
Prospective pour un financement durable des transports publics urbains

Note de Synthèse - Septembre 2008

Les objectifs de la recherche

Le PREDIT a souhaité engager une démarche prospective sur l'évolution du besoin de financement public pour les réseaux de transports publics urbains. Le constat fait ces dernières années montre que les efforts de développement de l'offre se traduisent par une tendance à la dégradation de la situation financière des réseaux. Cette situation pose le problème de la pérennité du financement des transports publics urbains, alors même que les contraintes environnementales et énergétiques imposent de réduire l'usage de l'automobile en ville. Peut-on dès lors estimer à un horizon de 10 ans quelle pourrait être l'évolution de la contribution publique nécessaire au bon fonctionnement des réseaux ? Comment peut-on remédier à la dérive des déficits d'exploitation ? Faut-il nécessairement rechercher de nouvelles sources de financement pour soulager la contribution des collectivités ?

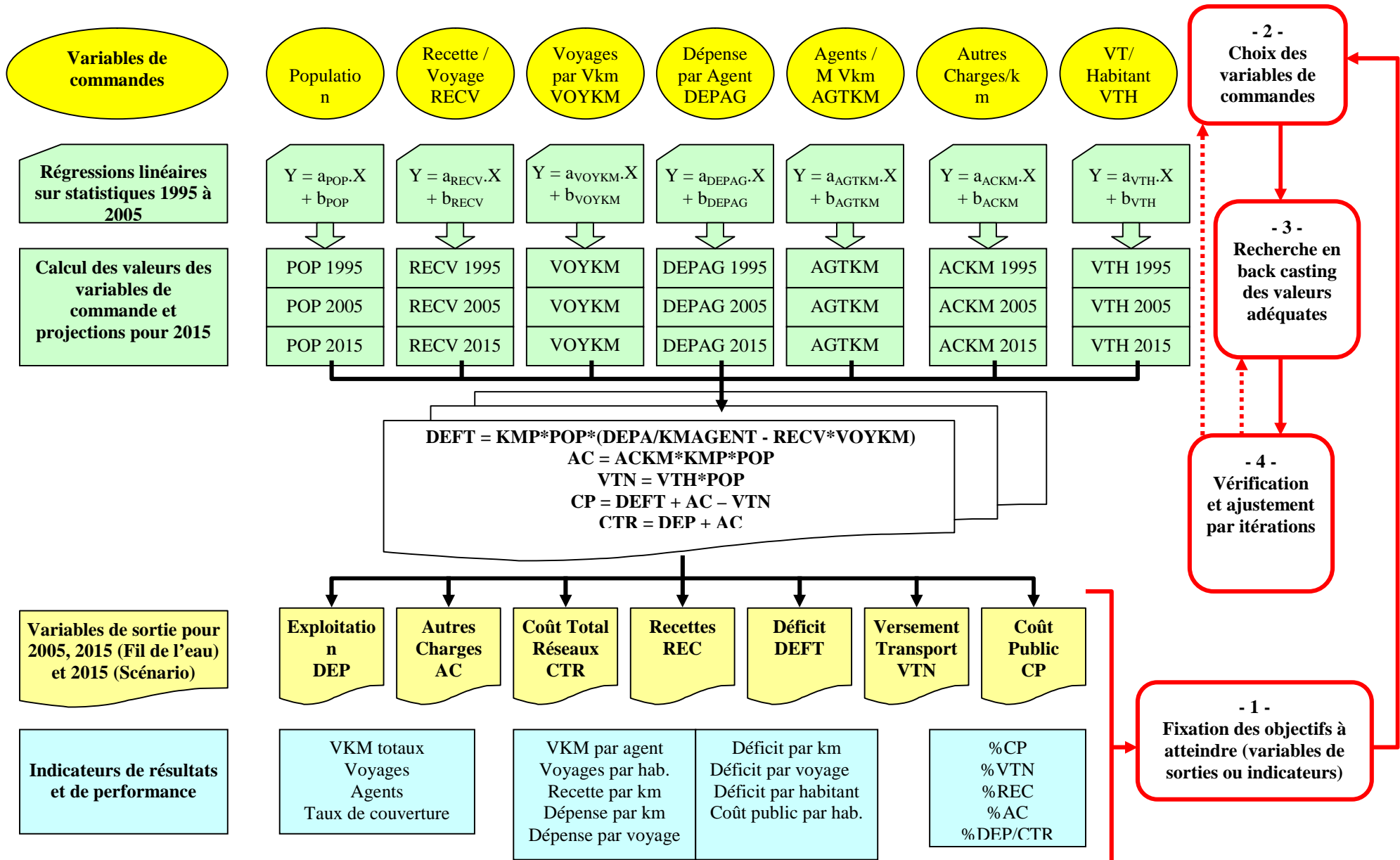
La méthodologie retenue

Le travail mené par le Laboratoire d'Economie des Transports articule trois approches complémentaires : un séminaire de recherche, associant des chercheurs et spécialistes du domaine, centré sur le diagnostic de la situation financière des réseaux, leurs perspectives d'évolution et les remèdes possibles ; une enquête auprès de quelques Autorités Organisatrices françaises et européennes sur leur perception du problème et les actions déjà engagées pour y remédier ; un travail d'analyse statistique sur un échantillon de réseaux français, en vue de construire **un outil de simulation de l'évolution du besoin de financement public**, en fonction des politiques envisageables.

La construction d'un outil de simulation

