d'exploitation à une autorité de transports ;
- l'ouvrage est exploité en Partenariat Public Privé et une partie des recettes permet de rémunérer l'exploitant, l'autre partie est affectée aux transports collectifs selon des termes définis au contrat ;

- l'ouvrage est exploité en concession totalement privée et en ce cas les recettes nettes ne peuvent financer les transports collectifs, sauf si le contrat de concession le stipule et en fixe les conditions, ce qui peut décourager les candidats.

Les montants d'investissements nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'art ou d'infrastructures routières font que généralement les recettes nettes sont absorbées par les remboursements d'emprunts durant de longues années après la mise en service. Une réorientation de recettes vers les transports collectifs ne pourra intervenir qu'une fois l'amortissement de l'ouvrage en grande partie opéré.

### *L'expérience de San Francisco*

*La MTC, Metropolitan Transportation Commission est l'agence responsable de la planification et du financement des transports pour les 9 comtés de la région de la baie de San Francisco. Ses attributions sont la planification, la sélection des projets à financer et depuis 1988, le prélèvement des taxes sur 7 des 8 ponts à péage de la Baie par le biais d'un organisme sous sa tutelle, le BATA (Bay Area Toll Authority). Le Ministère des transports de Californie (Caltrans) est propriétaire des ponts et le BATA est chargé de collecter les péages fixés à 4 US\$ (dans un seul sens de circulation) et de les reverser selon une grille préétablie :*

- *2 dollars à la MTC, destinés à financer l'entretien des ponts et les transports collectifs. En 2007 sur les 75,2 MUS\$ collectés, 44,8 M ont été reversés à Caltrans pour l'entretien et 30,4 M ont été affectés à l'exploitation des transports collectifs ;*
- *2 dollars à Caltrans pour financer des travaux de rénovation des ponts et prévenir les risques sismiques.*

## Les péages urbains

### ■ Les types de péages urbains

Les péages urbains visent à réduire le nombre de véhicules circulant dans une zone urbaine en obligeant les usagers à payer pour entrer dans certaines zones déterminées. Ils peuvent poursuivre plusieurs objectifs :

#### **Réduire la congestion des centres villes**

- en favorisant un transfert modal en direction des transports collectifs ;
- en dissuadant une partie des automobilistes d'utiliser leur véhicule à certaines heures ou sur certains parcours.

La principale motivation des villes ayant mis en place un péage d'accès, comme Singapour, Londres ou Stockholm fut avant tout de réguler l'accès des automobilistes dans les centres urbains et d'en fluidifier le trafic pour les usages professionnels et les transports collectifs.

**Réduire la pollution**, dont l'intensité est d'ailleurs liée à la congestion, et améliorer la qualité de vie urbaine en imputant aux usagers des transports individuels une partie du prix des externalités négatives qu'ils provoquent.

#### *A Milan : un péage écologique*

*Il a été instauré en janvier 2008 et vise à réduire la pollution en obligeant les véhicules les plus polluants à s'acquitter d'une taxe, fonction de leur niveau de pollution. Le tarif journalier en vigueur de 7 h à 18 h est de 2 à 10 € selon le niveau de pollution du véhicule et la plage horaire, l'abonnement mensuel indexé sur le niveau de pollution des véhicules, coûte entre 50 et 250 €. Les véhicules sont répartis en cinq classes, déterminées notamment par les normes Euro.*

*Les deux premiers mois d'application ont vu une baisse de 30 % des véhicules utilitaires entrant dans la zone et une modification importante de la composition du parc automobile. Les recettes brutes en sont estimées à environ 5 M€ par mois.*

**Procurer de nouvelles ressources financières** en vue d'investissements de voirie ou de transport collectif. A Oslo un péage a été institué en 1990 pour une durée limitée dans le but d'obtenir des ressources financières pour réaliser de nouvelles rocade et tunnels et décongestionner le centre-ville. Le tarif peu élevé ne visait pas à réduire le trafic mais à récolter des fonds.

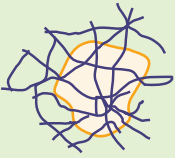


Suivant les objectifs poursuivis, différents systèmes peuvent être mis en œuvre en fonction du périmètre concerné, du niveau de tarification, de la période de la journée. On distingue classiquement le péage de cordon, le péage de zone et le péage de réseau.

**Péage de cordon** : l'usager doit acquitter le péage à chaque franchissement de la zone. La limite (le cordon) ceinture le plus souvent la zone centrale de l'agglomération.

**Péage de zone** : il est acquitté une seule fois pour une période de temps donnée (cela peut être la journée) par tous les usagers qui circulent à l'intérieur de la zone. Mais il peut être modulé en fonction des kilomètres parcourus et/ou du temps passé à l'intérieur de la zone.

**Péage de réseau rapide** : il concerne les voies rapides d'accès au centre des agglomérations et vise à offrir des voies payantes à trafic plus fluide et décongestionner ainsi les voies gratuites.

Figure 6 : Les différents types de péages

	Le péage de cordon	Le péage de zone	Le péage de réseau
Configuration spatiale			
Configuration temporelle			
Tarification uniforme	Norvège (Trondheim, Oslo, Bergen) Projet Stockholm	Londres, Singapour (avant 1998)	
Tarification modulée	Singapour (depuis 1998)		Hot Lanes (San Diego, SR-91), Highway 407
	↓	↓	↓
	La tarification est liée au franchissement du cordon, les déplacements internes à l'intérieur de la zone ne sont pas tarifés.	La tarification est liée à l'entrée dans la zone, mais les déplacements à l'intérieur de la zone peuvent également être soumis à paiement.	L'automobiliste paie pour emprunter l'infrastructure ; généralement un itinéraire non payant existe.

### ■ Les résultats de l'expérience de Singapour

Précurseur en la matière, Singapour a mis en place dès 1975 un péage urbain de congestion dont le but était principalement de réduire la circulation dans le centre d'affaires et s'appliquait aux véhicules de moins de 4 passagers aux heures de pointe.

A partir des années 1990 est mise en œuvre une politique très restrictive sur l'usage de la voiture individuelle : licences payantes pour l'achat d'un véhicule, taxe annuelle pour l'entretien des voies routières et péage urbain de réseau sur les voies rapides d'accès aux heures de pointe avec apposition de vignettes sur les pare-brises.

En 1995 est créée la *Land Transport Authority*, autorité organisatrice coordonnant l'ensemble des politiques de transport qui va mettre en place un péage urbain de cordon à partir de 1998. Grâce aux évolutions technologiques, ce sera un système d'équipement embarqué et de cartes prépayées et une détection automatique des véhicules par caméras.



L'utilisateur paye à chaque entrée dans la zone un prix modulé en fonction de la période de la journée, ce qui a permis un étalement de l'heure de pointe et a conduit les automobilistes à optimiser leurs déplacements.

**L'objectif de fluidifier** la circulation en centre ville est pleinement atteint dès 2003 :

- le trafic dans le centre d'affaires a diminué ;
- la vitesse moyenne a doublé pendant les périodes payantes ;
- entre 1975 et 1991 la circulation a diminué de 45 % dans la zone délimitée, puis de 10 à 15 % après la mise en place du nouveau système <sup>21</sup> ;
- la pratique du covoiturage a augmenté.

**Le péage urbain** est particulièrement bien accepté par la population singapourienne, consciente des enjeux en raison de la densité élevée de l'île et qui considère les péages urbains comme des taxes spécifiques sur la congestion (lors d'un sondage, 70 % des personnes répondent qu'il leur semble juste de taxer les véhicules selon la congestion qu'ils génèrent).

**En 2003**, les recettes brutes ont été de l'ordre de 133 M€. 10 % sont affectées à l'exploitation du système. L'amortissement de l'investissement qui s'était monté à 93 M€ en 1998 étant terminé, c'est une ressource de l'ordre de 120 M€ que perçoit la LTA, qui est reversée au budget général du gouvernement de Singapour. Il est donc difficile d'évaluer dans quelle mesure ces recettes sont affectées aux transports collectifs.

### Les résultats de l'expérience londonienne ■

Le péage de zone du centre de Londres, "*congestion charging*" a été mis en place par l'autorité de transport de la ville, *Transport for London*, (TfL) responsable de l'ensemble des politiques, tant de trafic que de transport collectif. L'implantation a été réalisée en deux phases successives : sur 22 km<sup>2</sup> en 2003 puis sur 40 km<sup>2</sup> en 2007.

Par un système de détection des plaques minéralogiques par caméra, il est vérifié que les usagers ont bien acquitté le péage journalier, d'un montant de 8 £ (environ 9 €) pour circuler dans la zone. Le paiement est exigible du lundi au vendredi entre 7h et 18h et peut se faire par SMS, internet, points de vente, téléphone, courrier, etc. Les résidents dans la zone, bénéficient d'une réduction de 90 % s'ils prennent un abonnement au mois ou à l'année. Sont exemptés les véhicules d'urgence, pour handicapés, de plus de 9 places, les deux-roues, les taxis et bus.

**Les objectifs politiques** assignés au péage avec comme horizon de réalisation 2010 étaient les suivants :

- réduction du trafic routier hors deux-roues de 15 % à l'intérieur de la zone ;
- diminution de la congestion de 20 à 30 % dans la zone de péage ;
- report de 20 000 voyageurs vers les transports en commun aux heures de péage, à l'horizon 2020.

21. Péages urbains : principes pour une loi. Olivier Paul Dubois-Taine – Rapports et documents – Centre d'analyse stratégique. Septembre 2008. <http://www.strategie.gouv.fr>

En 2004, les enquêtes menées par TfL montrent que ces objectifs ont été en grande partie réalisés :

- le trafic hors deux roues a baissé de 15 % ;
- la congestion a diminué de 35 % dans la zone de péage, soit une augmentation de la vitesse de 3 km/h (de 14 à 17 km/h) ;
- 14 000 usagers se sont tournés vers les transports collectifs.

**La mise en place du péage** n'a pas suscité d'opposition importante. Le fait que le système ait démarré sur une zone restreinte où, avant l'expérimentation, moins de 15 % des personnes accédaient en voiture particulière<sup>22</sup> a pu faciliter l'expérimentation. Il semble que le péage soit mieux accepté par les Londoniens -qui déclaraient en 2003 à plus de 60 % que le péage urbain était une bonne chose- que par les Britanniques résidant hors de Londres (43 % seulement étaient du même avis).

**Il semble que l'instauration du péage** ait des effets positifs sur le marché immobilier puisque 6 mois après son extension l'on pouvait constater une augmentation de la valeur locative des immeubles de bureau supérieure à celles de zones équivalentes mais sans péage urbain.<sup>23</sup>

### **Le péage urbain de Londres et le financement des transports collectifs**

*L'un des objectifs assigné au péage urbain de Londres était de permettre un report de recettes nettes vers les transports collectifs, de manière obligatoire au moins pendant 10 ans. L'objectif assigné était de 180 M€ par an. Cet objectif n'a pas été atteint pour deux raisons principales :*

- *les coûts d'exploitation du système s'avèrent très lourds : de l'ordre de 50 % des recettes brutes ;*
- *le système est victime de son succès : le report modal a induit une moindre perception de péages même si son extension en 2007 a permis de passer d'une recette journalière de 106 000 € à 167 000 €<sup>24</sup> malgré l'incorporation d'environ 40 000 résidents exonérés à 90 %.*

*Les résultats ne sont malgré tout pas négligeables. Pour l'exercice 2007-2008<sup>25</sup> les recettes brutes perçues furent d'environ 300 M€ et les coûts d'exploitation de 146 M€. Les 154 M€ de recettes nettes, qui ont représenté des recettes complémentaires pour TfL, ont été affectées à des opérations d'amélioration des bus du Grand Londres.*

22. Péages urbains : principes pour une loi. Olivier Paul Dubois-Taine – Rapports et documents – Centre d'analyse stratégique. Septembre 2008. <http://www.strategie.gouv.fr>

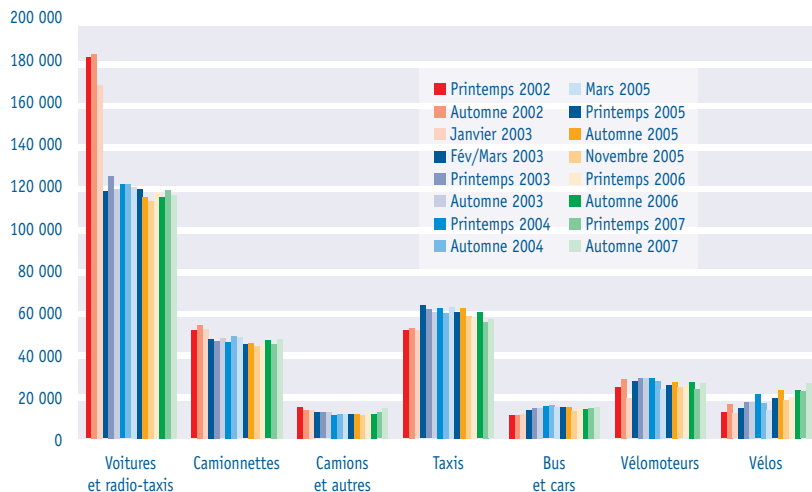
23. Transport for London. Impacts monitoring. Sixth Annual Report. July 2008.

24. Idem.

25. Idem.

**Figure 7 : Circulation dans la zone centrale de Londres soumise à péage aux heures de pointe (7h00-18h00) 2002 à 2007**

**Circulation soumise à péage**



Source : Transport for London. Impacts monitoring. Sixth Annual Report (July 2008).

### Les conditions de mise en œuvre du péage urbain ■

**Nécessité de disposer d'un réseau de transports collectifs** à même d'absorber le volume de nouveaux usagers et de qualité suffisante pour que le report modal ne soit pas vécu comme une discrimination. A défaut, le péage urbain pourrait restreindre les déplacements et éventuellement induire une baisse d'activité économique ou provoquer des reports de déplacements vers d'autres zones à l'accessibilité moins coûteuse.

**L'acceptation sociale est une condition sine qua non** et pour l'obtenir il est nécessaire d'expliquer aux usagers que la congestion a un coût social et environnemental. Le péage urbain peut être présenté comme une redevance pollueur-payeur. Comme dans le cas de Londres, il semble qu'il soit mieux accepté une fois implanté et que les habitants en aient apprécié les effets positifs sur leur qualité de vie. Mal présenté il peut engendrer un refus violent.

*A Manchester les habitants ont voté à 80 % contre un système tarifé à 5,78 £ (6 €) aux heures de pointe sur une vaste zone de 128 km<sup>2</sup>.*

*Les autorités du transport d'Edimbourg ont souhaité instaurer un péage urbain de congestion pour financer la ligne 3 de tramway évaluée à 380 M€ pour un parcours de 15 km. Soumise à référendum, la proposition fut largement rejetée. Cette expérience montre qu'il ne suffit pas de proposer d'allouer les ressources à une bonne cause mais qu'il faut également expliquer et préparer le projet auprès de l'opinion publique.*

**Nécessaire coordination** entre les politiques de circulation et les politiques de transport collectif :

- soit il existe une autorité organisatrice de transport (AOT), chargée de gérer l'ensemble des politiques et des moyens de transport urbain, depuis la circulation jusqu'aux transports collectifs, tous modes confondus comme à Londres avec *Transport for London*, à Singapour avec la *Land Transport Authority*, à Milan avec la *Azienda Transporti Milanesi* ;
- soit il existe une étroite coordination entre les acteurs du transport comme à Stockholm où l'administration suédoise des routes a conçu et gère le péage et où la direction des transports de Stockholm a pris en charge l'extension du service de transports publics et des parcs-relais.

## 3/2 Stationnement payant et transports collectifs

Le stationnement dans les centres urbains peut être utilisé par les autorités comme un levier de contrôle de la mobilité mais pour être efficace il doit être coordonné avec l'ensemble des politiques de transport. Le stationnement payant doit être considéré comme un moyen de faire payer l'usage et l'occupation de la voirie urbaine mais peut être également un outil de transfert modal et une source de revenus.

Les politiques mises en œuvre oscillent souvent entre la volonté de satisfaire les usagers en offrant des espaces de stationnement et la nécessité de maîtriser l'occupation de l'espace et de minimiser les nuisances.

**Dimensionner l'offre de stationnement** en fonction de la demande signifie augmenter le nombre de places de parkings, créer des obligations de stationnement pour les nouvelles constructions, pour les bureaux, etc. et finalement appuyer l'augmentation du trafic routier. Cette situation qui a prévalu pendant très longtemps a induit une fluidité moindre, une occupation désordonnée de l'espace urbain, des conflits de partage entre les divers utilisateurs et nuit à la sécurité en ville et à la qualité de vie citadine en général.

**Restreindre l'offre** et la réguler selon divers critères (dont la durée de stationnement, à l'exemple de Barcelone<sup>26</sup>) représente un moyen de maîtrise de la demande d'accès des véhicules individuels dans les centres villes mais pour mettre en place une telle politique plusieurs conditions sont requises :

- offrir des moyens de transport alternatifs ou combinés, comme les parkings relais aux abords des centres ;
- fluidifier le trafic pour faciliter les déplacements et stationnements liés à l'activité économique (fret urbain) ;

26. "Les déplacements urbains en Méditerranée, guide des recommandations", p. 65. CODATU – MEEDDAT - Banque Mondiale - AFD - Medcités 2008.

- organiser un minimum d'espaces de stationnement pour assurer la vitalité des centres urbains et générer des ressources pour couvrir les coûts de maintenance et d'exploitation de la voirie.

L'offre de stationnement est, au même titre que les péages urbains un moyen de report modal, mais dans certains cas peut également générer des recettes qui pourront être affectées aux transports urbains.

## Le stationnement à Montpellier

Dans cette ville du sud de la France, TaM, Transports de l'Agglomération de Montpellier, ayant un statut de société d'économie mixte met en œuvre la politique du transport. Elle est mandatée pour cela par la CAM, Communauté d'Agglomération de Montpellier, autorité organisatrice des transports. La TaM est chargée :

- de l'exploitation du réseau de bus et de tramway de la communauté d'agglomération de Montpellier et de son développement ;
- du développement des modes doux (location de vélos, itinéraires cyclables...) ;
- de la gestion de 40 % de l'offre de stationnement de la ville centre.

Dans son Plan de Déplacements Urbains, l'agglomération a défini le stationnement comme un levier d'action et préconise de construire plus de stationnement résidentiel et d'appliquer une tarification attractive pour les résidents et dans le même temps de limiter l'offre de stationnement sur les lieux de travail desservis par le tramway et de développer les parkings relais aux portes de Montpellier. L'idée est d'inciter chacun à laisser sa voiture au garage ou dans des parcs relais et d'utiliser les transports en commun pour venir en centre ville.

C'est TaM qui est chargée de mettre en œuvre ces directives à travers la gestion de :

- 7 parkings relais connectés aux lignes de tramway, (3 existants et 4 en construction) permettant d'offrir 3 000 places avec une tarification incitative : gratuité pour les abonnés au réseau TaM, stationnement et billet aller/retour au tarif de 3 € pour les administrés de l'agglomération, 4 € pour les autres ;
- 7 parkings publics en centre ville, soit 3 300 places dont le tarif est fixé par la municipalité ;
- près de 15 000 places de stationnement en voirie, payables par horodateurs, ce qui représente les  $\frac{3}{4}$  de la capacité en centre ville. Le tarif est fixé par la municipalité.

L'objectif pour TaM est d'assurer un équilibre entre une incitation tarifaire à utiliser les transports en commun et un niveau de prix acceptable pour les résidents et les commerces afin de ne pas vider le centre ville de toute activité commerciale et résidentielle et de couvrir les coûts de construction et d'entretien des ouvrages. La solution choisie fut une tarification spécifique pour les habitants et un système de zone et de tarif en fonction de la durée (courte, moyenne, longue) pour les non résidents.

Non seulement cette politique a permis d'éviter la pénurie d'offre de stationnement en centre ville et la congestion due à la recherche d'une place disponible, mais elle permet également une gestion financière saine.

**Tableau 2 : Les flux financiers du stationnement à Montpellier (en milliers d'€)**

Recettes	
Redevance des usagers abonnés (résidents et réguliers) :	3 076
Redevance des usagers occasionnels :	5 173
Autres produits :	11
Subvention de la collectivité :	18
<b>Total :</b>	<b>8 378</b>
Dépenses	
Frais de personnel :	2 109
Achats externes :	710
Frais de structure :	678
Impôts et taxes :	402
Provisions et amortissements :	2 134
Redevance versée à la collectivité (annuelle fixe) :	1 951
<b>Résultat brut pour TaM :</b>	<b>394</b>
<b>Total</b>	<b>8 378</b>

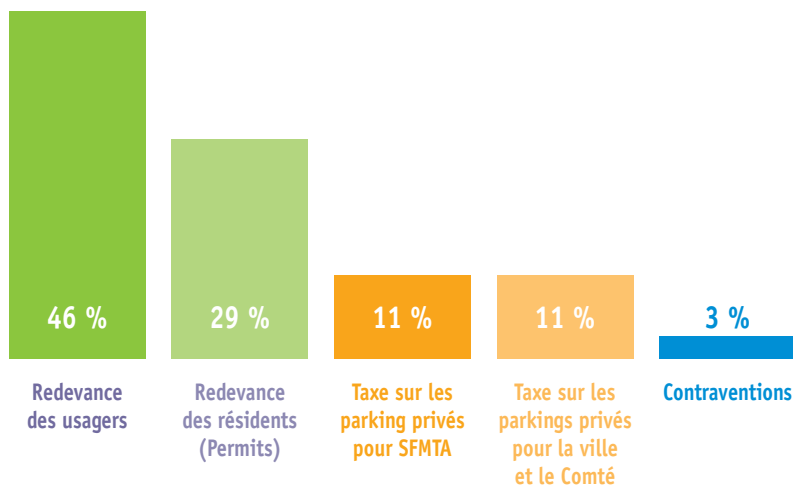
Avec un résultat brut de l'activité de stationnement de près de 400 000 € en 2007, TaM dispose de fonds supplémentaires, certes modestes<sup>27</sup> par rapport aux sources habituelles qui peuvent être appliqués au développement des transports collectifs dont elle est également la gestionnaire.

### Quelques ordres de grandeur

■ **A San Francisco : 197 MUS\$ en 2007, soit 1/3 du budget de la SFMTA**

La SFMTA (*San Francisco Municipal Transportation Agency*) est composée du MUNI (l'entreprise municipale chargée de l'exploitation des transports collectifs) et de la direction de la circulation et du stationnement. Elle gère l'ensemble de la politique municipale des transports urbains dont 40 parcs de stationnement payant appartenant à la ville ainsi que l'intégralité du stationnement en voirie. Les recettes du stationnement comprennent les redevances des usagers, les abonnements des résidents, les contraventions et la moitié de la taxe de 25 % sur les recettes des parkings privés.

27. L'ensemble des charges du réseau de transport était de 65 M€ en 2007.

**Figure 8 : Composition des recettes de stationnement à San Francisco**


En France ■

**Tableau 3 : Recette annuelle globale du stationnement payant sur voirie dans les villes centres en fonction de la taille des agglomérations<sup>28</sup>**

Ville centre d'une unité urbaine	Recettes annuelles en milliers d'euros		
	Moyenne	Minimum	Maximum
Moins de 50 000 habitants	322	65	1 113
De 50 000 à 100 000 habitants	600	267	1 600
De 100 000 à 300 000 habitants	2 411	689	5 000
De 300 000 à 1 million habitants	2 226	1 400	6 100
Plus de 1 million d'habitants	5 504	3 202	6 400

Source : CERTU Rapports d'études. Le stationnement en France en 2005.

Le coût d'exploitation d'une place de stationnement est évalué entre 350 et 450 € par an.<sup>29</sup>

28. Echantillon : 83 villes centres.

29. "Stationnement, sortir de l'égarement" - FNMS mai 2005 à partir d'une étude PUCA 2000.

## ■ A Nantes

7 000 places de stationnement qui dégagent un bénéfice net d'environ 1 000 €/an/place.

Coût : 2 M€/an. Recettes d'environ 7 à 9 M€/an.<sup>30</sup>

## Les conditions de mise en œuvre du stationnement payant

**La première condition est de disposer d'une offre de stationnement** soit sur voirie soit en ouvrage ce qui n'est pas toujours le cas dans les villes en développement où le stationnement sur voirie est souvent mal contrôlé. L'une des premières mesures à mettre en œuvre peut être de construire un minimum de parcs en centre ville et d'organiser le stationnement payant sur voirie afin de libérer de l'espace de circulation, mais cette politique devra être suivie par une limitation du trafic routier grâce aux restrictions de stationnement.

**Pour disposer d'un véritable levier** au service de sa politique de déplacement, l'autorité publique doit avoir la maîtrise du parc soit directement soit par le biais de la réglementation (autorisation d'ouverture de parcs privés) et de la tarification et prévoir la dévolution d'une partie des recettes.

**L'offre de transports collectifs** doit être à même de venir en complément de la politique de stationnement et offrir un service de qualité.

**La présence d'une autorité organisatrice de transports** facilite l'intégration du stationnement payant à la politique globale de déplacement en centre ville.

**Les recettes nettes du stationnement payant** doivent pouvoir être affectées à la politique de transport urbain ce qui a plus de chances de se produire dans le cas où une AOT gère l'ensemble.

## Une piste pour l'avenir : la rétrocession des contraventions

De nombreuses communes souhaitent la dépénalisation des amendes de stationnement afin de pouvoir les gérer elles mêmes et en récolter le fruit. Dans la plupart des pays la gestion financière en est assurée par les services fiscaux et les réclamations par les tribunaux car il s'agit d'un paiement pour contravention à la loi.

En France, l'Etat reverse une partie du produit des amendes à l'ensemble des communes et groupements de communes, à la région Ile-de-France et au Syndicat des Transports d'Ile-de-France.

L'exemple de San Francisco est très révélateur de l'importance de ces budgets. 46 % des recettes de stationnement proviennent des amendes.<sup>31</sup> La dépénalisation permettrait une gestion directe par les villes ce qui autoriserait d'en affecter le produit à l'amélioration des transports urbains.

30. Etude SARECO - [www.sareco.fr](http://www.sareco.fr)

31. Cf. figure 8, p. 55.



### *L'expérience britannique de dépénalisation des amendes de stationnement*<sup>32</sup>

*En 1991 le Road Traffic Act 1991 a donné le pouvoir de contrôle et de perception des amendes aux collectivités locales. En dehors de Londres il n'y avait pas d'obligation d'implanter le système civil mais depuis 2000 de nombreuses collectivités l'ont adopté. Elles étaient 157 en 2006 en plus de Londres soit 40 % des councils d'Angleterre et du pays de Galles.*

*Elles ont dû mettre en place un système dénommé "système civil" et un instrument, le Special Parking Area (SPA). La collectivité ou son délégataire emploient les agents de contrôle qui notifient les contraventions. Les amendes sont perçues par la collectivité locale et les excédents doivent être affectés à des projets dans le domaine des transports. Depuis le Trafic Management Act 2004, l'affectation peut concerner également l'environnement et le cadre de vie.*

*Si à Londres, l'évaluation est plutôt positive le système ayant permis un meilleur remplissage des parcs de stationnement, une baisse de la congestion due à la recherche de place de stationnement et une bonne acceptation de la population, il n'en a pas été de même dans l'ensemble des villes. Le système civil est parfois perçu comme une course au profit en raison d'un manque de signalisation, de transparence et de possibilités de recours. Par ailleurs les enquêtes montrent que les habitants ne sont pas contre le principe mais souhaitent une plus grande transparence notamment en ce qui concerne l'utilisation des recettes nettes qu'ils veulent majoritairement affecter à l'amélioration des transports urbains.*

*De nouveaux décrets sont en cours de rédaction pour harmoniser l'ensemble du système civil.*

### En bref

Les recettes nettes générées par les péages de voirie et de stationnement peuvent contribuer au financement des transports collectifs dans certaines conditions :

**Les gestionnaires des péages** et du stationnement et ceux des transports collectifs doivent travailler en parfaite coordination pour :

- prévoir un niveau et une qualité de transports collectifs suffisants pour répondre au transfert modal généré par l'instauration du péage ou du stationnement payant et pour éviter le sentiment de discrimination qui pourrait être ressenti par les usagers contraints de les utiliser ;
- aménager les infrastructures permettant de développer les modes doux ;
- affecter les recettes nettes à des projets d'amélioration du transport collectif.

32. CERTU. CETE Méditerranée. Dépénaliser et décentraliser le stationnement pour confier le contrôle et la sanction aux collectivités locales. L'expérience britannique et ses enseignements pour la France. Ed. CERTU, Les rapports d'études.

**L'implantation du système** doit être bien préparée par des campagnes vis-à-vis des usagers pour entraîner leur acceptation. Les externalités positives doivent être mises en avant : baisse de la congestion, de la pollution.

**Le système peut être victime de son succès** : moins de trafic entraîne moins de revenus. Cette composante doit être prise en compte dans les évaluations financières.

# Contribution des employeurs et des activités commerciales

Les réseaux de transports urbains bénéficient à l'activité économique d'une région et jouent un rôle essentiel pour le développement des entreprises en permettant aux employés de se rendre sur leur lieu de travail quotidiennement, en donnant accès aux lieux de vente pour les clients et en étant le support des expéditions de marchandises.

A ce titre il peut sembler normal que les entreprises et les activités commerciales participent à leur financement.

## 4/1 L'implication volontaire des entreprises

### Organisation de leurs propres réseaux

L'employeur peut être amené à organiser lui-même le transport de ses salariés :

- lorsque le niveau de service des transports publics est insuffisant ou irrégulier ;
- lorsque l'entreprise est localisée hors des corridors de transports, notamment en périphérie des villes et/ou dans des zones d'activités ;
- lorsque l'entreprise reste en activité à des horaires où les transports en commun ne fonctionnent plus ou avec des fréquences réduites.

Ce type de service, qui est très présent dans certains pays (Algérie, Maroc, Inde...) résulte plutôt d'une volonté de l'entreprise, qui améliore ainsi l'accessibilité au site concerné et diminue parfois la dépendance à l'égard de la voiture. L'employeur peut l'organiser lui-même ou le sous-traiter à une entreprise privée de transport par autocar. Le coût pouvant se révéler important, les entreprises ont tendance à se regrouper pour assurer le service.

#### *Allobus*

*C'est un système de bus à la demande destiné aux employés de la plateforme aéroportuaire de Roissy Charles de Gaulle et à ce titre, financé principalement par Aéroports de Paris avec une participation du STIF, l'autorité organisatrice des Transports de l'Ile de France et les collectivités territoriales dont sont originaires la majorité des employés.*

## Encouragement à utiliser les réseaux de transport collectifs

Les autorités organisatrices des transports cherchent à impliquer les employeurs dans la mobilité de leurs salariés et plus globalement dans l'accessibilité à leur site. Les modalités et le degré d'avancement des projets sont très variables selon les pays mais il existe des points communs entre toutes ces initiatives :

- encourager les employeurs à réfléchir et à se responsabiliser sur l'accessibilité de leur site et éventuellement à l'améliorer par certains aménagements ;
- réduire la congestion routière et son impact environnemental en encourageant le covoiturage, l'autopartage et en promouvant des modes de transports durables (transports en commun, vélo, marche à pied) et l'intermodalité.

En Belgique, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2004, les entreprises de plus de 200 salariés de la région de Bruxelles sont tenues d'établir un Plan de Déplacements d'Entreprises (PDE). En France les PDE (PDA pour les administrations) ne sont pas obligatoires mais sont fortement encouragés par les autorités de transport. Des initiatives similaires, intégrées aux politiques de *Transport Demand Management* (TDM) ont été menées aux Etats-Unis, en Angleterre, en Nouvelle-Zélande et au Canada. L'établissement d'un "travel plan", version anglo-saxonne du PDE peut-être requis pour certains projets.

Dans le cadre du TDM, certains Etats américains ont mis en place un système où les entreprises sont tenues de verser en argent liquide à leurs employés qui renoncent à utiliser leur place de parking gratuite, l'équivalent du budget qui lui serait consacré (*parking cash-out*). Cet argent peut ainsi être utilisé par l'employé pour ses transports en commun ou du covoiturage.

### *Bilan de 7 ans de PDE dans l'agglomération grenobloise<sup>33</sup>*

*Depuis 2001, le Syndicat Mixte des Transports en Commun (SMTC) a confié à la société mixte exploitante, Sémitag (Transports de l'Agglomération Grenobloise) la mise en œuvre des PDE prévue dans son Plan de Déplacements Urbains. Cette dernière a développé des outils de sensibilisation des entreprises avec l'aide des Chambres de Commerce et d'Industrie et avec l'appui de l'Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) pour mettre en place dans chaque entreprise volontaire son PDE personnalisé : journées d'information, service internet et ligne téléphonique dédiés aux PDE, calculateurs d'itinéraires pour les trajets et éco-calculateurs...De plus Sémitag propose une gamme tarifaire incitative :*

- *pour les déplacements domicile-travail des salariés ;*
- *pour les déplacements professionnels ;*
- *des réductions tarifaires pour la location de flottes de bicyclettes de service et de véhicules en autopartage.*

33. D'après TAG. Brochure : Transportons-nous vers demain. Abonnement PDE.

En 2008, le bilan est positif :

- plus de 53 % des salariés de l'agglomération grenobloise bénéficient d'un PDE soit une population d'environ 60 000 personnes ;
- 7 500 personnes bénéficient d'un abonnement PDE/PDA (environ 20 % sont de nouveaux abonnés) ;
- 2 140 voitures retirées du trafic journalier. 50 % des déplacements sont réalisés en transports collectifs. Objectif 2020 : 56 %.

## 4/2 Le financement obligatoire du système de transport par les entreprises et les activités commerciales

Les entreprises contribuent au financement des transports via la fiscalité générale mais dans certains pays elles sont tenues d'y participer directement, les autorités considérant qu'elles sont des bénéficiaires indirects du système. Cette participation obligatoire s'exerce selon deux modalités principales : les taxes sur la masse salariale, affectées directement au secteur transport et les aides aux salariés, utilisateurs des transports en commun.

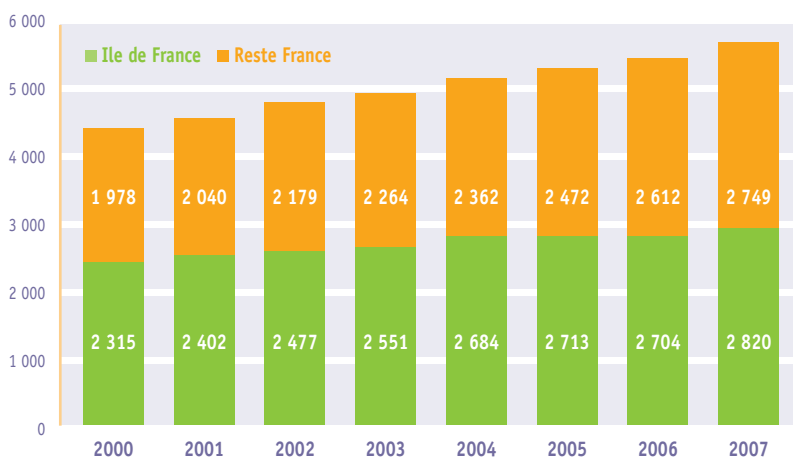
### Le Versement Transport en France

L'exemple de prélèvement obligatoire le plus connu et le plus développé est celui du Versement Transport (VT) instauré en 1971 pour les entreprises, publiques ou privées, qui emploient plus de 9 salariés en Ile-de-France. Destiné à financer le développement des transports en commun de la région parisienne en pleine expansion économique, il a été étendu ensuite progressivement à l'ensemble des agglomérations disposant d'une autorité organisatrice de transports urbains (AOTU).

Le VT est collecté par les organismes de Sécurité Sociale et reversé aux AOTU. Il représente un pourcentage de la masse salariale dont la fixation est laissée à l'appréciation des AOTU, les taux plafonds étant fixés par la loi :

- pour la région parisienne les taux plafonds sont de 2,6 % à Paris et dans le département des Hauts de Seine (où se situe notamment le quartier d'affaires de la Défense) ; 1,7 % dans les départements de la petite couronne et 1,4 % dans les départements de la grande couronne ;
- en province : 1,75 % pour les villes ayant un projet de transports en commun en site propre ; 1 % pour les villes de plus de 100 000 habitants ; 0,55 % pour les villes de moins de 100 000 habitants.