Grâce au concours de l'UTP et du GART, un échantillon de 103 réseaux français a pu être constitué, à partir des données d'exploitation et de financement recensées par l'enquête annuelle nationale sur les réseaux sur la période 1995-2005. Regroupées selon la taille des Périmètres de Transports Urbains, ces données ont permis de construire un outil de simulation s'appuyant sur 8 variables de commandes permettant de simuler des politiques contrastées de développement et de financement des réseaux (voir schéma suivant). Fondé sur des projections linéaires, globalement bien ajustées pour les trois groupes de tailles de réseaux, cet outil ne prétend pas être un modèle financier, mais un moyen de **chiffrer les ordres de grandeur de l'évolution des postes de recettes et de dépenses à un horizon de 10 ans**, de façon à mesurer l'ampleur des efforts à consentir pour améliorer la situation financière des réseaux.

Le modèle de simulation des charges et produits des réseaux TPU



Les tendances observées sur 1995-2005

L'analyse des séries chronologiques par taille de réseaux permet de dégager de grandes tendances au niveau des variables de commande retenues, comme à celui des résultats financiers globaux.

L'évolution des variables de commande

		Population	VKm par Hab.	Recette par voyage	Voyages par km	Dépense par agent	Agent par M VKm	Autres charges par km	VT par hab.
Réseaux		POP	KMP	RECV	VOYKM	DEPAG	AGTKM	ACKM	VTH
plus de 250 000 habitants (22)	1995	9,934	28,6	0,65 €	3,7	58 112	72,6	3,60 €	103,74 €
	2005	10,706	31,2	0,60 €	4,0	62 204	83,0	4,94 €	143,26 €
	Variation	7,8%	9,1%	-7,7%	8,1%	7,0%	14,3%	37,2%	38,1%
100 à 250 000 habitants (34)	1995	5,159	27,9	0,38 €	2,9	56 959	55,2	1,15 €	57,00 €
	2005	5,861	29,0	0,36 €	2,6	60 547	62,0	1,57 €	76,40 €
	Variation	13,6%	3,9%	-5,3%	-10,3%	6,3%	12,3%	36,5%	34,0%
moins de 100 000 habitants (47)	1995	2,380	17,3	0,35 €	2,8	52 272	54,3	1,24 €	34,67 €
	2005	2,710	18,3	0,37 €	2,3	56 878	58,7	1,54 €	45,13 €
	Variation	13,9%	5,8%	5,7%	-17,9%	8,8%	8,1%	24,2%	30,2%

L'observation de l'évolution des variables de commande choisies montre des situations contrastées selon la taille des réseaux. On remarquera des évolutions défavorables de la recette par voyage et des voyages par km, ainsi qu'une progression forte des autres charges par km, traduisant les efforts de développement de l'offre, soutenus par une progression du rendement du Versement Transport.