**Figure 9 : Evolution du produit du versement transport depuis 2000 en M€**



Source : GART : L'année 2007 des transports urbains.

Le produit du VT se répartit à peu près à égalité entre l'Ile de France et le reste de la France, avec une légère progression en faveur des villes de province qui ont développé de nombreux projets et ont de plus en plus utilisé le VT pour les financer. Depuis sa création il a représenté une source pérenne de financement et a largement contribué à l'amélioration de l'offre. Les fonds du VT viennent abonder les budgets des AOTU et vont donc financer aussi bien l'investissement que le fonctionnement.

### Quelques ordres de grandeur

5,57 Mds € collectés en 2007.

En Ile de France, le VT représente 1/3 des financements affectés aux transports.

Avec 246 M€, le VT représente en 2008 près de 37 % du budget annuel du SYTRAL, l'AOTU de l'agglomération lyonnaise.

## Les aides directes aux salariés

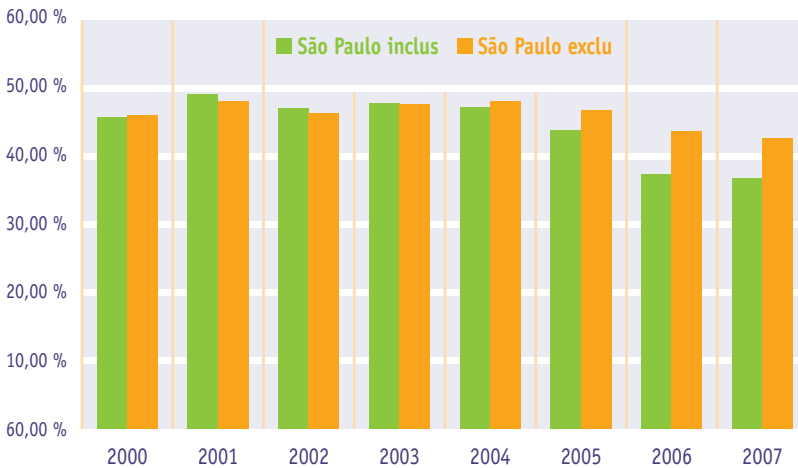
Il s'agit d'une aide indirecte au financement des transports en commun, les fonds étant destinés à la demande via les usagers salariés et non plus à l'offre. Cette méthode de financement a l'avantage d'être transparente vis-à-vis du coût du transport, le tarif étant payé dans son intégralité. Elle est incitative à l'utilisation des transports collectifs.

Plusieurs méthodes ont été mises en œuvre dans différents pays, certaines étant basées sur le volontariat comme à Chicago où les entreprises peuvent bénéficier d'une défiscalisation sur les sommes allouées aux salariés pour l'achat de leur abonnement transport. Mais les plus efficaces reposent sur une obligation légale faite aux entreprises. Les exemples les plus aboutis et permettant une évaluation rétrospective sont ceux du Brésil et de la France.

### Le Vale Transporte brésilien <sup>34</sup> ■

Instauré en 1987, ce bon de transport est subventionné par les employeurs qui sont tenus de payer le coût du transport de leurs employés au delà de la part de 6 % de leur salaire. L'employeur achète des crédits transports à l'autorité régulatrice de transport et approvisionne la carte de transport électronique du salarié. Il s'agit d'une obligation légale valable pour l'ensemble des centres urbains.

Figure 10 : Part des trajets effectués à l'aide du Vale-Transporte



Source : Association Brésilienne des Entreprises de Transport Urbain - NTU.

Les bons de transport sont utilisables dans les services de transport en commun urbains et interurbains faisant l'objet d'une tarification décidée par l'autorité organisatrice des transports. Les transports privés en sont exclus, notamment les transports artisanaux, très répandus dans les grandes villes brésiliennes.

Le Vale Transporte est un outil essentiel pour financer le coût des services de transport et présente de nombreux avantages :

- il est utilisé pour environ quatre trajets sur dix réalisés dans les systèmes de transport du pays ;
- il minimise l'impact des ajustements tarifaires pour ses usagers, puisque leurs dépenses sont plafonnées à 6 % du salaire. C'est l'employeur qui les prend en charge ;
- il représente un instrument de justice sociale dans la mesure où seuls les plus pauvres y ont droit, au moins pour les travailleurs du secteur formel de l'économie. C'est à Brasilia que l'utilisation du Vale Transporte est la plus importante (68 %) car y dominent les emplois publics.

34. Littéralement : Vaut Transport.

Cependant au fur et à mesure de son développement certaines distorsions ont prévalu : le *Vale Transporte* s'est transformé en une véritable monnaie parallèle et a fait l'objet d'un marché noir, notamment pour l'utilisation des transports artisanaux. Le développement de l'utilisation des cartes électroniques a permis de réduire sensiblement ce trafic.

Autre inconvénient : le *Vale Transporte* ne concerne que des travailleurs liés à l'économie formelle. Malgré quelques progrès dans le marché du travail, l'emploi formel ne représente qu'environ 48 % de la main-d'œuvre totale des six plus grandes régions métropolitaines du pays. Une grande part des usagers en est donc exclue.

Le système est plébiscité par les autorités de transport et les entreprises exploitantes car il assure une fidélisation des usagers et une incitation à l'utilisation des services collectifs.

### Qui bénéficie du Vale Transporte ?

*Le tarif moyen pour un titre de transport au Brésil est de l'ordre de 0.86 € (2.4 réais). Un salarié paiera donc 38 € par mois en moyenne pour se déplacer en comptant un aller-retour sur 22 jours, s'il ne prend qu'un seul moyen de transport (beaucoup de villes n'ont pas mis en place d'intégration tarifaire).*

*Sans le bon de transport, ce coût représenterait 22 % des revenus d'un salarié gagnant le salaire minimum qui est de 166 €. Grâce à ce dispositif, tous les salariés gagnant moins de 626 € par mois, peuvent bénéficier d'une aide au transport. Cette catégorie de population représente une proportion très importante puisque le salaire moyen mensuel au Brésil est de l'ordre de 350 €. <sup>35</sup>*

### ■ Le remboursement d'une partie de l'abonnement en France

Mis en place dans les années 80, le remboursement de 40 % de l'abonnement transport concernait au départ les seuls usagers de la région parisienne. Leur employeur était tenu de leur verser la somme en même temps que leur salaire et cette disposition concernait l'ensemble des salariés quelque soit leur statut et leur salaire : du directeur au gardien.

L'objectif était d'inciter les salariés à utiliser les transports en commun et la restriction à la région parisienne était justifiée par le fait que les trajets étant plus longs en région parisienne, coûtaient également plus chers que dans les villes de province.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 cette disposition obligatoire a été étendue à l'ensemble des centres urbains disposant de services de transport en commun et concerne le remboursement de 50 % du titre d'abonnements mensuels. Il est effectué en fin de mois et apparaît comme une ligne spécifique sur la fiche de paie, après remise du titre par le salarié.

35. Source : IBGE Institut brésilien de géographie et de statistiques.



Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 également, l'employeur s'il le souhaite, a la possibilité de prendre en charge les frais de transports personnels des salariés lorsque l'utilisation d'un véhicule personnel est rendue indispensable (absence de transport en commun, horaires décalés). Cette prise en charge doit être collective, elle doit prendre en compte la distance entre le domicile et le lieu de travail et doit faire l'objet d'une décision unilatérale de l'employeur. Elle ne peut être uniforme pour tous les salariés : elle est fonction de la distance entre le domicile et le lieu de travail et donne droit à une exonération de charges sociales au plus égale à 200 € par an pour un salarié à temps plein<sup>36</sup>.

## En bref

L'instauration de systèmes obligatoires de contribution des entreprises et des activités commerciales permet de mettre en place des systèmes pérennes de financement aussi bien pour l'investissement que l'exploitation lorsqu'il s'agit de taxes du type Versement Transport et pour le fonctionnement dans le cas de l'aide au salarié.

Le VT vise à alimenter les budgets des autorités de transport et à contribuer au système dans son ensemble. Les aides au salarié ont un rôle incitatif pour l'utilisation des transports en commun et un rôle social dans le cas du *Vale Transporte* brésilien.

Cependant la mise en place de tels systèmes nécessite un certain nombre de préalables :

- un consensus politique car la mise en place requiert un dispositif réglementaire ou législatif ;
- une acceptation des employeurs ou pour le moins d'une majorité d'entre eux. Pour qu'ils participent pleinement il faut qu'ils en retirent des fruits : amélioration des conditions de transport de leurs salariés, plus de fiabilité dans les horaires, extension du service vers leurs zones d'implantation, etc. ;
- existence d'une autorité organisatrice de transports à même de gérer les flux financiers et les affecter à des projets.

36. Cette mesure concerne les habitants des zones périurbaines non desservies par les transports publics. Elle vise à faciliter leur mobilité au même titre que les usagers disposant d'un réseau de transports collectifs.



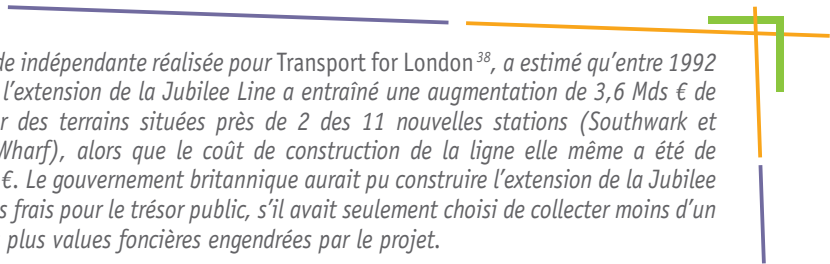
# Valorisation foncière des sites desservis par les transports



La réalisation d'une infrastructure de transport induit généralement une augmentation de la valeur des terrains et des immeubles desservis, valeur estimée entre 5 et 10 % pour les résidences et entre 10 et 30 % pour les commerces selon diverses études de cas. A Helsinki par exemple, avec la construction du métro, les prix des appartements ont été renchérissés en proportion inverse de la distance à la station dans un rayon de 750 mètres, avec un niveau particulièrement élevé entre 250 et 500 mètres. La plus value pour les 81 000 immeubles situés à moins d'un kilomètre a été estimée entre 550 et 670 MUS\$.<sup>37</sup>

A contrario, elle peut générer des impacts négatifs : pollution, bruit, augmentation de trafic, perte d'image de marque pour le quartier ou moins value foncière pour les quartiers non desservis. A Helsinki toujours, les zones non desservies par le métro ont connu une dévalorisation. Les moins-values étaient estimées à 90-150 MUS\$ pour l'ensemble de l'agglomération.

La proximité d'une ligne de transport contribue généralement à une augmentation d'activité pour les services et les commerces, à une augmentation de productivité et à une baisse des coûts pour les consommateurs, entreprises et administration. De plus, elle incite à une meilleure occupation de l'espace proche des lignes, la valorisation foncière entraînant de nouveaux développements urbains ou de nouvelles affectations d'usage.



*Une étude indépendante réalisée pour Transport for London<sup>38</sup>, a estimé qu'entre 1992 et 2002 l'extension de la Jubilee Line a entraîné une augmentation de 3,6 Mds € de la valeur des terrains situées près de 2 des 11 nouvelles stations (Southwark et Canary Wharf), alors que le coût de construction de la ligne elle-même a été de 4,5 Mds €. Le gouvernement britannique aurait pu construire l'extension de la Jubilee Line sans frais pour le trésor public, s'il avait seulement choisi de collecter moins d'un tiers des plus values foncières engendrées par le projet.*

37. Laakso, S. Public transport investment and residential property values in Helsinki, Scandinavian Housing & Planning Research, 9, 217-229 (1992).

38. University of Westminster, The Jubilee Line Extension study, 2004.

La question qui se pose aux promoteurs d'une nouvelle ligne qu'ils soient publics ou privés est de capter la plus value générée afin de l'utiliser pour financer les nouvelles infrastructures soit en investissement soit en fonctionnement.

Plusieurs méthodes ont d'ores et déjà été expérimentées, que l'on peut regrouper en trois grandes familles : l'achat anticipé de terrains dans le but de les revendre avec plus value ou d'y développer des activités commerciales, l'instauration d'une taxe sur les plus values foncières, la mise en place d'un partenariat public privé.

Toutes ces options ne sont pas exclusives, en particulier le développement d'un partenariat avec une société de développement immobilier et la mise en place d'un impôt sur les plus-values foncières peuvent être utilisés de manière consécutive. De façon générale les modes de financement par récupération de la valorisation foncière ne doivent pas être réduits à un seul mécanisme mais doivent plutôt être perçus comme un ensemble de méthodes complémentaires.

Le choix des mécanismes dépend des objectifs de politique publique affichés et doit être cohérent avec la politique socio-économique, financière et urbaine de la ville. Du point de vue des développeurs et de la collectivité, les mécanismes de récupération de la valorisation foncière doivent être compréhensibles et aisés à mettre en place, sans constituer un surcoût économique qui freinerait l'emploi et le développement.

## 5/1 L'achat anticipé de terrains

Cette méthode consiste à acquérir par la puissance publique, des terrains avant l'annonce de la réalisation ou du tracé de l'infrastructure. Ainsi l'acquisition peut se réaliser au prix du marché hors infrastructure. La stratégie consiste ensuite à :

- revendre directement les terrains à des aménageurs privés en incorporant la plus value estimée dans le prix de vente comme dans le cas du quartier d'Agua Claras en périphérie de Brasília ou à Copenhague ;
- réaliser l'aménagement dans le cadre d'un projet urbain et revendre au prix du marché comme dans le cas de Copenhague ou des compagnies ferroviaires japonaises qui les premières ont utilisé cette méthode pour financer leur fonctionnement.<sup>39</sup>

### L'exemple d'Agua Claras

Situé à une vingtaine de kilomètres du centre-ville de Brasília, cette zone était quasiment vierge au début des années 90. Elle a été acquise par les autorités du District Fédéral, avant la construction d'une ligne de métro suburbain Brasília – Samambaia permettant de relier la zone du Plan Pilote aux villes satellites qui se sont développées autour de Brasília. Les terrains acquis ont été aménagés puis revendus par lots, à des promoteurs immobiliers, afin de capter l'augmentation

39. Cf. encadré, page 71.

importante du foncier que l'investissement allait créer. Aujourd'hui près de 75 000 habitants vivent dans cette ville nouvelle et le double est prévu en 2020. Cette opération, la première du genre au Brésil, fut un succès total, la demande immobilière dans la région étant très soutenue. Sur les 770 MUS\$ qu'ont coûté les infrastructures du métro, 85 % soit 680 MUS\$ ont été apportés par la revente des lots immobiliers, les aménagements des terrains pour leur revente étant évalués à 50 MUS\$.

**Situation initiale**



**Station d'Agua Claras**  
**Situation actuelle**



Source : Metrô DF.

**L'exemple de Copenhague**

Né d'une nécessité de trouver des fonds pour financer la ligne de métro, le projet fut également un développement conjoint de l'infrastructure de transport et d'un nouveau quartier mais avec un pari important sur l'immobilier car au moment du lancement du projet, début des années 90, l'économie mondiale était en récession. La zone de Erstel, située à 2 km du centre appartenait pour 45 % à l'Etat et 55 % à la ville de Copenhague et était peu valorisée car elle manquait d'accessibilité. La compagnie du métro a développé l'ensemble du projet d'aménagement. La mise en vente des lots immobiliers ayant eu lieu à une époque où le marché était de nouveau en expansion, le pari a été gagné. Le coût total du projet de 1,7 Md€ a été couvert à 50 % par la vente des terrains, le reste par les impôts fonciers et le titre payé par les usagers.<sup>40</sup>

La fréquentation du métro par les nouveaux habitants du quartier est supérieure à celle des autres quartiers de la ville desservis, ce qui tendrait à montrer que leur installation est très grandement liée à la mise à disposition de l'infrastructure de transport. Non seulement la Compagnie du métro a trouvé des financements pour son infrastructure mais elle s'est assurée des rentrées financières stables et pérennes avec les nouveaux habitants/usagers.

Les autorités de Copenhague ont décidé l'extension du métro en s'appuyant de nouveau sur un projet de vente de terrains mais sans que le risque immobilier soit pris cette fois par la Compagnie du métro. C'est une société séparée qui va prendre en charge le projet, la situation du marché immobilier actuelle incitant les autorités à la prudence.

40. Centre d'Analyse Stratégique. Note de veille n° 129 – mars 2009.

## Les raisons du succès

Dans les deux cas présentés un certain nombre de conditions préalables étaient réunies.

**Les terrains** étaient situés dans une zone peu valorisée car sans infrastructure de communication. La construction du métro leur a donné non seulement l'accessibilité mais une accessibilité de haute qualité.

**La puissance publique** avait la capacité d'achat des terrains ou était déjà propriétaire des terrains. Dans certains pays comme la France il existe des établissements fonciers publics qui peuvent se rendre propriétaires de terrains et les conserver en attendant la réalisation du projet. La spéculation est ainsi freinée.

**Le marché immobilier** était favorable. Dans le cas de Brasilia, la construction étant très réglementée dans le Plan Pilote, l'extension urbaine se produit dans les villes satellites. Dans le cas de Copenhague, le pari immobilier fut réussi car le marché a repris au bon moment. Par contre à Londres par exemple pour la construction de la ligne de métro léger des Docklands à Beckton<sup>41</sup> où la vente de foncier devait permettre le financement de la ligne, le contrat fut signé en 1989 mais il fallut attendre 10 ans pour que le marché immobilier soit de nouveau favorable. Entre temps les terrains avaient été revendus et la plus value foncière fut donc captée par le secteur privé. C'est la puissance publique qui finalement a financé la ligne.

**La gestion de l'opération** de construction de la ligne de métro et d'aménagement et revente des terrains est assurée conjointement. Cette situation, si elle permet une rétrocession immédiate des fonds récoltés, peut néanmoins faire porter des risques financiers aux compagnies de métro en leur assignant un métier d'aménageur qui n'est pas le leur. C'est certainement pour éviter ces inconvénients que l'opération immobilière de l'extension du métro de Copenhague se fera via une société indépendante.

**Les compagnies des métros** sont gagnantes financièrement tant en investissement qu'en exploitation : la qualité de l'accessibilité induit une forte fréquentation de la ligne par les habitants du nouveau quartier qui participent ainsi à l'équilibre de l'exploitation.

---

41. Nicola COX, Transport for London. Colloque EMTA. Mobilité urbaine dans les métropoles européennes, enjeux de développement durable et défis financiers. 27 novembre 2008.

### **Le remembrement foncier au Japon : entre taxe et acquisition anticipée**

*Historiquement les compagnies ferroviaires japonaises ont financé leur développement grâce à leurs réserves foncières. Ainsi l'urbanisation de Tokyo s'est faite dans une large mesure par l'intermédiaire de ces compagnies qui menaient à bien la conception d'ensemble des nouveaux quartiers, préfinançaient les infrastructures de transport public avant de récupérer leur mise (et au delà) par la vente des terrains urbanisés. Mais les terrains urbanisables étant maintenant rarissimes le remembrement foncier est devenu le mode de financement le plus couramment utilisé par les aménageurs publics et privés. Le principe consiste à remodeler entièrement le parcellaire d'un périmètre et à le doter d'équipements et infrastructures publics, sans pour autant que la propriété du sol ne change de main.*

*Les propriétaires fonciers participent au financement des travaux d'aménagement par une "contribution foncière" de 30 à 50 % de la surface de leurs terrains inscrits dans le périmètre. Ces surfaces sont mises en commun pour dégager des "terrains de réserve", destinés à être vendus à des particuliers, des promoteurs privés ou des opérateurs sociaux pour couvrir la majeure partie du coût de construction des nouvelles infrastructures de transport, ainsi que des routes et des espaces publics pour lesquels sont accordées des subventions publiques.*

## **5/2 Le développement d'activités commerciales et immobilières**

Dans les zones denses où il n'y a pas de maîtrise foncière possible à des prix attractifs, les stations de bus, de métro ou les gares peuvent permettre d'offrir une extension commerciale propre à générer des flux financiers.

### **L'expérience du Japon**

La rareté et le prix des terrains ont amené les promoteurs des infrastructures de transport à trouver des solutions originales pour développer les activités commerciales au sein même des gares et à leur proximité. Les compagnies ferroviaires ont historiquement eu recours à la valorisation foncière et commerciale pour assurer une partie de leurs recettes de fonctionnement et il sera impératif pour elles de les maintenir voire de les augmenter étant donné le vieillissement de la population et la diminution de recettes tarifaires qu'il va entraîner. La part des activités foncières dans les revenus d'exploitation se situait en 2006 entre 5 % et 42 %<sup>42</sup> selon les compagnies alors qu'elle est de l'ordre de 2 à 8 % dans le reste du monde.

L'urbanisation au Japon s'étant développée en liaison avec les modes ferrés, les gares et leur environnement sont des points de passage obligés pour les consommateurs et recèlent donc un potentiel commercial très important. Dans les gares japonaises, on peut venir faire des achats, traiter des papiers administratifs... et prendre un train ou un métro.

42. Mission économique de Tokyo, Overview of JR companies. Annual report. Cité par le Centre d'Analyse Stratégique, Note de veille n° 129 (mars 2009).

### **Le projet "Tokyo Station City"<sup>43</sup>**

*La compagnie JR East qui dessert l'Est de l'île d'Honshu et à ce titre l'agglomération de Tokyo a lancé un plan de développement "Vision 2020 – i do mu" dont l'objectif est de développer de nouvelles activités commerciales ou de services en lien avec les plus récentes évolutions sociétales et à augmenter les revenus d'exploitation hors transports de 10 % pour atteindre environ 40 % de l'ensemble des revenus d'exploitation.*

*Le projet "Tokyo Station City" vise à revitaliser le quartier de la gare de Tokyo, fréquentée quotidiennement par 380 000 personnes environ. Les recettes générées par ces voyageurs se montent à quelque 260 millions de yens par jour en moyenne (environ 2 M€).*

*Ce plan d'aménagement se décompose en trois phases principales :*

- *l'aménagement de la sortie Yaesu avec la construction de tours jumelles. L'opération est réalisée en coopération avec les propriétaires et les locataires du voisinage. Le plan implique le regroupement des bâtiments qui appartiennent actuellement à divers propriétaires pour construire les deux tours qui accueilleront des bureaux, des commerces et des services administratifs ;*
- *l'aménagement d'un bâtiment, sortie Nihonbashi, la Tour Sapia qui abritera un centre de recherche et de formation ;*
- *la préservation et la rénovation du bâtiment Marunouchi de la gare de Tokyo. Après sa rénovation le bâtiment abritera les installations de la gare mais également un hôtel et une galerie d'art.*

*Le plan vise à faire de la gare de Tokyo la gare la plus moderne du monde, plus qu'un simple point de passage, elle offrirait diverses cultures nouvelles issues de l'interaction des personnes la fréquentant.*

## **L'expérience d'Istanbul**

En 2006, l'IBB (Mairie métropolitaine d'Istanbul) a choisi de financer la construction du centre de maintenance des voitures de métro par des développements commerciaux. Le projet comportait la démolition du centre ancien, la construction d'un bâtiment de 68 000 m<sup>2</sup> sur 3 niveaux, comprenant le centre de maintenance pour 338 voitures, un parc de stationnement de 3 000 places et des bureaux et centres commerciaux.

L'opération fut relativement simple à organiser car les terrains sur lesquels se trouvait l'ancien centre de maintenance appartenaient aux pouvoirs publics. Leur propriété a été transférée au TOKI, fonds d'Etat pour le logement collectif et l'urbanisme qui est chargé de revendre les surfaces à des promoteurs privés, les fonds permettant de financer l'ensemble du projet de construction de 320 M€. A ce jour les ventes de surfaces ont déjà atteint 230 M€.

L'opération a également permis de valoriser cette zone. Des promoteurs privés construisent des résidences de grand standing et l'implantation d'un stade est annoncée sur des terrains appartenant au Trésor Public.

43. D'après l'article paru dans Transports Urbains N° 114 : "le projet "Tokyo Station City" et le programme "Station Renaissance" de JR East : une valorisation commerciale exemplaire des gares par l'opérateur ferroviaire". Naoya Koide (novembre 2008).



Il semble que les autorités aient choisi également cette procédure pour financer la ligne de métro Kadiköy-Kartal. 46 000 m<sup>2</sup> de terrains appartenant à l'IETT, l'entreprise publique d'autobus, ont été attribués suite à un appel d'offres pour 600 M€ à un promoteur qui réalisera deux tours de 300 m comportant un complexe commercial et des bureaux. Les fonds récoltés seraient attribués à la construction de la ligne, bien que ce projet n'ait pas de lien direct avec sa construction.

## L'expérience anglo-saxonne

### Les *impact fees* aux États-Unis ■

Dans le cadre d'une opération de développement d'une zone résidentielle, commerciale ou industrielle, le promoteur du projet est tenu de réaliser des études pour mesurer l'impact que son projet aura sur les dépenses de la collectivité locale en termes d'infrastructures de service public et aura à payer une somme destinée à financer des investissements ou des mises à niveau uniquement liés au projet de développement.

Un exemple célèbre est celui de la ville de San Francisco qui a mis en place un *Transit Impact Development Fee* (TIDF) en avril 1981. La taxe était imposée sur les nouveaux immeubles de bureau du centre-ville avec l'objectif de financer à la fois :

- les investissements pour les transports en commun ;
- les coûts d'exploitation supplémentaires générés par le projet. La légalité de ce dernier objectif a été confirmée par la Cour Suprême de Californie.

Depuis 2004 le TIDF est étendu à l'ensemble de la ville pour tous les types de développement non résidentiels (à l'exclusion du quartier de Mission Bay en rénovation urbaine et des développements liés aux services publics ou structures gouvernementales). Sont imposés tous les projets de développement qui excèdent 280 m<sup>2</sup>. Le niveau d'imposition au m<sup>2</sup> dépend de l'activité économique concernée. Le paiement TIDF est un pré requis pour obtenir la déclaration de conformité pour un nouveau bâtiment.

Type d'activité	TIDF par m <sup>2</sup> de développement (US\$)
Culturel/Institutionnel/Education (hors gouvernement)	107,7
Management/Médias/Services spécialisés	107,7
Services médicaux	107,7
Production industrielle/Logistique/Réparation	86,1
Vente au détail/Loisirs	107,7
Tourisme	86,1

### ■ Augmenter les recettes foncières

Surtout présente en Australie sous le nom de *Value Increment Financing* (VIF) et aux Etats-Unis, *Tax Increment Financing* (TIF) cette méthode consiste à promouvoir l'utilisation de l'espace urbain autour de l'infrastructure de transport pour maximiser les rentrées fiscales liées au foncier. L'Etat prête aux propriétaires des montants équivalents à l'estimation de la plus value foncière due à la réalisation de l'infrastructure avec des taux attractifs et des durées supérieures à 10 ans.

Les constructions nouvelles génèrent de nouvelles rentrées fiscales qui sont affectées aux transports et par ailleurs l'augmentation de densité permet une augmentation de la fréquentation des transports en commun. Ce modèle a l'avantage d'être très bien accepté socialement car il ne se présente pas comme une taxe supplémentaire.

Cette méthode utilisée aux Etats-Unis (St Louis, San Francisco, San Diego, Denver), le plus souvent sous le nom de *Transit-Oriented-Development* (TOD) a permis la densification autour de stations importantes de métro ou de train en attirant des investissements résidentiels, commerciaux et de services et permettant de réduire l'usage de la voiture sans l'interdire.

## 5/3 L'instauration d'une taxe sur les plus-values foncières

Une taxe sur la plus value foncière est différente d'une taxe sur la propriété car ce n'est pas l'action d'un individu propriétaire qui augmente la valeur du bien (comme des travaux d'amélioration de confort) mais une action de la collectivité et c'est ce qui peut justifier le prélèvement par les pouvoirs publics. Cependant les modalités de sa mise en place sont loin d'être aisées et c'est certainement la raison pour laquelle ce système de financement est encore peu usité.

Cette taxe doit s'appliquer à tous les sites impactés par la nouvelle infrastructure de transport, leur valeur foncière étant alors évaluée chaque année en se basant sur une utilisation optimale permise du site et en ignorant tout aménagement déjà existant. Une taxe est ensuite appliquée à cette valeur foncière afin de générer un revenu financier pour le secteur public. Ainsi, si la valeur du terrain augmente, la somme collectée augmente également.

Ceci signifie par exemple qu'un site vide en centre ville où il est prévu de construire un ensemble d'immeubles de bureaux paiera la même valeur de taxe qu'un site identique à côté où est déjà développé un ensemble de bureaux similaire.

Contrairement aux taxes sur la construction, il n'y a pas de réduction de la taxe dans le cas où un propriétaire laisse un site vide. De la même manière il n'y aura pas d'augmentation de la taxe en cas d'implantation de nouveaux bâtiments sur le site. Elle tendra donc à amener les propriétaires à optimiser l'utilisation de leur terrain.

Cependant la difficulté de mise en place réside dans l'évaluation juste des plus values foncières.

**Elles dépendent du marché immobilier** dont on connaît la versatilité. Les plus values peuvent se manifester avant même la réalisation du projet et être surestimées ou sous-estimées selon les aléas du marché. Il arrive également que les projets d'infrastructure génèrent des moins values. Faut-il les dédommager ?

**Une évaluation périodique** peut être faite en fonction de la valeur vénale du bien et la taxation reposer sur cette base. Si cette méthode a l'avantage d'être claire pour tous elle risque d'obliger des propriétaires à la vente de leur bien car leur enrichissement patrimonial ne générera pas de nouveaux revenus et la nouvelle taxe peut les mettre en difficulté financière. Il existe un risque de voir se faire chasser les classes moyennes ou pauvres des quartiers valorisés par la nouvelle infrastructure. Une modulation de la taxe en fonction des revenus permet d'éviter cet écueil.

**L'une des méthodes** pourrait être la taxation sur les prix de vente lors d'une transaction. Mais l'augmentation du prix peut ne pas être due uniquement à la présence de la nouvelle infrastructure et il existe un risque de figer le marché, les vendeurs attendant la date fatidique pour vendre leur bien. Par ailleurs il serait relativement injuste de ne taxer que les seuls vendeurs.

L'instauration d'une nouvelle taxe est toujours impopulaire, notamment auprès des riverains non utilisateurs de l'infrastructure de transport. La difficulté de l'acceptation sociale fait souvent hésiter les responsables politiques à voter ce type de mesure qui doit faire l'objet d'un consensus.

### *L'expérience du métro de Dublin*

*Le tramway de Dublin mis en service en 2004 a été partiellement financé par un programme dit de contribution au développement. En Irlande, la loi oblige tout promoteur immobilier à s'acquitter d'une contribution financière ordinaire dont l'objet est la participation aux services (utilities) dans le quartier où le projet s'effectuera. Mais il doit également s'acquitter d'une contribution dite additionnelle par opposition à la contribution ordinaire et dont l'objet est l'augmentation des valeurs foncières près de la nouvelle infrastructure.*

*Deux articles législatifs récents du Irish Planning and Development Act de 2000 ont permis aux autorités planificatrices d'émettre des autorisations d'aménagement autour des stations à condition que les développeurs privés contribuent au financement des travaux nécessaires à la nouvelle infrastructure de transport.*

*La taxe est directement proportionnelle à l'augmentation des ressources foncières que procurera le projet de transport en commun. Dans le cas du tramway de Dublin :*

- *pour les zones résidentielles : le taux de contribution était de 250 000 € par hectare ;*
- *pour les zones commerciales : le taux de contribution était de 570 000 € par hectare.*

*Cette procédure a non seulement facilité le financement d'une partie de l'investissement mais elle a permis d'ouvrir de nouveaux espaces à l'urbanisation et donc offert de nouvelles opportunités aux promoteurs qui ont accepté cette contribution.*

*Par ailleurs le développement urbain autour des stations a permis de capter une nouvelle clientèle pour le métro et d'augmenter ses recettes tarifaires. C'est donc un partenariat "gagnant-gagnant" qui s'instaure entre l'Autorité organisatrice et les promoteurs immobiliers qui devrait être renouvelé pour la ligne reliant l'aéroport au centre ville.*

## 5/4 Un PPP sur une opération d'aménagement

Les Partenariats Public-Privé sont des associations entre une autorité publique et des entreprises privées, créées pour la réalisation d'un projet précis. Ils peuvent revêtir de nombreuses formes<sup>44</sup> et notamment être des outils efficaces pour capter les plus values foncières générées par les infrastructures de transport.

Dans un PPP sur une opération d'aménagement liée à la construction d'une infrastructure de transport, la puissance publique donne au secteur privé des opportunités de réaliser des projets ainsi que sa garantie tandis que le partenaire privé apporte son savoir-faire, des fonds et sa participation aux risques du projet.

Les formes utilisées sont le plus souvent des sociétés d'économie mixte ou *Joint Development* dont l'exemple le plus abouti se trouve à Hong Kong.

L'association entre autorité publique et promoteurs privés au sein du *Joint Development* va permettre :

### au partenaire public :

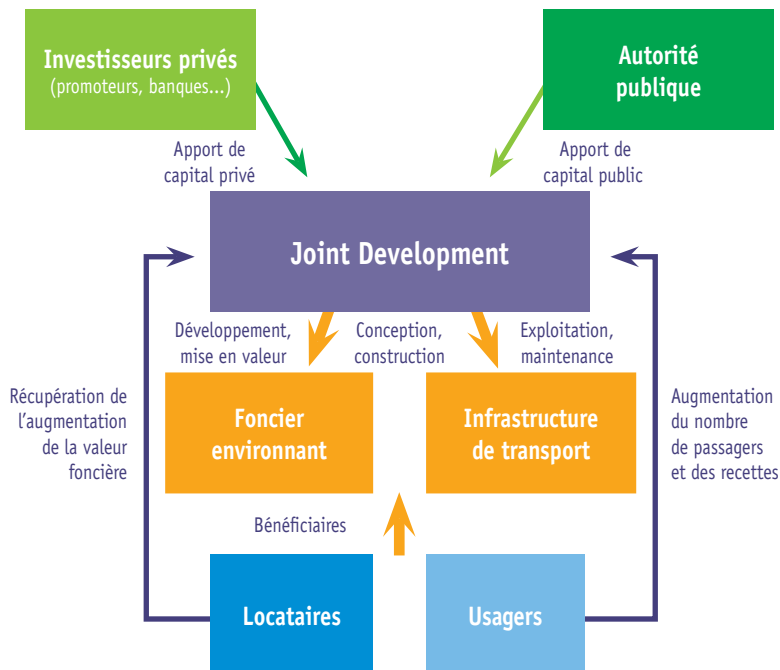
- de récupérer directement de l'argent, investi par les "développeurs", pour financer une partie de la construction des lignes de transport ;
- de bénéficier de la fréquentation induite par les développements urbains, qui procure aux exploitants des recettes plus importantes ;
- de promouvoir le développement urbain de manière concertée avec les promoteurs privés.

### aux partenaires privés :

- le développement d'activités urbaines mixtes (logements, commerces, loisirs) sur des terrains qui sont leur propriété ;
- d'exiger des loyers plus élevés et profiter d'un meilleur taux d'occupation des immeubles en raison de l'accessibilité privilégiée aux services de transport.

44. Les PPP sont développés au chapitre 6.

Figure 11 : Principe du Joint Development



### Le MTR de Hong Kong : un succès qui ne se dément pas

Le réseau MTR (Mass Transit Railway) de Hong Kong a été planifié en étroite relation avec des programmes de développements à grande échelle. Le réseau MTR a été financé par la collecte anticipée auprès des développeurs privés, des loyers à long terme des terrains sur lesquels seront implantées les stations. Les aménagements spécifiques ont eu pour effet d'augmenter la valeur des terrains. Une part de cette "valeur ajoutée" a été reversée à MTR qui en maîtrise le management. Dans le même temps, les dépenses d'investissements de MTR ont été remboursées par cette augmentation de valeur foncière.

Les nouvelles villes telles que Tsuen Wan bâties aux débuts des années 1980 dans les Nouveaux Territoires sont également un résultat direct de la coordination entre le MTR et les développeurs.