La dégradation de la situation financière des réseaux

Taux de croissance annuel moyen sur la période 1995-2005 – Données financières

Charges	€ 2005	> 250 000 habitants	100 à 250 000 habitants.	< 100 000 habitants.	Ensemble
Dépenses d'exploitation	DEP	+ 3,6 %	+ 3,8 %	+ 3,7 %	+ 3,6 %
Autres Charges	AC	+ 4,9 %	+ 3,2 %	+ 4,6 %	+ 4,7 %
Coût Total Réseaux	CTR	+ 4,2 %	+ 3,6 %	+ 3,9 %	+ 4,1 %
Produits					
Recettes Commerciales	REC	+ 1,2 %	+ 0,3 %	+ 0,8 %	+ 1,0 %
Versement Transport Net	VTN	+ 3,8 %	+ 4,3 %	+ 4,1 %	+ 3,9 %
Coût Public	CP	+ 7,8 %	+ 5,8 %	+ 6,6 %	+ 7,4 %

- Les dépenses d'exploitation des réseaux (DEP) ont progressé globalement de 3,6 % par an sur 1995-2005, soit une progression globale de près de 50 % en 10 ans en euros constants. C'est dire le fort développement des réseaux sur cette décennie.
- La progression des Autres Charges (AC) est particulièrement forte (+4,7 %/an). Elle est l'expression de plusieurs phénomènes qui se conjuguent : un effort de qualité sur le matériel roulant dans les petits réseaux, une charge importante d'investissement (et donc d'amortissement) dans les réseaux s'équipant de TCSP. Mais c'est aussi la conséquence d'un recours accru à l'emprunt et donc une aggravation des charges financières.

- Le coût total des réseaux (CTR) connaît dès lors une progression sensible de plus de 4 % par an en euros constants.
- La progression en volume des recettes commerciales (REC) est faible (+0,96 % par an), légèrement supérieure dans les grands réseaux – sans doute en lien avec le développement des TCSP, très inférieure dans les réseaux de 100 à 250 000 habitants (+0,3 %). Ceci résulte d'une certaine stabilité des tarifs, d'une forte promotion d'abonnements à prix attractifs, mais aussi de l'évolution limitée de la fréquentation.
- Le Versement Transport net connaît une forte progression sur la période (+3,9 %/an) qui traduit d'une part le recours à cet impôt dans les réseaux de petite taille, d'autre part la possibilité d'en augmenter le taux dans les réseaux s'équipant de lignes de transport en commun en site propre. On peut donc d'ores et déjà noter que de tels taux de croissance annuels ne devraient pas se maintenir au cours de la prochaine décennie, puisque la plupart des réseaux auront déjà instauré le VT et que l'augmentation du taux de base ne se produit que lors de la création de la 1^{ère} ligne de TCSP. La part de cette ressource affectée dans le financement des réseaux pourrait donc diminuer dans les années à venir.
- En conséquence, le Coût Public, défini comme la différence entre le coût total des réseaux et la somme des recettes affectées (REC+VTN), connaît la plus forte progression (+7,4 %/an). Pour faire face à l'accroissement inéluctable des déficits d'exploitation et assurer les charges d'investissement liées au développement de l'offre, les collectivités ont vu leur contribution progresser sensiblement, l'auto-financement étant désormais complété par un recours croissant à l'emprunt.

Evolution de la part du Coût Public dans le financement des réseaux

	1995	2005	Variation
Réseaux de plus de 250 000 habitants	22,7%	31,9%	+ 9 points
Réseaux de 100 à 250 000 habitants	21,6%	26,6%	+ 5 points
Réseaux de moins de 100 000 habitants	23,3%	30,2%	+ 7 points

Evolution du Coût Public par Habitant

	1995	2005	Variation
Réseaux de plus de 250 000 habitants	50,91 €	97,53 €	47,8%
Réseaux de 100 à 250 000 habitants	31,68 €	51,24 €	38,2%
Réseaux de moins de 100 000 habitants	19,09 €	28,98 €	34,1%

L'analyse conduite sur la période 1995-2005 met donc en évidence une dérive sensible de la charge que les collectivités doivent supporter, dérive qui résulte de la conjonction d'un effort coûteux de développement de l'offre, facilité par un bon rendement du VT, mais qui n'est pas payée en retour par une progression de la fréquentation et surtout des recettes.