La bonne intégration du réseau de transport avec les développements urbains a fait de MTR le premier Rapid Transit System à exploitation bénéficiaire, maintenant coté sur le HK Stock Exchange. Tous les acteurs engagés dans le processus ont bénéficié de l'intégration du développement urbain et de la planification des transports : les autorités publiques, les développeurs, les passagers du MTR, les locataires des développements liés aux stations du MTR ainsi que leurs clients.

Il est vrai que la situation particulière de Hong Kong, la rareté des terrains et sa très grande densité ont concouru à ce succès.

## En bref

L'instauration d'une taxe directe sur les plus values foncières dans le patrimoine bâti semble délicate à mettre en œuvre car elle est socialement mal acceptée, son mode de calcul est difficile et elle nécessite le recours à la loi. Par contre les expériences de taxation sur les développements urbains nouveaux sont nombreuses et prometteuses car elles concourent au financement de l'investissement grâce aux fonds prélevés sur les urbanisations nouvelles et permettent de lutter contre l'étalement urbain. De plus la densification le long des lignes de transport procure de nouveaux usagers et de nouvelles recettes d'exploitation.

Les villes des pays en développement semblent propices pour mettre en œuvre des projets de ce type en raison de leur faible densité en dehors des hyper centres et de la faible valeur foncière qui en découle. Cependant ces procédures impliquent de disposer d'un cadastre complet, d'une réelle imposition foncière et des outils de maîtrise du foncier et des projets d'aménagement maintenant une part d'habitat social afin d'atténuer le risque que les populations les plus démunies soient victimes de la valorisation du quartier. Ces conditions sont des préalables à la réussite d'une opération de ce type.

Les méthodes vont différer selon les pays en raison de pratiques institutionnelles et réglementaires variées mais dans tous les cas l'autorité publique devra avoir la capacité de maîtriser l'ensemble du projet : construction de l'infrastructure et supervision des développements urbains afin que les fonds générés reviennent bien au secteur du transport et ne s'évanouissent pas dans un budget général.

# Les Partenariats Public-Privé (PPP)

L'objectif d'un PPP, dont il existe de multiples formes, est d'impliquer le secteur privé dans l'investissement initial et/ou l'exploitation d'un projet en lui faisant supporter une partie des risques liés à ce projet, tout en lui garantissant un dispositif suffisamment rentable (avec subvention du secteur public si besoin est) pour qu'il soit intéressé.

Un PPP n'est pas au sens propre une filière de financement mais plutôt un mécanisme qui permet un apport de fonds au service d'un projet au même titre qu'un emprunt, mais en engageant le prêteur (le secteur privé) et en le responsabilisant pour la bonne marche du projet. Au bout du compte le véritable financement sera apporté par les usagers et/ou le secteur public à travers le paiement du titre de transport et la rémunération du partenaire privé qui aura à charge le remboursement des emprunts.

## 6/1 Motivations pour utiliser les PPP

Les objectifs poursuivis par les secteurs publics et privés sont a priori très différents : schématiquement le secteur public vise à servir au mieux les intérêts des populations et non à utiliser les ressources publiques afin de faire fructifier un capital ; le secteur privé lui, a pour objectif de rémunérer au mieux ses actionnaires et d'être le plus rentable possible. Pourtant ces visions différentes peuvent parfaitement s'allier dans le cadre d'un PPP.

### Pour le partenaire public

**Limiter le recours à l'investissement public.** En demandant au privé un apport de capital et/ou d'être emprunteur, les pouvoirs publics peuvent éviter de geler des fonds pour un secteur particulier et les libérer pour d'autres usages d'intérêt public tout aussi importants que les transports urbains (santé, éducation, culture...) dans un contexte où les ressources publiques sont limitées.

**Partager les risques.** Les risques liés à l'implantation d'une infrastructure de transport sont nombreux :

- risques liés à la conception du projet pouvant entraîner de moindres performances, en raison de mauvais choix techniques, d'erreurs dans l'évaluation de la demande potentielle... ;
- risques techniques et économiques lors de la construction pouvant entraîner une augmentation de prix et de délai de livraison ;
- risques liés à l'exploitation : concurrence d'autres moyens de transport, coûts de main d'œuvre et de maintenance, risque de trafic... ;
- risques financiers : variation de taux d'intérêts, fixation des tarifs, risques d'inflation...

**Utiliser les atouts supposés du secteur privé :**

- économie d'échelle, en faisant appel à des partenaires financiers, constructeurs et opérateurs confirmés, gestionnaires de plusieurs infrastructures ;
- obligation de performance pour rémunérer les actionnaires dont l'expérience peut être profitable au projet, même si l'objet final est différent ;
- flexibilité : les règles de gestion publique peuvent parfois être un obstacle pour la gestion d'un projet industriel et commercial comme le sont la construction et l'exploitation d'une infrastructure de transport. Le recours au secteur privé, sous contrôle du partenaire public, peut permettre de meilleures performances ;
- savoir-faire dans une activité industrielle et commerciale complexe. Gérer un projet de transport urbain nécessite un savoir-faire qui n'est pas l'apanage du secteur public. L'expérience du secteur privé dans le domaine peut permettre des performances supérieures.

## Pour le partenaire privé

**Avoir accès au marché du secteur transports urbains.** Sans PPP le rôle du secteur privé est cantonné à l'exécution de travaux ou alors à la mise en œuvre de projets à ses risques et périls.

**Obtenir une garantie.** Un contrat de PPP doit être équilibré pour chaque partie. Si le partenaire privé apporte des fonds, le partenaire public apporte des garanties soit financières, soit de recettes commerciales minimum, propres à sécuriser le projet.



## 6/2 Les déterminants de la décision

La décision de recourir à un partenariat public-privé et le choix de sa forme vont largement dépendre du contexte dans lequel le projet va être développé et du type de projet dont il s'agit.

**Le contexte du projet** peut influencer le type de PPP à choisir. Il s'agit d'évaluer le coût total du projet, son importance en termes d'utilité publique, d'ampleur dans le temps, du nombre d'acteurs impliqués, d'espaces géographiques intéressés. Le service public concerné nécessite-t-il une infrastructure importante ? Les moyens humains et financiers sont-ils élevés pour produire le service ? Avant toute chose, il faut donc connaître le contexte dans lequel on se trouve.

**Le coût du projet** est sans conteste un élément fondamental du choix. De nombreuses expériences de PPP portent sur des projets de métro, de LRT et de BRT dont la mise en œuvre nécessite des financements importants auxquels la puissance publique a des difficultés à faire face seule.

**La clarté du cadre institutionnel** et l'expérience de l'autorité publique en matière de développement de projets de transports sont également déterminantes. Le transport public est une activité industrielle et commerciale et comporte des risques financiers. Recourir à des partenaires expérimentés est une manière de remédier à une insuffisance de compétences dans ce domaine, bien qu'un bon PPP doive aussi s'appuyer sur des compétences de l'organisme public impliqué. Parfois cela peut également permettre d'obtenir plus facilement des prêts, notamment des bailleurs de fonds internationaux.

**Les tâches confiées au secteur privé**, conception, construction, développement, exploitation, maintenance, vont déterminer les types de contrats.

**Le partage des rôles et des risques** va déterminer le degré d'implication de chaque partenaire et le type de contrat à mettre en œuvre ainsi que ses caractéristiques. Il existe de nombreuses formes de contrats mais c'est principalement la répartition des risques financiers qui va en déterminer les caractéristiques. Ces risques sont de deux ordres : le risque commercial qui concerne l'évolution des recettes et le risque industriel qui va porter sur les coûts de construction, l'évolution des charges d'exploitation et de maintenance :

- si les deux risques sont pris en charge par le partenaire public alors le contrat sera un contrat de gérance dans lequel le partenaire privé sera un simple exécutant. Sa contrainte sera le respect du cahier des charges mais il n'aura pas de motivation à améliorer le service ni à introduire des innovations techniques ou de gestion ;

- si les recettes commerciales et la politique tarifaire restent aux mains du partenaire public et le risque industriel est transféré au partenaire privé, ce dernier aura intérêt à augmenter sa productivité mais ne sera pas concerné directement par l'évolution de la fréquentation ou de l'occupation. Il sera donc incité à être très rigoureux et innovant en matière de gestion technique et administrative, en matière de maintenance des matériels et de gestion des ressources humaines. Il devra respecter des obligations liées au contrat pour ce qui concerne la politique de qualité du service mais ne sera pas incité à l'améliorer, ni à mettre en œuvre une politique innovante au service des usagers puisque le taux d'occupation et la fréquentation n'auront pas d'incidence sur ses revenus ;
  - enfin si les deux risques sont transférés au secteur privé, ce dernier aura à maîtriser ses coûts et à générer un montant maximum de recettes. En ce cas il aura intérêt à être performant et innovant tant dans sa gestion technique et administrative que dans sa relation avec les usagers qu'il devra attirer et garder. L'autorité organisatrice des transports qui signe le contrat a intérêt en ce cas à négocier des niveaux de performance à atteindre, voire à mettre en place des systèmes de bonus-malus.
- Cependant si le projet n'est pas auto-finançable c'est-à-dire si en fin de contrat la somme des recettes et des gains ne permet pas d'équilibrer la somme des coûts, l'autorité publique pourra intervenir en compensation, selon les clauses éventuelles du contrat.

**Tableau 4 : Les différents types de contrat de PPP<sup>45</sup>**

	Opération et maintenance	Investissement en Capital	Risque Commercial	Propriété	Durée du contrat
Administration Directe	Public	Public	Public	Public	Sans contrat
Externalisation	Public/Privé	Public	Public	Public	1 à 2 ans
Contrat de gérance	Privé	Public	Public	Public	3 à 5 ans
Affermage / Leasing	Privé	Public/Privé	Public/Privé	Public	8 à 15 ans
Concession	Privé	Privé	Privé	Public	20 ans +
BOT	Privé	Privé	Privé	Privé	20 ans +
Privatisation totale	Privé	Privé	Privé	Privé	Illimité

45. Financial Issues of Urban Transportation Programs. Seminario de Transporte Urbano : BID/CODATU. Santiago de Chile – 8 octobre 2007. Nicolas Gauthier.

## Le PPP n'est pas une solution miracle...

La mise en place d'un PPP exige des conditions de contexte et des préalables sans lesquels le projet risque de courir des risques majeurs. Le secteur privé a besoin pour travailler d'un certain nombre de conditions de sécurité et le secteur public a besoin de pouvoir assurer son contrôle sur un service public.

**La sécurité juridique** est une condition sine qua non du bon déroulement d'un PPP sur toute sa durée de vie. Un PPP est régi par un contrat qui est l'expression exhaustive des relations que comptent entretenir les deux partenaires. Il fixe l'ensemble des conditions du partenariat, les droits et devoirs de chacun. En cas de conflit entre les deux partenaires, des instances d'arbitrage et des instances juridiques doivent pouvoir intervenir de manière efficace. Si le partenaire privé n'a pas la certitude qu'en cas de conflit il pourra faire valoir ses droits, alors aucun PPP ne pourra se mettre en place.

**Ce n'est pas le PPP qui donne sa viabilité au projet.** Il doit impérativement prendre en compte la capacité à payer des usagers et s'inscrire dans un schéma général de transport urbain et de planification urbaine. Les risques industriels et commerciaux générés dépendent aussi (parfois beaucoup) de la façon dont sont gérées les autres composantes du système (circulation automobile, partage de l'espace public, stationnement, taxis...).

**Si le projet n'est pas auto-finançable**, ce qui est bien souvent le cas, du moins dans les premières années de vie, le partenaire public doit avoir la capacité de l'équilibrer financièrement. Cela est d'autant plus vrai si l'autorité de transport détermine un tracé qui n'optimise pas les recettes financières, mais lui semble meilleur d'un point de vue développement urbain ou si elle impose un niveau de tarification "bas" répondant à la vocation sociale du système de transport.

**Le partenaire public doit avoir la capacité technique de suivre le contrat.** Le partenaire privé a en général des ressources humaines qualifiées dans les secteurs financiers, commerciaux et techniques. Ce n'est pas obligatoirement le cas de l'autorité publique qui, si elle veut garder son rôle et son pouvoir de contrôle doit se doter d'équipes performantes, du même niveau que son partenaire, soit à titre permanent, soit à titre de conseil.

**La rédaction des termes de l'appel d'offres** qui sera lancé pour choisir le partenaire privé est fondamentale et... difficile. Soit l'appel d'offres est très fermé et ne donne pas aux partenaires potentiels la possibilité de faire valoir leur savoir-faire et leur expérience mais permet à l'adjudicataire d'avoir des critères techniques et financiers explicites. Soit l'appel d'offres permet des variantes techniques et commerciales et la sélection s'avère plus difficile et pourra ensuite donner lieu à une négociation avec le partenaire choisi.

**Dans tous les cas de figure** la négociation entre les deux partenaires doit permettre de trouver le point d'équilibre qui va garantir le partenariat et déterminer les clauses du contrat. C'est une phase importante qui doit être menée très sérieusement et prendre le temps nécessaire. Tout ce qui n'est pas résolu dans cette phase se paiera d'une manière ou d'une autre en mauvais fonctionnement du partenariat. Une phase de révision à mi-contrat est souvent conseillée car sur une durée longue les conditions de contexte pourront évoluer.

### ... mais présente un certain nombre d'avantages

Bien conduit un projet en PPP peut apporter des solutions pérennes aux difficultés de financement des projets de transport urbain, à côté d'autres modalités.

**Mobilisation de ressources privées importantes**, tant en capital qu'en capacité d'emprunt. Le fait d'avoir un partenaire privé peut éventuellement rassurer certains financiers ou bailleurs de fonds qui sans cette présence auraient pu hésiter à prêter des fonds à long terme.

**Partage des risques** liés au projet selon des modalités définies par le contrat, avec une implication plus ou moins importante du partenaire privé.

**Etalement des dépenses publiques sur une durée longue**. Si en fin de période de contrat de partenariat la dépense publique totale reste la même, le partenaire privé ayant en quelque sorte fait une avance à l'autorité de transport partenaire, cette somme aura été répartie sur une longue période et aura permis aux pouvoirs publics de ne pas immobiliser des fonds importants sur un seul projet.

**Moindre dépense de personnel administratif**. A partir du moment où l'exploitation de l'infrastructure de transport est déléguée à un partenaire privé, c'est ce dernier qui est chargé d'engager et de gérer le personnel d'exploitation et non pas l'autorité de transport ce qui représente une charge administrative de moindre ampleur et en théorie une moindre exposition à des "risques sociaux".

**Meilleure technicité du partenaire privé et meilleure motivation de gestion**. Il importe d'être très exigeant sur les qualités techniques du partenaire afin de profiter au mieux de son expérience. Par ailleurs, si le contrat est bien libellé, le partenaire privé aura tout intérêt à assurer la meilleure gestion technique et commerciale.

**Un recours aux PPP pour des motivations strictement financières** est à envisager avec beaucoup de circonspection, les collectivités publiques étant aujourd'hui a priori mieux placées que les acteurs privés pour négocier des emprunts à des taux intéressants.

## 6/3 Quelques exemples de PPP dans le monde

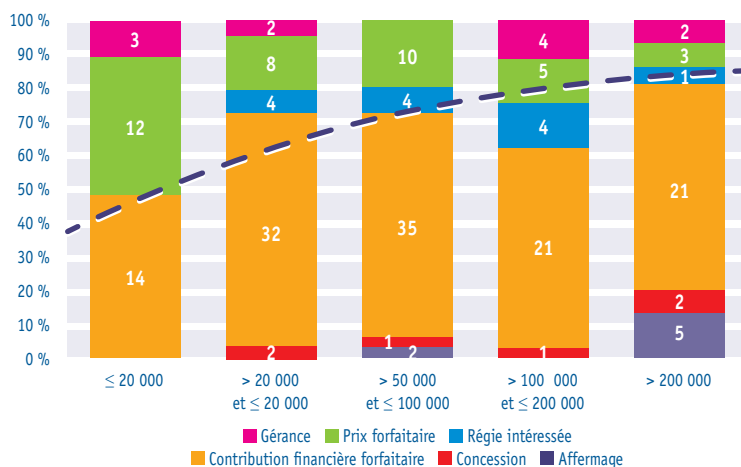
### Panorama de la gestion déléguée en France

En France c'est la puissance publique, qui définit le service de transports publics et les obligations de service public. Depuis 1982 et la LOTI, la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs, ce sont les autorités organisatrices de transports urbains (AOTU) qui font les choix des modes de transport et de leur gestion et qui dans une très grande majorité privilégient le recours à un partenaire privé, essentiellement pour l'exploitation du service – 90 % des réseaux de province sont exploités par des opérateurs privés – et relativement peu pour la réalisation des infrastructures. Mais en raison de la politique de désengagement financier de l'Etat central, cette tendance pourrait évoluer dans l'avenir.

Les réseaux de transport en France font l'objet d'une enquête annuelle<sup>46</sup> dont les résultats donnent un panorama précis des modes de gestion<sup>47</sup> :

- sur les 213 réseaux ayant répondu à l'enquête en 2005, seuls 10 % sont en gestion directe ;
- plus le réseau est important, plus le recours à la gestion déléguée est utilisé : les réseaux des agglomérations de plus de 200 000 habitants ne pratiquent pas de gestion directe.

Figure 12 : Nombre et type de contrat par taille de réseau\* en France - Année 2005



\*La taille des réseaux est déterminée par le nombre d'habitants.  
Source : Base de données sur les transports collectifs urbains 2005.

46. Enquête associant le CERTU, le MEEDDM, le GART et l'UTP. La base est alimentée et mise à jour chaque année par le CERTU.

47. CERTU. Gestion directe et gestion déléguée : données 2005.

Une majorité d'AOTU a choisi des formes de contrats de PPP laissant le risque commercial et le risque industriel à la charge du partenaire privé : contrat de gestion à contribution financière forfaitaire (121), affermage (8), ou concession (5). La tendance entre 1997 et 2005 est à la diminution des contrats de gestion à prix forfaitaire où l'autorité publique prend en charge le risque commercial. Quant aux contrats de gérance dans lesquels l'ensemble des risques financiers est pris en charge par l'autorité publique, leur nombre est passé de 43 à 8 dans cette période. Le recours aux PPP est donc de plus en plus utilisé par les AOTU et l'intensité de la délégation augmente avec la taille du réseau. La complexité des tâches de gestion et d'exploitation amène l'autorité publique à recourir aux savoir-faire et aux techniques de professionnels compétents.

### La ligne 4 du métro de São Paulo : un exemple pour le futur ?

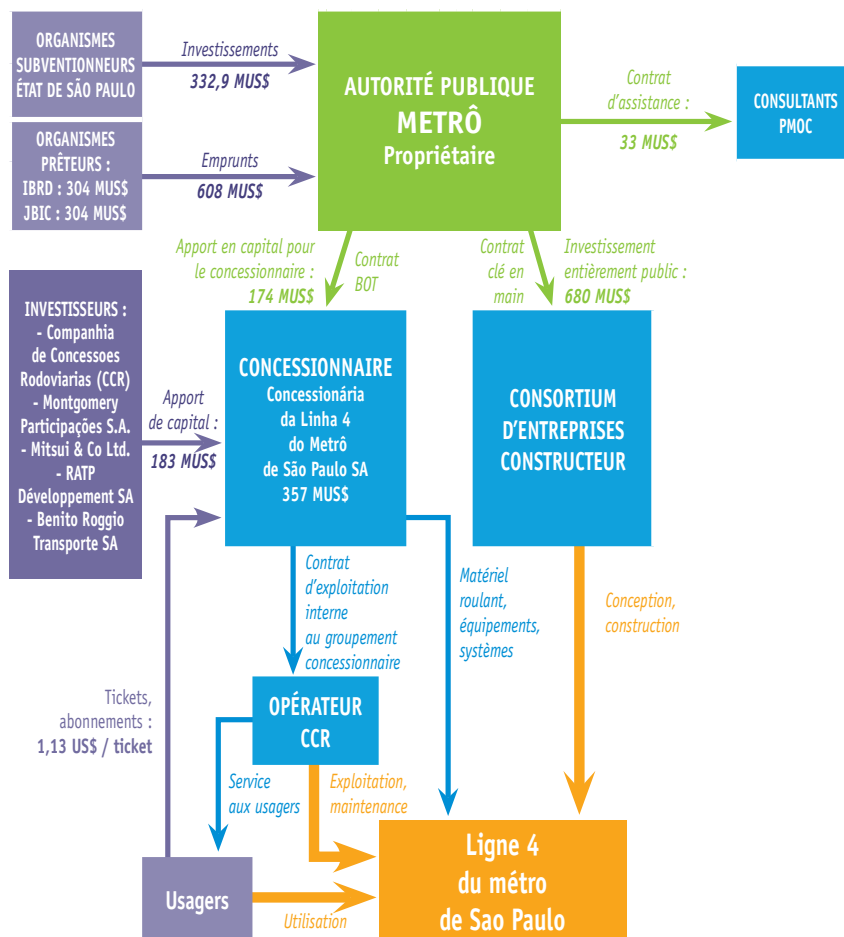
Le réseau de transport de la région métropolitaine de São Paulo (20 millions d'habitants) compte actuellement 4 lignes de métro dont l'exploitant est la Compagnie du Metro de São Paulo (Metrô) et de nombreuses lignes de trains de banlieue et de bus. La construction de cette nouvelle ligne (ligne 4-jaune<sup>48</sup>) permettra une interconnexion totale du réseau métro-rail, lequel couvrira ainsi la plupart du territoire de la région métropolitaine de São Paulo (SPMR). L'autorité organisatrice de transports de la région métropolitaine, le Secrétariat aux Transports Métropolitains de l'Etat de São Paulo a choisi une forme innovante pour le Brésil et l'Amérique Latine en mettant en place un PPP où le propriétaire est Metrô et l'exploitant un consortium d'entreprises privées.

#### ■ Structure du PPP

Dans le schéma retenu, l'Etat de São Paulo finance totalement l'infrastructure par des fonds propres et des emprunts auprès de la Banque Mondiale et de la JBIC (*Japanese Bank for International Cooperation*).

Pour l'exploitation il est créé une société concessionnaire : *Concessionária da linha 4 do Metrô de São Paulo SA* au capital de laquelle entrent Metrô avec un apport de 174 MUS\$ et un consortium d'investisseurs avec un apport de 183 MUS\$. Le matériel roulant et les systèmes sont acquis par la *Concessionária da linha 4*. Finalement pour un coût total de 1 123,9 MUS\$, l'autorité organisatrice de transport financera 80 % du projet (infrastructure et une partie du matériel roulant) et les partenaires privés 20 %. Le contrat de travaux a été signé en 2003 et le contrat de concession en 2006.

48. La ligne 5 a été construite avant la ligne 4.

**Figure 13 : Structure et flux financiers de la ligne 4 du métro de São Paulo**


### Objet du contrat de concession ■

L'objet du contrat comprend l'exploitation de la ligne 4 du métro de São Paulo, allant de Luz à Taboão da Serra, ainsi que les investissements et l'installation du matériel roulant, de la signalétique, des communications voies et données avec les trains.

La durée du contrat est de 32 ans à partir de la signature, et cette durée peut se prolonger jusqu'à 35 ans, afin d'assurer l'équilibre économique de l'opération. L'exploitation de la ligne 4 en elle-même ne durera que 30 ans, puisque sa mise en service est prévue 2 ans après la signature du contrat de concession.

L'objet du contrat se décompose en 3 phases :

- phase 1 : exploitation de la ligne 4 avec 6 stations et le centre de maintenance de Vila Sônia. Le concessionnaire fournira pour cette phase 14 trains ;
- phase 2 : exploitation de la ligne 4 avec toutes les stations prévues et la mise en place d'une ligne de bus entre Vila Sônia et Taboão da Serra ;
- phase 3 : liaison Vila Sônia / Taboão da Serra qui sera précisée ultérieurement.

Le concessionnaire dispose de trois types de recettes :

- une compensation pécuniaire calculée en deux étapes (phase 1 et phase 2), visant à rémunérer le concessionnaire avant que l'exploitation ne commence et qui dure 24 mois pour chaque phase ;
- la recette tarifaire, éventuellement ajustée en fonction du nombre de passagers empruntant la ligne 4 en elle-même et la ligne de bus prolongeant cette ligne 4 ;
- des recettes alternatives, venant de la publicité, de commerces...

#### ■ Partage des risques

**Les retards dans la construction** sont entièrement pris en charge par Metrô puisque le contrat avec les constructeurs est de son ressort.

**Prévisions de demande** : le risque de manque de recettes (ou le contraire si les prévisions sont pessimistes) dû aux prévisions de demande est partagé à partir de 6 mois après le début de l'exploitation commerciale de la phase 1, jusqu'à 6 ans après le début de l'exploitation commerciale de la phase 2. La valeur des compensations peut aussi bien être positive (le concessionnaire est dédommagé), que négative (le concessionnaire reverse de l'argent à l'autorité concédante). En dehors de ce délai, le concessionnaire assume seul les risques de fréquentation de la ligne 4.

**Les risques de change.** Ils sont importants car une grande part des emprunts est en devise étrangère. Le calcul de la recette tarifaire prend en compte ce risque qui est donc assumé par l'autorité organisatrice.

L'intérêt du PPP de la ligne 4 est que chaque partenaire intervient là où il est le meilleur. L'Autorité Organisatrice prend en charge la partie travaux, souvent difficile à financer, à partir d'une mise de fonds propres et d'emprunts auprès de bailleurs de fonds internationaux en apportant une garantie publique. Le concessionnaire finance l'ensemble de la partie exploitation y compris le matériel roulant et les systèmes pour lesquels il peut obtenir des crédits acheteurs et est totalement responsable du fonctionnement. La présence de Metrô dans la société concessionnaire est un gage de compétence et de cohérence avec l'ensemble du réseau.



## En bref

Le développement mondial des PPP dans le domaine des transports urbains prouve que ce mécanisme répond à des attentes des deux types de partenaires : autorités organisatrices de transports et secteur privé. La diversité des contrats mis en place montre également la souplesse du mécanisme qui s'adapte aux réglementations et cultures institutionnelles locales et aux possibilités financières des partenaires. Cependant quelles que soient les formes choisies, quelques règles de base régissent les PPP qu'il importe de bien mettre en place :

- une commande publique solide pour un recours adapté au secteur privé ;
- un contrat équilibré entre les partenaires avec une répartition claire des rôles et des risques ;
- un projet équilibré financièrement avec si nécessaire des compensations financières de la part du partenaire public ;
- des clauses permettant une révision des conditions en cas de changement important du contexte ;
- une sécurité juridique ;
- une bonne conception de projet et une bonne intégration dans l'ensemble du système de transports urbains ;
- une évaluation correcte de la capacité à payer des usagers ;
- un suivi technique et financier par l'Autorité Organisatrice des transports qui doit se doter de capacités techniques suffisantes.



# Les mécanismes complémentaires

Il s'agit de mécanismes qui tout en n'étant pas des sources directes de financement peuvent donner un accès à un apport financier. Les deux mécanismes traités ici sont les Mécanismes de Développement Propre et la coopération décentralisée.

## 7/1 Les MDP, Mécanismes de Développement Propre

Le Mécanisme de Développement Propre est un mécanisme défini par le protocole de Kyoto (article 12), fondé sur les projets de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Il a pour objectif d'aider les pays en développement (dits pays de l'annexe II) à parvenir à un développement durable en accueillant des projets de réduction de GES en partenariat avec des pays développés ayant pris des engagements de réduction au titre du protocole de Kyoto (dits pays de l'Annexe I).

Si le MDP est avant tout un mécanisme visant à la réduction des gaz à effet de serre, il peut être également une source de financement via les Certificats de Réduction d'Emissions de carbone qu'il permet de générer.

### Principes de fonctionnement définis par le protocole de Kyoto

**Le projet doit faire l'objet d'un partenariat** entre pays développés et pays en développement. Le pays hôte doit avoir signé le Protocole de Kyoto et doit mettre en place une Autorité Nationale Désignée (AND), chargée d'approuver les projets et de vérifier leur conformité avec les objectifs de développement durable du pays.

**Il doit induire des réductions d'émissions** mesurables et durables qui n'auraient pu être effectives sans le projet.

**Il ne peut être réalisé que grâce au financement** apporté par la vente des réductions d'émissions qu'il génère.

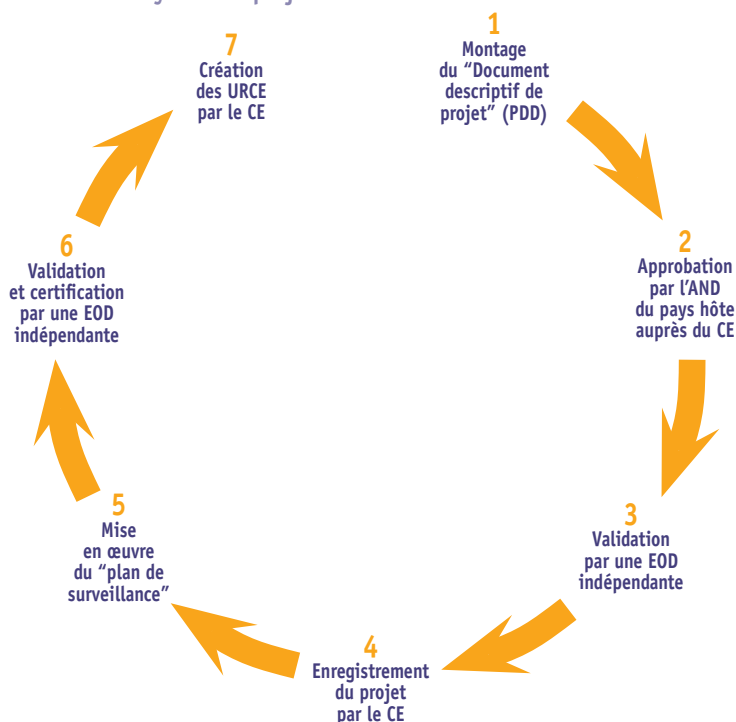
Il va permettre la production d'Unités de Réduction Certifiées d'Emissions (URCE), calculées en équivalent CO<sub>2</sub>.<sup>49</sup> Ces URCE seront revendues à :

- des entreprises des pays de l'Annexe I n'ayant pas atteint leur quota de réduction par leurs propres projets ;
- des Etats qui sont tenus de respecter les objectifs de diminution de GES pour lesquels ils ont pris des engagements dans le cadre du protocole de Kyoto.

Les projets MDP doivent être approuvés par les instances internationales créées spécialement à cet effet :

- le Conseil Exécutif (CE) du MDP qui analyse les demandes, les approuve et en assure le suivi ;
- les Entités Opérationnelles Désignées (EOD) qui sont des organismes nationaux ou internationaux, sont responsables de la validation des projets proposés au titre du MDP, de la vérification et de la certification des réductions des émissions de gaz à effet de serre.<sup>50</sup> Pour le secteur des transports, 7 EOD sont accréditées pour la validation des projets MDP et 3 sont accréditées pour la certification et la vérification.

Figure 14 : Schéma du cycle d'un projet MDP



49. 1 URCE = 1 tonne équivalent carbone (tCO<sub>2eq</sub>).

50. La liste des EOD accréditées par le Conseil Exécutif est disponible sur le site Internet de la Convention Cadre des Nations Unies sur Le Changement Climatique (CCNUCC). <http://cdm.unfccc.int/DOE/list/index.html>

## Les documents clés pour la réussite d'un projet MDP

**Le document descriptif du projet (PDD).** C'est le document technique principal sur lequel se basera la validation puis l'enregistrement du projet au MDP. Il est essentiel dans le cycle de vie du projet.<sup>51</sup>

**Les méthodologies de projet.** La méthodologie est le document sur lequel le développeur de projet va se baser pour calculer les URCE générées par le projet. Elle doit être décrite dans le PDD et elle doit faire l'objet d'une validation et d'un enregistrement de la part du Conseil Exécutif. Sans méthodologie enregistrée par le CE, un projet ne pourra pas être validé au titre du Mécanisme de Développement Propre.

S'il n'existe pas de méthodologie référencée, le développeur de projet peut en faire approuver une, permettant de définir :

- un scénario de référence qui représente les émissions de GES qui se produiraient raisonnablement en l'absence du projet. Il s'agit d'une construction théorique : le développeur du projet doit donc se baser sur des hypothèses réalistes pour développer le scénario le plus probable en s'appuyant sur des sources scientifiques, statistiques ou des expertises ;
- un plan de suivi qui est un document guide qui décrit et détaille l'ensemble des procédures utilisées pour effectuer le suivi du projet et la collecte des données une fois qu'il sera opérationnel.

### Qui participe aux projets MDP ?

1 620 projets<sup>52</sup> sont enregistrés actuellement dont il est attendu 1 590 millions d'URCE à l'échéance 2012. Actuellement 285 979 364 unités ont été comptabilisées.

Environ 50 pays participent actuellement à des MDP. Les principaux pays bénéficiaires de projets sont les suivants :

- Asie Pacifique : Inde et Chine ;
- Amérique latine : Brésil, Mexique, Chili.

La majorité des pays financeurs de projets de MDP est localisée en Europe, le Royaume-Uni étant le premier financeur européen et mondial.

15 secteurs d'activités sont éligibles aux MDP. 55 % des projets enregistrés concernent l'efficacité énergétique dans l'industrie et 20 % la gestion des déchets solides avec essentiellement des projets de récupération de méthane.

51. "Lignes directrices pour compléter le document descriptif de projet" du 2 août 2008, établi par le Conseil Exécutif – EB 41 Annexe 12 ([http://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/pdd/PDD\\_guid04\\_v07.pdf](http://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/pdd/PDD_guid04_v07.pdf)).

52. A la date du 15 mai 2009. Le suivi des projets est consultable sur <http://cdm.unfccc.int/Statistics/index.html>

## MDP et Transports Urbains

Le secteur des transports urbains est resté longtemps l'un des parents pauvres du Mécanisme de Développement Propre puisque l'on n'y compte que deux projets enregistrés et en cours de développement. Pourtant les projets de transports collectifs sont par essence des projets de développement durable, mais il semble qu'un certain nombre de difficultés rebutent les candidats potentiels.

**Tableau 5 : Liste des projets MDP transport approuvés**

Projet	Pays hôte	Pays partenaire	Méthodologie	Réduction annuelle prévue (en t CO <sub>2eq</sub> )
<b>BRT Bogota, Colombie :</b> TransMilenio Phase II à IV	Colombie	Suisse Pays Bas	AM0031	246 563
<b>Installation dans le métro de matériel roulant</b> émettant de faibles quantités de GES	Inde	Japon	AMS-III.C. ver 10	41 160

**Les projets de transports urbains** impliquent de nombreux acteurs, nécessitent souvent des montages institutionnels complexes, demandent des investissements importants et s'inscrivent dans la durée, contrairement à des projets industriels dont les effets sont à plus court terme.

**Peu de méthodologies** ont été approuvées pour la mesure des réductions de GES dans le secteur des transports urbains et en élaborer une nouvelle demande un travail important. Actuellement seules 4 méthodologies sont à la disposition des développeurs de projets :

- une méthodologie pour projets à grande échelle : AM0031 "Méthodologie de base pour les projets de bus rapides en site propre" (Version 1, validée le 28 juillet 2006) ;
- trois méthodologies simplifiées pour des petits projets :
  - AMS-III.C. "Réduction des émissions par des véhicules à faibles émissions de gaz à effet de serre" ;
  - AMS-III.S. "Introduction de véhicules à faible taux d'émissions dans le parc de véhicules commerciaux" ;
  - AMS-III.T. "Production et utilisation d'huile végétale pour les transports" ;
- une méthodologie simplifiée, AMS-III.U présentées dans un projet en cours de validation et non encore approuvée.

**Les règles actuelles de fonctionnement** et la longueur du processus peuvent rendre difficile l'intégration au MDP pour des secteurs aux contours moins nets et pourtant fortement émetteurs tels que le transport.

**Le décalage entre coût du projet**, souvent important et bénéfices réels réalisés par la vente des URCE pour les projets d'infrastructure de transport, n'inciterait pas les développeurs à s'investir dans des projets MDP pour le secteur des transports. Cet obstacle est d'autant plus présent qu'il existe une incertitude pour le développeur quant aux bénéfices à en attendre : incertitude sur le volume d'URCE effectivement généré par le projet par rapport au volume annoncé dans le PDD ; incertitude sur la valeur carbone dont le marché est fluctuant et n'offre pas encore de grande visibilité. Finalement un développeur de projet n'a pas de certitude sur le bénéfice effectif lié à la revente de ses crédits.