Les projections 2015 au fil de l'eau

Celles-ci sont réalisées sur la base d'une simple projection linéaire des tendances observées sur la période 1995-2005 (poursuite des politiques menées). Une distinction est faite en fonction de la taille des réseaux (population du PTU supérieure à 250 000 habitants, compris entre 100 et 250 000 habitants, ou inférieure à 100 000 habitants), dans la mesure où les tendances observées sont contrastées. Le tableau suivant résume les évolutions en termes d'offre et de demande.

Evolution de l'offre et de l'usage – fil de l'eau

		VKM totaux KMT	VKm par Hab. KMP	Voyages VOY	Voyages par hab. VOYP
Réseaux de plus de 250 000 hab.	2015	387,7	33,8	1653	144
	Var. 2015/2005	16,0%	8,2%	23,5%	15,2%
Réseaux de 100 à 250 000 hab.	2015	198,1	30,2	445	68
	Var. 2015/2005	16,4%	3,9%	1,3%	-9,6%
Réseaux de moins de 100 000 hab.	2015	58,8	19,4	108	35
	Var. 2015/2005	18,4%	5,6%	-5,5%	-15,7%

Le prolongement des tendances observées se traduit par une croissance de l'offre, qui reste modérée rapportée à la population desservie. En termes de fréquentation, seuls les grands réseaux connaissent une progression sensible, alors que les moyens et petits sont sur le déclin. Sur le plan financier, si les évolutions sont contrastées selon la taille des réseaux, le coût public pour la collectivité connaît dans tous les cas une très forte progression.

Evolution des données financières – Fil de l'eau

	M € 2005	Exploitation	Autres charges	Coût total	Recettes	Déficit	Versement Transport	Coût Public
		DEP	AC	CTR	REC	DEFT	VTN	CP
Réseaux de plus de 250 000 hab.	2015	2 400	2 439	4 839	907	1 492	2 098	1 834
	Variation 2015/2005	39,1%	47,6%	43,3%	13,5%	61,2%	36,8%	75,6%
Réseaux de 100 à 250 000 hab.	2015	872	395	1 267	150	723	629	489
	Variation 2015/2005	36,6%	47,4%	39,8%	-5,5%	50,5%	40,4%	62,9%
Réseaux de moins de 100 000 hab.	2015	228	109	337	41	188	169	127
	Variation 2015/2005	37,7%	41,7%	39,0%	-1,8%	51,0%	38,1%	61,9%

Evolution du Coût Public par Habitant – Fil de l'eau

	2005	2015	Variation
Réseaux de plus de 250 000 habitants	97,53 €	159,74 €	63,8%
Réseaux de 100 à 250 000 habitants	51,24 €	74,55 €	45,5%
Réseaux de moins de 100 000 habitants	28,98 €	41,84 €	44,4%

Dans les grands réseaux, le poids des autres charges devient majoritaire dans le coût total. La faible progression des recettes et un rendement du VT qui croît moins vite que le coût total conduisent à l'explosion du coût public. Dans les réseaux moyens et petits, la moins forte progression des dépenses d'exploitation, et pour partie des autres charges, conduisent à une croissance du coût total un peu moins forte. Cependant, la baisse des recettes commerciales n'est pas compensée par le bon rendement du VT et conduit là aussi à une progression sensible du coût public. Comparativement à la période 1995-2005, la situation financière se dégrade et oblige les collectivités publiques à accroître leur participation au financement.

La perception des gestionnaires des réseaux

Au travers de l'enquête et des entretiens conduits auprès de quelques Autorités Organisatrices en France et dans quelques villes européennes, les inquiétudes concernant le financement des transports publics urbains sont très largement présentes.

Sur la période 1995-2005, les villes françaises enquêtées¹ ont toutes connu des développements importants de l'offre et des Plans de Déplacements Urbains ambitieux. En ce sens, elles sont représentatives de volontés politiques fortes des élus qui font du transport public un de leurs moyens d'action sur la ville. Si cette orientation semble actuellement partagée par la majorité des villes en France, nos interlocuteurs ont mentionné certains exemples où le développement du transport public pourrait être freiné par la volonté de réduire le coût supporté par la collectivité. Ainsi, quelques cas de réduction de l'offre kilométrique existent, afin de contenir le déficit.

Pourtant, si le recours aux modes lourds (tramway, BHNS) a permis de mettre en œuvre une hiérarchisation technique qui rend les réseaux plus attractifs, le processus de rationalisation de l'offre ne semble pas souvent être mené jusqu'à son terme. Ces nouvelles lignes se sont ainsi souvent ajoutées au réseau de bus, sans que ce dernier ait été restructuré de façon à réduire les coûts. Ainsi, la question du financement des nouveaux investissements semble *in fine* moins difficile à résoudre que celle plus pernicieuse de la dérive des dépenses d'exploitation.

Sans doute cela tient-il pour partie à l'importance de la mission sociale des transports publics, même si dans les plus grandes villes, la lutte contre la congestion automobile, la volonté de redynamiser les centres et le souci de l'environnement prennent une importance croissante. Il en résulte que le principe d'efficience des réseaux, par exemple quant à la capacité de l'offre proposée à capter de nouveaux usagers, n'est pas au centre des choix effectués. Cette prise de conscience se traduit désormais par le désir de rechercher une meilleure « performance » des réseaux, ce qui suppose parfois une analyse fine (au niveau de la ligne) des inadéquations éventuelles entre le niveau de service offert, la clientèle potentielle, la tarification appliquée, et le niveau de fréquentation réel. La volonté de gagner de nouveaux clients (et donc des automobilistes) suppose de s'interroger sur l'attractivité réelle de l'offre, quitte à repenser la structure même du réseau.

Un autre élément ressort fortement des entretiens et concerne la faible mobilisation de l'outil tarifaire. Beaucoup estiment que les niveaux de prix sont trop bas et que la répartition entre l'utilisateur, le contribuable et le bénéficiaire indirect mérite d'être repensée. La volonté de « fidéliser » le client a conduit à un principe de réduction du prix du voyage, oubliant ainsi que le nouveau client est plus sensible à la qualité qu'au prix. Alors que la billetterie se généralise et offre des possibilités techniques d'un meilleur suivi des clients et donc de différenciations tarifaires selon leur profil, les réflexions sur les gammes tarifaires semblent bloquées par les enjeux politiques.

La recherche de nouvelles sources de financement est sans doute nécessaire, mais peut être porteuse d'un risque de fuite en avant, si elle est le moyen de contourner la recherche d'une plus grande efficacité des réseaux, sur le plan des coûts d'exploitation, de la fréquentation et des recettes tarifaires.

L'observation de quelques villes européennes conforte ce point de vue. Ne disposant pas du VT, elles sont dépendantes de subventions publiques, parfois conditionnées à des objectifs contractuels en matière de mobilité durable. Bien que les situations soient contrastées d'une ville à l'autre (sur le plan institutionnel, comme sur celui de la situation financière des réseaux), deux grandes orientations semblent se dégager. La première consiste à accroître les recettes commerciales par une révision des gammes et niveaux tarifaires, et dans les quelques réseaux étudiés² le ratio R/D (recettes/dépenses d'exploitation) est en général en hausse et dépasse souvent les 45 % ; un effort particulier semble fait

¹ Il s'agit de Bordeaux, Clermont-Ferrand, Nantes et Lyon

² Barcelone, Brème, Bruxelles, Rotterdam et Stockholm

sur les recettes annexes liées à la publicité ou aux rémunérations liées à la location d'espaces de ventes et de services.

La seconde orientation concerne l'efficacité des réseaux eux-mêmes. Des restructurations sont mises en place en recherchant un meilleur taux d'utilisation de l'offre (nombre de voyages par km produit), quitte à supprimer des véhicules.km lorsque ces services ne transportent pas suffisamment de voyageurs. L'exemple le plus remarquable est le réseau de Berlin qui a connu récemment une refonte de ses services bus, visant à concentrer les moyens disponibles pour renforcer l'attractivité des services à fort potentiel commercial.