**La difficulté que peut avoir le développeur** à prouver l'additionnalité du projet c'est-à-dire prouver que les réductions des émissions réalisées, grâce au projet, n'auraient pas eu lieu sans la création de ce mécanisme.

Les pays européens, leaders pour les projets MDP sont peu présents dans le domaine des transports urbains (en dehors des Pays Bas) mais pourtant le secteur semble connaître un nouvel intérêt puisque 11 projets sont en cours de validation auprès du Conseil Exécutif,<sup>53</sup> dont quatre concernent des projets de BRT, utilisant la méthodologie mise en œuvre par le projet du TransMilenio de Bogotá. On peut penser que si des méthodologies étaient développées pour d'autres types de projets comme les LRT, le financement additionnel procuré par le MDP pourrait aider à leur mise en œuvre.

**Tableau 6 : Liste des projets MDP transport en attente de validation**

Projet	Pays hôte	Méthodologie	Réduction annuelle prévue (en t CO <sub>2eq</sub> )
<b>MIO Cali, Colombie</b>	Colombie	AM0031	256 281
<b>MEGABUS, Pereira, Colombie</b>	Colombie	AM0031	33 393
<b>Système BRT à Séoul</b>	République de Corée	AM0031	119 628
<b>Les taxis-tricycles à l'Envirofit : programme d'amélioration</b>	Philippines	AMS-III.C. ver. 11	7 708
<b>Transformation en véhicules à faible émission de GES du matériel de transport de et vers l'usine de Doom Dooma de HLL</b>	Inde	AMS-III.C. ver. 5	6 535

53. Tous les projets sont répertoriés et leurs PDD disponibles sur le site de l'UNFCCC : <http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html>

Projet	Pays hôte	Méthodologie	Réduction annuelle prévue (en t CO <sub>2eq</sub> )
Transformation de pétro-diesel en biofuel pour le secteur des transports à la société de transports métropolitains de Bangalore (BMTCL), Karnataka, Inde.	Inde	AMS-III.C. ver. 10	2 784
Production de combustible végétal pour véhicules, Paraguay	Paraguay	AMS-III.T.	17 188
Métro téléférique de Medellín, Colombie	Colombie	AMS-III.U	16 954
BRT : lignes 1 à 4, Chongqing, Chine	Chine	AM0031	252 306
Véhicules électriques, Lohia Auto Industries, Inde	Inde	AMS-III.C. ver. 11	25 678

## Focus sur le projet TransMilenio

TransMilenio est le plus grand projet d'investissement social réalisé à Bogotá depuis plusieurs années. Il fait partie des réseaux de transport urbain par bus les plus modernes et efficaces au monde. D'ici à 2012, 130 km de réseau BRT avec des nouvelles stations équipées de quais hauts, seront mis en service, 1 200 nouveaux bus articulés avec une capacité de 160 passagers et 500 nouveaux bus d'une capacité de 70-90 passagers circuleront sur le réseau. Les projections tablent sur le transport d'environ 1,8 million de passagers quotidiens.

Le projet du TransMilenio de la ville de Bogotá comporte 4 phases : la phase I est réalisée et opérationnelle et n'est pas incluse dans ce projet de MDP. Les phases II à IV, objets du projet de Mécanisme de Développement Propre, sont les prolongements de la phase I.

Ce projet est le premier en transport urbain de grande ampleur approuvé et enregistré au titre du Mécanisme de Développement Propre et il a permis la validation de la première méthodologie appliquée au transport urbain.



## Les effets positifs attendus du projet ■

### En matière d'environnement :

- meilleure efficacité énergétique des nouveaux véhicules ;
- report modal des voitures particulières vers les transports en commun, dû notamment à l'attractivité du service offert (sûreté, confort, fiabilité) ;
- la commande centralisée des véhicules permettra une meilleure organisation des circulations, donc un meilleur taux d'occupation ;
- en terme de pollution locale, les réductions de la pollution particulaire (PM), des oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) et du dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ) ont été quantifiées pour la période créditable 2006-2012 : - 7 000 tonnes de PM, - 50 000 tonnes de  $\text{NO}_x$  et -800 tonnes de  $\text{SO}_2$ .

### En matière de développement durable :

- amélioration de l'environnement par la réduction des émissions de GES ;
- amélioration du "bien-être social" due à la réduction de la pollution locale (chimique et acoustique), aux gains de temps pour les passagers et à la baisse des accidents ;
- amélioration de l'insertion sociale du fait de la possibilité pour les travailleurs non-qualifiés ou peu-qualifiés, d'accéder à un travail sur le chantier de construction ;
- augmentation de l'attractivité économique de Bogotá (offrir un système de transports collectifs séduisant et moderne) et réduction des coûts de congestion.

**L'évaluation des réductions d'émissions dues au projet :** pour les déterminer, le PDD présente successivement les émissions dues au projet, les fuites liées au projet et les émissions dues au scénario de référence :

- les émissions dues au projet : celles liées à la circulation des autobus. Elles concernent les phases II, III et IV du projet ;
- les fuites liées au projet concernent la variation des émissions de GES qui se produisent hors projet mais qui lui sont directement imputables : les émissions ascendantes qui sont dues à la fabrication des nouveaux autobus, celles du carburant, du ciment et de l'asphalte pour la construction des infrastructures dédiées ; la modification du taux d'occupation des taxis et des autres bus hors BRT ; l'impact de la congestion réduite ;
- les émissions du scénario de référence. Elles sont basées sur le calcul des émissions par passager/km transporté et par catégorie de véhicule (bus, taxi, VP, deux-roues) en situation de référence, c'est-à-dire en absence de projet mais sur la même période.

Estimation du total de réduction de GES attendu pour la 1 <sup>re</sup> période créditable ( $\text{tCO}_{2\text{eq}}$ )	<b>1 725 940</b>
Nombre total d'années à créditer (1 <sup>re</sup> période créditable)	<b>7</b>
Moyenne annuelle au cours de la période créditable de réduction de GES prévue ( $\text{tCO}_{2\text{eq}}$ )	<b>246 563</b>

### ■ Transferts financiers résultant de la vente des crédits carbone

C'est l'impact financier majeur du projet. Le revenu obtenu dépend de la quantité réelle d'URCE produites et du prix de la tonne de CO<sub>2eq</sub>.

Au moment de la négociation pour la vente des URCE générées par le projet, c'est-à-dire en 2001, les coûts unitaires recommandés étaient les suivants :

- scénario haut : 19 US\$/tonne de CO<sub>2eq</sub> ;
- scénario moyen : 10 US\$/tonne de CO<sub>2eq</sub> ;
- scénario bas : 3 US\$/tonne de CO<sub>2eq</sub>

Type de scénario	3 US\$ / tCO <sub>2eq</sub>	10 US\$ / tCO <sub>2eq</sub>	19 US\$ / tCO <sub>2eq</sub>
Évaluation des réductions d'émission totales pour la 1 <sup>re</sup> période créditable (tCO <sub>2eq</sub> )	1 726 000	1 726 000	1 726 000
Revenus potentiels issus de la revente des URCE	5 200 000	17 300 000	32 800 000

Le revenu de la vente des URCE pour la 1<sup>re</sup> période créditable n'est pas très performant. Pourtant le développeur se projette plus loin en supposant une expansion prévue du système et donc un renouvellement des périodes créditantes (2 périodes de 7 ans chacune avec une réduction d'émissions espérée sur les 2 dernières périodes de 500 000 tCO<sub>2eq</sub> par an). Le revenu global pourrait atteindre :

- environ 80 MUS\$ (avec 1 tCO<sub>2eq</sub> = 10 US\$) pour 3 périodes créditantes de 7 ans chacune ;
- environ 170 MUS\$ (avec 1 tCO<sub>2eq</sub> = 19 US\$) pour 3 périodes créditantes de 7 ans chacune.

Si ce scénario se réalise et que le marché du carbone se maintient à des prix élevés, les financements générés par le projet seraient loin d'être négligeables et pourraient être un apport direct aux coûts de fonctionnement du TransMilenio. Les premiers résultats du suivi montrent que les réductions d'émissions sont en deçà des prévisions mais les promoteurs du projet pensent que lorsque l'ensemble des phases sera développé, les résultats seront conformes aux prévisions.

## 7/2 La coopération décentralisée

L'autonomie croissante des collectivités les a amenées à tisser des liens directs entre elles, au-delà des frontières, pour nouer des relations de coopération directes. C'est cette forme de relations que l'on nomme coopération décentralisée.

En France c'est une notion légale depuis une loi de 1992 qui concerne uniquement les actions internationales des collectivités territoriales et leurs groupements, avec des autorités locales étrangères, quel que soit leur niveau dans l'organisation de l'État étranger. Leurs actions ne peuvent concerner que leur domaine de compétence. C'est le seul pays qui ait donné un cadre juridique à la coopération décentralisée. Dans l'Union Européenne elle n'a pas de fondement légal acté par un traité, elle est une notion de gestion qui inclut les projets mis en œuvre par tous types d'associations et organisations non gouvernementales.

Ce sont les pays européens qui ont le plus développé ce type d'actions, ayant eux-mêmes un long historique de jumelages entre villes. Ainsi les 26 régions françaises, plus des trois-quarts des départements, la quasi-totalité des grandes villes et des communautés urbaines, de très nombreuses communes moyennes ou petites et un nombre croissant de structures intercommunales sont impliquées dans des projets de coopération internationale avec 8 000 projets dans 132 pays.

Les échanges portent sur des savoir-faire tant techniques qu'institutionnels et politiques. Les maires sont confrontés à des problèmes semblables et ont tendance à écouter l'expérience de leurs pairs d'une oreille attentive.

### Coopération décentralisée et transports urbains

Dans un contexte de foisonnement de projets, le thème de la mobilité urbaine devrait se trouver en bonne place car il est vital et bien souvent de la responsabilité des gouvernements locaux. Or force est de constater qu'il n'en est rien. Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer cette relative désaffection :

**Les projets de transports urbains n'apparaissent pas aussi "vitaux"** que ceux liés à l'eau potable, à l'habitat ou à l'éducation aux yeux des citoyens et des élus des collectivités locales qui en sont l'expression, aussi ces dernières ont-elles tendance à s'investir plus facilement dans des projets dits "de solidarité".

**Les projets de coopération** en général mais plus particulièrement encore les projets de coopération décentralisée s'appuient sur des rencontres et des relations humaines fortes, entre élus notamment, dont les durées de vie politiques sont parfois trop courtes pour mener à bien un projet complexe.

**Les structures locales de gouvernance et de financement** sont bien souvent fort différentes et les projets nécessitent des délais de maturation longs, pour lesquels les collectivités peuvent hésiter à s'engager.

**Les projets de transports urbains impliquent de nombreux partenaires** tant publics que privés qu'il est parfois difficile de réunir pour une action commune à l'étranger.

**Les projets de transports urbains demandent des financements lourds** dont les collectivités locales ne disposent pas ou qu'elles ne savent pas aller chercher auprès des bailleurs de fonds internationaux.

## Coopération décentralisée et financement des transports urbains

Les collectivités locales financent directement 90 % de leurs projets de coopération décentralisée et font également appel à d'autres fonds comme ceux de l'Union Européenne ou du Ministère des Affaires Etrangères en France, qui a mis en place une ligne de crédit spécifique.

Une coopération décentralisée n'a pas vocation à se substituer à un projet, du type de ceux mis en œuvre par des bailleurs de fonds, mais peut avoir un rôle complémentaire tout à fait fondamental du fait de la maîtrise par les collectivités de la complexité d'un projet. Celles-ci peuvent s'impliquer dans des actions très diverses qui représentent un apport financier plus ou moins important.

**Des actions de solidarité** comme le don et l'envoi de matériel afin de permettre le démarrage d'une ligne de transport comme dans le cas de l'action du Grand Lyon, le SYTRAL et CODATU avec Lomé au Togo<sup>54</sup>.

**Des appuis d'experts** pour l'identification d'un projet ou la conception d'une politique de transports urbains. Chongqing et Toulouse travaillent ensemble sur la politique de transports de la ville chinoise. A Rabat, l'Agence d'Urbanisme du Grand Lyon et le CERTU<sup>55</sup> ont participé à l'élaboration du Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération de Rabat-Salé-Témara.

**Des transferts de savoir-faire et de technologie.** L'objectif de ces projets est d'instaurer une coopération dans la durée, qui fasse l'objet d'un partenariat et dont on puisse mesurer des résultats tangibles comme c'est le cas au Vietnam avec la mise en place de l'institut des métiers de la ville à Hanoï en coopération avec la région Ile de France ou le PADDI - Centre de prospective et d'études urbaines à Hô Chi Minh Ville avec la région Rhône Alpes<sup>56</sup>.

---

54. Voir la description du projet Lomé-Grand Lyon dans le "Guide méthodologique de la coopération décentralisée en matière de développement urbain". CODATU. Françoise METEYER-ZELDINE. Eds du CNFPT (juillet 2006) p. 24-26.

55. Centre d'études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques. <http://certu.fr>

56. Voir la description du projet Hanoï-Ile de France dans le "Guide méthodologique de la coopération décentralisée en matière de développement urbain". CODATU. Françoise METEYER-ZELDINE. Ed. du CNFPT (juillet 2006) p. 19-21.

### Coopération entre Chongqing et Toulouse

D'abord d'ordre culturel dans les années 80, les échanges entre la ville de Toulouse et la municipalité de Chongqing ont pris une forme plus technique dans les années 2000 avec notamment l'instauration depuis 2003 d'une coopération technique entre l'Institut de planification des transports urbains de Chongqing et les services Circulation et Transport de la ville de Toulouse, l'agence d'urbanisme et le CETE<sup>57</sup> du Sud-ouest.

Plusieurs missions se sont déroulées en 2003, 2005 et 2008 qui ont porté sur l'analyse du plan de transports de la ville de Chongqing, à partir de la grille d'évaluation du CERTU sur les Plans de Déplacements Urbains. A la suite de ce premier travail, les demandes d'expertise de la ville de Chongqing se sont orientées vers une assistance pour l'étude du système de transports guidés en site propre (BRT) et une expertise des problèmes de déplacements de l'hyper-centre de Chongqing. Dans le cadre du nouveau protocole signé en septembre 2008, des visites croisées entre les experts français et chinois sont prévues tous les 6 mois pour travailler et échanger sur les bonnes pratiques.

### Coopération Hô Chi Minh Ville et Rhône-Alpes

La Région Rhône-Alpes et la Province d'Hô Chi Minh Ville développent un programme de coopération décentralisée depuis 1997, notamment dans les secteurs de la formation, de la santé et de la gestion urbaine. En 2005 le projet du PADDI - Centre de prospective et d'études urbaines a vu le jour. Cet outil au service du Comité Populaire d'Hô Chi Minh Ville a pour objectif d'apporter une assistance à la maîtrise d'ouvrage, aux départements techniques de la ville et d'assurer la formation des cadres municipaux. Le PADDI organise notamment des ateliers de formation sur divers domaines de la gestion urbaine et apporte son expertise pour la mise en œuvre des grands projets d'infrastructure. L'organisation des journées Rhône-Alpes à Hô Chi Minh Ville en mars 2007, fut le point de départ d'une importante coopération sur le thème des transports publics.

Au travers d'ateliers construits autour de cas d'études vietnamiens, le PADDI aide ses stagiaires à élaborer eux-mêmes une méthodologie de réflexion et de recherche des solutions. Une dizaine de thèmes sont choisis chaque année en concertation avec les partenaires vietnamiens, ils donnent lieu à des ateliers regroupant entre 15 et 20 professionnels vietnamiens autour d'un expert français et d'un responsable vietnamien. Depuis 2005, 22 ateliers ont été réalisés portant sur des thèmes comme :

- l'amélioration de la gestion d'une ligne de bus ;
- les normes et la gestion des infrastructures souterraines ;
- les partenariats public-privé ;
- le passage du plan d'urbanisme à la réalisation.

57. Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement : organisme dépendant du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM).

Ces apports, pour minimes qu'ils soient d'un pur point de vue financier, représentent parfois la possibilité d'avoir accès à des financements plus conséquents auprès de banques ou de bailleurs de fonds.

La rédaction de termes de références ou les études préalables au dépôt d'un dossier de demande de prêt pour un projet sont parfois des obstacles insurmontables pour des collectivités qui n'ont pas de capacités techniques suffisantes. L'apport d'un savoir-faire d'une autre ville peut permettre de pallier ce problème et d'aider à la mise en place de capacités.

### *Le canton de Genève en Suisse avec la ville de Quito*

*Initié dans le cadre du réseau "IMPACTS"<sup>58</sup>, association des maires de capitales européennes, nord et sud américaines, le projet a permis de donner un appui important à la conception du plan de déplacements urbains de la ville de Quito, ville classée patrimoine historique de l'UNESCO en tant qu'ensemble urbain historique majeur.*

*Le programme de coopération a consisté en des missions d'expertise de techniciens du canton de Genève et de professeurs de l'université Polytechnique de Lausanne et des stages en Suisse pour des techniciens de l'EMSAT (Empresa municipal de servicios y transporte) avec pour objectif d'évaluer le système de transport existant, promouvoir l'organisation d'un observatoire de la mobilité, élaborer un processus de planification, développer la régulation du trafic et participer à la formation des techniciens de l'EMSAT.*

*L'avantage prépondérant que retire la ville de Quito de cette coopération est la capacité actuelle des services techniques de la municipalité de dialoguer avec compétence face aux divers consultants étrangers. Par ailleurs l'ensemble des expertises apportées a permis de structurer les services de la ville, de préparer divers appels d'offres internationaux comme ceux de la gestion des parcs de stationnement et de la concession de la ligne de tramway, d'acquiescer du crédit auprès des bailleurs de fonds, particulièrement de la Banque Interaméricaine de Développement.*

## La coopération décentralisée et l'Agence Française de Développement

Lorsque l'AFD finance un projet, elle peut ajouter, en sus d'un prêt, une subvention pour appuyer le développement institutionnel. Convaincue par la richesse des expériences de coopération décentralisée, l'AFD associe autant que possible les collectivités locales françaises aux missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans le cadre des projets qu'elle finance.<sup>59</sup>

58. [www.impactts.org](http://www.impactts.org)

59. D'après la plaquette "L'AFD et la coopération décentralisée":

[http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/afd/users/administrateur/public/plaquettes/AFD\\_cooperation\\_decentralisee.pdf](http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/afd/users/administrateur/public/plaquettes/AFD_cooperation_decentralisee.pdf)

**Soit l'AFD s'appuie en aval** sur une coopération décentralisée existante, comme à Hanoï, où elle a soutenu un programme que la Région Ile de France a mis en œuvre depuis plusieurs années. Un prêt de 80 M€ a ainsi été accordé en 2007 pour la réalisation des infrastructures d'une première ligne de métro et une subvention de 0,5 M€ pour l'appui institutionnel. La Région Ile de France fournit pour sa part une assistance à la ville de Hanoï pour la restructuration du réseau d'autobus et la mise en place d'une autorité organisatrice des transports.