Quelles actions possibles pour limiter la contribution financière publique à l'horizon 2015 ?

La forte progression du coût public observable dans le scénario au fil de l'eau tient à trois raisons principales : la continuation de l'effort de développement de l'offre, qui agit sur les autres charges (investissement + amortissement), mais aussi sur le coût total d'exploitation ; la dérive des coûts d'exploitation au km (productivité interne et externe) ; l'insuffisante progression des recettes, tenant à une fréquentation limitée, mais surtout à la baisse de la recette par voyage.

La maîtrise du coût public passe donc par des actions sur ces différentes composantes de la structure des charges et des produits :

- Améliorer la fréquentation :
 - Poursuivre les politiques d'incitation à la réduction de l'usage de la voiture en ville (stationnement, circulation)
 - Améliorer l'attractivité des services (amplitude, vitesse, fréquence, régularité)
- Améliorer la performance des réseaux :
 - Rationaliser l'offre kilométrique (analyse selon le taux d'utilisation des lignes)
 - Accroître la vitesse commerciale du réseau de surface (tramways, bus)
- Maîtriser les dépenses d'exploitation :
 - Optimiser l'utilisation des moyens de production (vitesse/fréquence)
 - Mieux associer les opérateurs à la définition de l'offre dans les DSP (efficacité de production)
 - Recours à la sous-traitance et à l'allotissement
- Accroître la contribution des clients en lien avec l'amélioration de l'offre
 - Repenser les gammes tarifaires et les niveaux de prix selon les caractéristiques de la clientèle (objectif d'un R/D de 50 %)
 - Accroître la recette par voyage
 - Prise en charge des tarifs sociaux sur le budget de l'aide sociale des collectivités

L'ampleur de l'effort nécessaire

L'outil de simulation proposé permet ainsi de mesurer l'importance de l'effort à accomplir selon les objectifs que l'on veut atteindre en termes de contributions publiques au financement des réseaux. L'impact de diverses politiques contrastées peut ainsi être simulé, selon que l'on agisse sur les coûts de production, la fréquentation ou la tarification.

Plusieurs simulations ont ainsi été réalisées. Précisons que la démarche consiste à se fixer *a priori* un objectif sur le Coût Public et à rechercher diverses combinaisons de la valeur des variables de commande du modèle permettant de l'atteindre. Il ne s'agit donc pas de décrire des « futurs possibles », mais bien de mesurer l'importance de l'effort à entreprendre.

La première simulation testée n'a qu'une finalité pédagogique. Elle montre que l'objectif de **réduction en volume du Coût Public** des réseaux passe par des changements drastiques, plus ou moins efficaces selon la taille des réseaux. Le tableau ci-dessous illustre l'effort à consentir dans les grands réseaux pour atteindre une réduction de 6,7 % du Coût Public en 2015 par rapport au niveau de 2005 (en euros constants), tout en continuant l'effort de développement des réseaux (croissance de l'offre de 1,5 %/an).

Simulation 1 : Réduction du Coût Public – Réseaux de plus de 250 000 habitants

Variable de commande	Valeur en 2005	Croissance annuelle sur 1995/2005	Objectif pour 2015	Croissance annuelle sur 2005/2015
Nombre d'agents par million de km produit	83,0	+1,3 %	84,0	+0,1 %
Dépense d'exploitation par agent	62 204 €	+0,7 %	59 665 €	-0,4 %
Nombre de voyages par km	4,0	+0,7 %	5,1	+2,5 %
Recette par voyage	0,60 €	+0,7 %	0,66 €	+2,5 %

Un tel scénario signifie une croissance des voyages de 4 %/an, une progression de la recette par km de 3,5 %/an et une diminution de la dépense d'exploitation par km de 0,3 %/an (en euros constants). C'est dire la difficulté d'une telle hypothèse...

La simulation 2 se propose simplement de **stabiliser le ratio Recettes/Dépenses d'exploitation** à son niveau de 2005. L'objectif est donc par nature moins ambitieux, mais sans doute plus réaliste. Le tableau ci-dessous illustre le cas des grands réseaux. Le R/D est en moyenne de 46,3 % en 2005 et le scénario au fil de l'eau prévoit une baisse sensible de cet indicateur, à 37,8 %. La simulation se propose de stabiliser le coût d'exploitation à son niveau de 2005 (hors accroissement de l'offre), en supposant une maîtrise de la dépense par agent et du nombre d'agents par million de km produits : c'est donc un effort de productivité sensible pour éviter la dérive observée sur la décennie précédente. Une restructuration des réseaux est également nécessaire pour améliorer la fréquentation sur le plan du nombre de voyages par km. Une alternative est possible en recherchant une croissance de la recette par voyage (hausse tarifaire).

Simulation 2 : Stabilisation du R/D – Réseaux de plus de 250 000 habitants

Variable de commande	Valeur en 2005	Croissance annuelle sur 1995/2005	Objectif pour 2015	Croissance annuelle sur 2005/2015
Nombre d'agents par million de km produit	83,0	+1,3 %	83,0	0,0 %
Dépense d'exploitation par agent	62 204 €	+0,7 %	62 204 €	0,0 %
Nombre de voyages par km	4,0	+0,7 %	4,4	+0,8 %

Une telle situation signifie qu'avec une progression de l'offre de 1,5 %/an, il faut atteindre une croissance de 2,2 %/an du nombre de voyages. Mais il faut noter également que cela n'empêche pas la progression du Coût Public qui continue de croître au rythme de 2,4 %/an. Si le coût total des réseaux progresse moins fortement que dans le scénario de référence au fil de l'eau (- 8 %), la contribution publique passe de 97,5 € par habitant en 2005 à plus de 123 € en 2015 et sa part dans le total des produits passe de 30,9 % à 31,9 %.

La simulation 3 se fixe pour objectif de **stabiliser la part de la contribution publique** dans le total des produits. Elle diffère des deux précédents dans la mesure où elle ne se fixe pas d'objectifs en matière de réduction du coût d'exploitation, et ne s'intéresse qu'à l'évolution des produits, à savoir le rendement du Versement Transport et la croissance des recettes.

Simulation 3 : Stabilisation de la part du Coût Public – Réseaux de plus de 250 000 habitants

Variable de commande	Valeur en 2005	Croissance annuelle sur 1995/2005	Objectif pour 2015	Croissance annuelle sur 2005/2015
Accroissement du VT par hab.	143,26 €	+3,3 %	192,58 €	+3,0 %
Nombre de voyages par km	4,0	+0,7 %	4,8	+1,8 %
Recette par voyage	0,60 €	-0,8 %	0,62 €	+0,3 %

Bien que le taux de croissance du VT par habitant soit légèrement inférieur à celui observé au cours de la décennie passée, cette hypothèse correspond à une augmentation du taux plafond de 1,8 à 2,1 % dans les grandes villes, objectif sans doute difficile à atteindre, surtout en cas de ralentissement économique.

La seconde hypothèse sur la progression du nombre de voyages par km est particulièrement forte. Elle peut être le résultat d'une restructuration des réseaux favorisant une meilleure performance et donc une plus grande attractivité, mais elle pourrait également découler d'un renchérissement durable du prix des carburants et de politiques locales de restriction de la circulation. Enfin, l'objectif sur la recette par voyage est modéré.

Toutefois, si ce scénario permet une stabilisation de la part de la contribution publique dans les produits, le coût public passerait de 97,5 €/habitant à 129,0 €, soit une croissance annuelle de 3,6 % en euros constants.

La simulation 4 s'inscrit dans un contexte totalement différent, puisqu'il tente de **simuler l'impact d'une croissance de l'offre pour une mobilité durable**, à savoir une réduction de 20 % des déplacements en voiture, ce qui pourrait correspondre grosso modo à une croissance de 60 à 70 % du nombre de voyages. Un tel scénario suppose une croissance de l'offre à un rythme bien supérieur à celui constaté au cours de la décennie passée, et donc une politique d'investissement qui générera une augmentation des autres charges (investissement + amortissement). Le rendement du VT est supposé identique à celui du fil de l'eau.