**Soit l'AFD suscite en amont** un projet de coopération décentralisée pour accompagner un projet qu'elle envisage de financer. C'est le cas de Brasília où l'AFD financera une première ligne de métro léger (prêt de 134 M€ octroyé en 2009). Elle permettra dans le même temps à la Communauté d'Agglomération de Montpellier d'appuyer le District Fédéral pour l'intégration de la ligne dans une politique globale et durable des transports urbains (subvention de 0,35 M€ pour la réalisation d'expertises et les échanges de compétences entre les deux collectivités).

Cette politique de l'AFD vise à prendre en compte de manière spécifique le contexte de chaque ville partenaire, sans a priori technique ni institutionnel et en cherchant à renforcer la politique intégrée des transports.

### *Une loi Oudin-Santini pour les transports urbains ?*

*Depuis le 27 janvier 2005 cette loi permet aux communes françaises, aux établissements publics de coopération intercommunale, aux syndicats mixtes chargés des services publics d'eau potable et d'assainissement, aux agences de l'eau... d'affecter jusqu'à 1 % de leur budget à des actions de coopération et de solidarité internationale dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et depuis 2007 dans l'énergie. 5,2 M€ ont ainsi été mobilisés en 2007 plus 1 M€ dans l'énergie. Et pourquoi pas dans les transports urbains ?*





# Clés pour trouver le **systeme de financement** le plus adapté

## **Six villes ont été étudiées plus précisément dans le cadre de cette étude.**

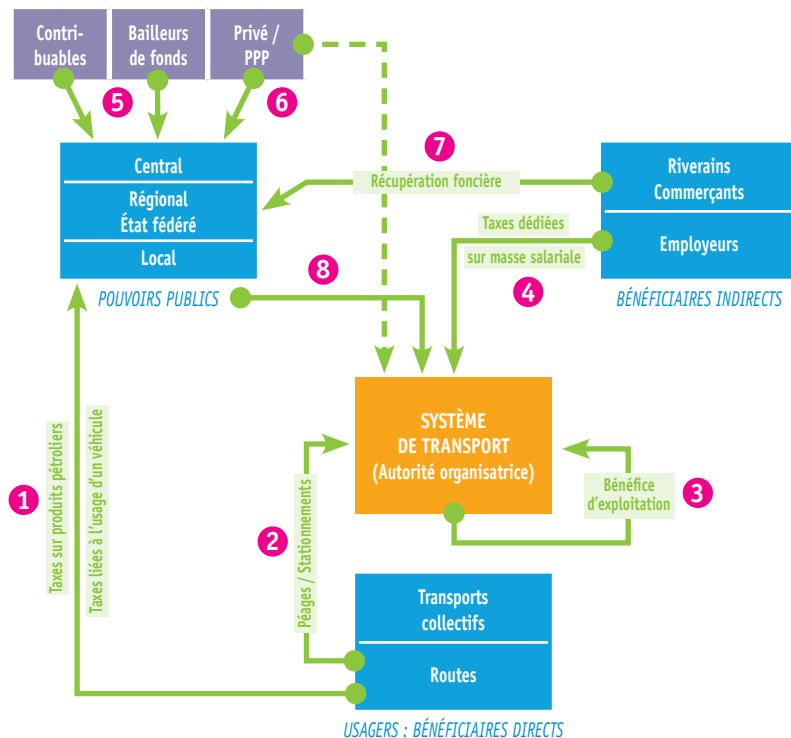
Chacune d'elles fonctionne selon un schéma de financement qui lui est propre et qui est lié à son histoire politique et institutionnelle et au jeu des acteurs. Cependant on constate que le schéma sous-jacent est commun mais avec des dosages spécifiques à chaque ville. Plus ou moins de financement public, de participation des usagers ou des bénéficiaires indirects. Mais finalement le système fonctionne avec un jeu d'acteurs qui va impliquer une sollicitation plus ou moins forte des ressources publiques en fonction de la mobilisation des autres contributeurs.

**Chaque ville** a donc intérêt à regarder dans quelle mesure les différentes filières de financement peuvent être utilisées, celles qui sont mobilisables rapidement car elles relèvent de la seule réglementation, celles qui nécessitent des préalables juridiques ou politiques plus longs à mettre en œuvre : obligation de recourir à la loi, nécessité de disposer d'une autorité organisatrice des transports, acceptabilité sociale...

**L'équilibre à trouver entre les différents acteurs** va dépendre de l'histoire institutionnelle, culturelle et sociale de chaque pays et de chaque ville mais cet équilibre n'est jamais stable et peut évoluer en fonction de circonstances extérieures à la ville même : décision gouvernementale de reverser les recettes des amendes de stationnement aux villes par exemple ou vote d'une loi permettant l'implantation de péages urbains. Dans ce dernier cas toutes les villes ne le mettront pas en place mais c'est une nouvelle opportunité de recettes qui leur est offerte.

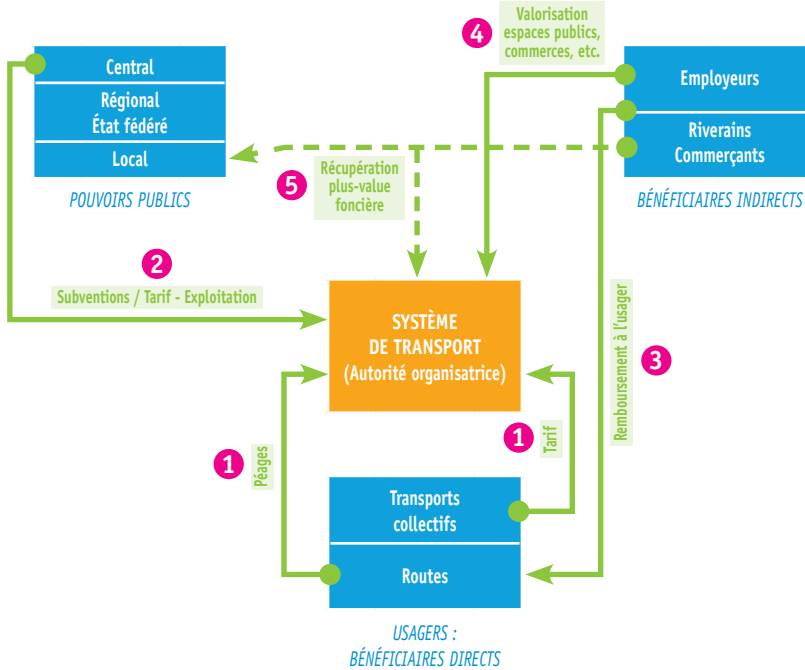
**Selon qu'il s'agit d'investissement ou de fonctionnement**, le schéma de financement ne sera pas identique bien que les acteurs soient les mêmes. Les modalités de contribution vont varier. Le modèle souhaitable, où l'ensemble des contributions des acteurs serait dirigé vers le système de transports urbains peut être résumé par les deux schémas suivants.

Figure 15 : Qui paie quoi en investissement ?



1. Les usagers de la route, véhicules particuliers, poids lourds et également transports en commun par bus (avec parfois des exemptions) payent des taxes sur les produits pétroliers qui vont vers les budgets publics nationaux ou décentralisés. Tout ou partie de ces taxes va être dédié aux transports urbains.
2. Les mêmes usagers peuvent être soumis à des péages d'infrastructures, urbains ou de stationnement, qui sont redirigés vers une autorité organisatrice de transports.
3. Les recettes nettes du système sont investies dans l'achat de matériel.
4. Les employeurs versent une taxe sur la masse salariale dont le produit est affecté à l'autorité organisatrice de transport.
5. Les contribuables payent des impôts au budget national, régional et local, impôts directs et indirects. Les autorités publiques peuvent avoir recours à l'emprunt auprès d'institutions nationales ou internationales.
6. Dans le cadre d'un PPP, le partenaire privé apporte des fonds soit aux autorités publiques (comme dans le cadre d'une société mixte) soit à l'autorité de transport, soit au système de transport d'une manière globale s'il a une délégation de service complète.
7. Les riverains et les commerçants reversent une part de la plus value foncière qu'ils ont acquise grâce à l'infrastructure de transport selon diverses modalités.
8. Les pouvoirs publics, au niveau central, régional et local participent au financement à partir de leur budget, ce dernier étant alimenté par les contributions des bénéficiaires directs, indirects, les contribuables et les bailleurs de fonds.

Figure 16 : Qui paye quoi en fonctionnement ?



1. Les usagers des transports individuels financent le fonctionnement à travers les péages (urbains, de stationnement, d'infrastructures) s'ils sont affectés à l'autorité organisatrice de transports. Les usagers des transports collectifs y participent via l'achat de titres de transport.
2. Les pouvoirs publics participent à l'équilibre des comptes d'exploitation des entreprises de transport quand ils sont déficitaires à travers des subventions.
3. Les employeurs participent au paiement du titre de transport via une aide directe à leurs salariés.
4. Les bénéficiaires indirects, entreprises et commerçants paient des loyers ou des taxes à l'autorité organisatrice pour l'édification ou la location d'espaces de bureaux, de commerces, de centres de loisirs, etc.
5. Les riverains paient des taxes sur la plus value foncière, qui peuvent être réaffectées au secteur des transports.

**Chaque ville va devoir trouver son MIX de financements** adapté à sa configuration particulière et aux possibilités institutionnelles tout en cherchant à optimiser les recettes tarifaires et baisser ses coûts.

## Des coûts à réduire

L'objectif à poursuivre lorsque les finances publiques sont limitées est au moins le petit équilibre, c'est-à-dire que les dépenses directes d'exploitation soient couvertes par les recettes d'exploitation. Les mesures pour l'atteindre ne concernent pas uniquement la gestion des réseaux mais doivent prendre en compte l'ensemble des étapes de leur vie :

- une bonne conception en amont qui intègre l'ensemble du réseau avec des corridors denses, des lignes de rabattement ;
- des modes adaptés aux prévisions de la demande et à son futur développement ;
- l'indépendance des transports collectifs par rapport à la congestion générale ce qui implique des modes en site propre ou protégé, ainsi que des priorités aux feux, etc. ;
- la formation des personnels à une éco-conduite ;
- des moyens modernes d'exploitation : modes de paiement automatisés, intégration tarifaire, informations en temps réel.

## Des recettes à optimiser

La vente du titre de transport étant la première des recettes, il s'agit de chercher à être le plus attractif possible :

- optimisation du remplissage en modulant les tarifs en fonction des heures et des jours pour "lisser" le plus possible la fréquentation et inciter de nouvelles clientèles à utiliser les transports collectifs ;
- lutte contre la fraude : mise en place de couloirs de prépaiement, campagnes de sensibilisation, etc. ;
- attraction de nouvelles clientèles et fidélisation : intégration fonctionnelle et tarifaire des transports publics, régulation du transport individuel avec l'objectif d'un transfert modal, information du public en temps réel grâce aux nouvelles technologies...

## Des recettes à compléter

Certaines filières de financement peuvent apporter des compléments de recettes non négligeables qui, mises en commun peuvent grandement contribuer à l'investissement et à l'équilibre d'exploitation :

- la récupération des plus-values foncières : 850 M€ à Copenhague, 500 M€ à Brasilia ;
- les produits des péages urbains et de stationnement : 55,2 M€ en 2007 pour les péages de 7 ponts à San Francisco, 154 M€ à Londres avec le péage urbain pour l'exercice 2006-2007 et 120 M€ à Singapour en 2003 ;
- les loyers de commerces ou de bureaux construits dans les dépendances ou à proximité des stations : 10 % des coûts d'exploitation de la *JR East* et bientôt 40 % avec le projet *Tokyo Station City* au Japon ;
- les aides des employeurs à leurs salariés : environ 230 € par an par voyageur pour le *Vale Transporte* du Brésil, la moitié du titre d'abonnement en France ;
- les recettes de publicité dans les locaux, les stations et sur les véhicules.

**L'ensemble des filières potentielles** doit être envisagé sans a priori et dans une double approche à court et à moyen-long terme :

- à court terme, ce qui dépend de la réglementation ou est du pouvoir de l'autorité de transports : amélioration des plans de circulation pour les transports collectifs, mobilisation des recettes de stationnement, lutte contre la fraude, modulation tarifaire, développement des recettes publicitaires... ;
- à long terme, ce qui nécessite des modifications profondes et une acceptation sociale : péages urbains, opérations intégrées de développement urbain, récupération de la valorisation foncière, versement transport...

**Dans l'hypothèse d'une gestion déléguée**, un contrat établi pour une durée cohérente, précisant la nature et le volume de la délégation, devra stipuler clairement et simplement les rôles respectifs de l'autorité organisatrice et de son délégataire ainsi que les engagements de ce dernier en matière de réduction des coûts et d'optimisation des recettes. La fiabilité et la pérennité du financement du système de transports urbains dépendront largement de la qualité de ce contrat et du soin apporté à sa négociation.

**Dans l'hypothèse d'une gestion directe**, un contrat d'objectifs interne à la collectivité devrait être élaboré dans le même esprit afin que des objectifs soient assignés et connus de tous.

**Mettre en œuvre ces nouvelles filières de financement** va donc nécessiter des réformes institutionnelles parfois importantes :

- création d'autorités organisatrices de transport ;
- affectation du produit de certaines taxes aux transports urbains ;
- modifications législatives, voire constitutionnelles.

**La mise en place de l'ensemble des dispositifs** pourra prendre du temps car cette réflexion devra se faire dans le cadre d'une approche globale du système de transport et de la ville et devra prendre en compte également son empreinte énergétique. C'est donc une approche interdisciplinaire et interinstitutionnelle qui devra prévaloir et qui nécessitera de nombreuses réflexions et recherches spécifiques à chaque ville en fonction de son passé urbain, des réseaux de transport existants et de leur mode de gestion, des institutions et des options politiques. Mais la question des choix pour l'avenir des transports urbains va concerner tous les décideurs.

**La communauté de problèmes** devrait permettre une mise en commun des réflexions en mobilisant les réseaux internationaux de recherche, en favorisant les échanges de savoirs et de connaissances et les coopérations entre villes. Finalement ce sont les responsables politiques qui devront trouver pour leur territoire en particulier, le "MIX" de financement le plus adapté, rendant possibles les décisions visant au développement durable du système global de transport et d'aménagement de la ville.

## Références

- Centre d'Analyse Stratégique : Olivier Paul DUBOIS TAINÉ, Président. Péage urbain : principes pour une loi (septembre 2008).
- Centre d'Analyse Stratégique : La captation de la plus-value foncière et immobilière : une nouvelle source de financement des infrastructures de transport collectif ? Note de Veille N° 129 (mars 2009) <http://www.strategie.gouv.fr>
- CERTU-Mobilités et transports : Fiche n° 10 Une décennie de transports collectifs urbains (janvier 2009).
- CERTU-Rapports d'études : Le stationnement en France en 2005.
- CERTU, Dépénaliser et décentraliser le stationnement pour confier le contrôle et la sanction des infractions aux collectivités locales : l'expérience britannique et ses enseignements pour la France. Collection rapports d'études (janvier 2008).
- CERTU-Mobilité : faits et chiffres. Fiche n° 2 Gestion directe et gestion déléguée - données 2005.
- CODATU, MEEDDAT, Banque Mondiale, AFD, MedCités. : "Les déplacements urbains en Méditerranée, Guide de recommandations" (2008).
- CODATU, Région Rhône Alpes : Guide méthodologique de la coopération décentralisée en matière de développement urbain. Françoise METEYER-ZELDINE. Ed du CNFPT (juillet 2006).
- GART : L'année 2007 des transports urbains. <http://www.gart.org/tele/chiffresdereferences/Anneetransporturbains2007.pdf>
- Grand Lyon, Laboratoire d'Economie des Transports : ABRAHAM Claude, BONNAFOUS Alain, CHABANAL Daniel, CHABERT Marc, CROZET Yves, DALMAIS Christiane (Eds.). Péage et financement d'infrastructures en milieu urbain – Lyon, les leçons d'un périphérique : Acte du colloque, 5-6 décembre 2000, Lyon (France) – Lyon : LET Etudes et Recherches N° 13.
- INRETS : Le transport artisanal dans les villes méditerranéennes, Actes Inrets N° 114 (mars 2008).
- LAAKSO, S. Public transport investment and residential property values in Helsinki, Scandinavian Housing & Planning Research, 9, 217-229. (1992).
- MEEDDAT-direction des affaires européennes et internationales, CERTU-Stratégie de mobilité durable dans les villes des pays en développement : Guide pédagogique. Collection Dossiers (octobre 2008).
- Notes de synthèse du SES N° 159 : Politique de déplacements au Japon, des enseignements pour les démarches de planification françaises ? Patricia VARNAISON REVOLLE. CETE de Lyon.
- Nouvelle stratégie transport de la BEI. [http://www.eib.org/attachments/strategies/clean\\_transport\\_lending\\_policy\\_fr.pdf](http://www.eib.org/attachments/strategies/clean_transport_lending_policy_fr.pdf)
- Transport for London : Impact monitoring. Sixth Annual Report (July 2008).
- Transports Urbains N°114 : "le projet "Tokyo Station City" et le programme "Station Renaissance" de JR East : une valorisation commerciale exemplaire des gares par l'opérateur ferroviaire". Naoya Koide (novembre 2008).



Sommaire