Cette croissance de l'offre dans les grandes villes passera par un développement des transports en site propre, ce qui laisse espérer une plus grande efficacité en nombre de voyages par km. Enfin, les nouveaux usagers étant d'anciens automobilistes au consentement à payer supérieur, une hypothèse de progression tarifaire significative est retenue.

Simulation 4 : Mobilité durable – Réseaux de plus de 250 000 habitants

Variable de commande	Valeur en 2005	Croissance annuelle sur 1995/2005	Objectif pour 2015	Croissance annuelle sur 2005/2015
Accroissement de l'offre par hab.	31,2	+0,9 %	39,0	+2,3 %
Croissance des autres charges/km	4,94 €	+3,2 %	6,43 €	+2,7 %
Nombre de voyages par km	4,1	+0,7 %	5,2	+2,7 %
Recette par voyage	0,60 €	-0,8 %	0,75 €	+2,3 %

Dans ce cadre, le coût total des réseaux connaît une forte progression (+5,3 %/an), et malgré une progression sensible des recettes commerciales (+8,1 %/an), le coût public progressera fortement (+5,7 %/an), passant de 97,5 € à près de 158 € par habitant...

Quelles leçons tirer de ces simulations ?

Même s'il s'appuie sur une structure simplifiée des composantes des charges et produits des réseaux de transport public, le modèle de simulation permet, grâce aux variables de commande, de calculer l'impact de politiques de développement et de financement contrastées. La comparaison des simulations effectuées entre elles, et avec les situations de 2005 et au fil de l'eau, montre la nécessité – et la possibilité – de stratégies différentes pour rechercher un meilleur équilibre entre les différents agents contribuant au financement des TCU.

Elle montre surtout la nécessité d'agir en même temps sur la conception et la performance des réseaux (attractivité de l'offre), la maîtrise des coûts de production du service, et la croissance des recettes commerciales, si l'on souhaite contrôler la dérive de la contribution publique. Le Versement Transport ne semble en effet plus en mesure d'absorber à la fois les investissements et les déficits d'exploitation, et la conjoncture économique actuelle ne semble pas laisser espérer un meilleur rendement.

L'observation de quelques villes européennes montre que les efforts de rationalisation de l'offre peuvent être payants et qu'il est possible de contenir les coûts d'exploitation tout en rendant l'offre plus attractive. La faiblesse de la contribution des clients au financement des transports publics pose plus globalement le problème de l'équilibre entre l'utilisateur, le contribuable et les bénéficiaires indirects. Parmi ces derniers, l'automobiliste et le propriétaire foncier semblent désormais les cibles les plus convoitées. Restent à trouver les formes les plus acceptables pour les faire contribuer...

Les simulations proposés dans ce rapport n'ont qu'une vertu illustrative de l'ampleur des efforts à entreprendre, et d'autres combinaisons de variation des variables de commande sont bien sûr envisageables, afin d'évaluer l'impact de diverses politiques (productivité, attractivité de l'offre, tarification) et ainsi de contribuer à rechercher les stratégies les plus efficaces, selon la taille des réseaux.

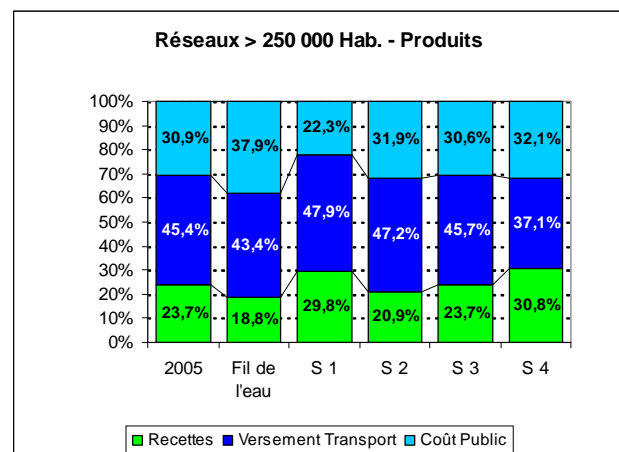
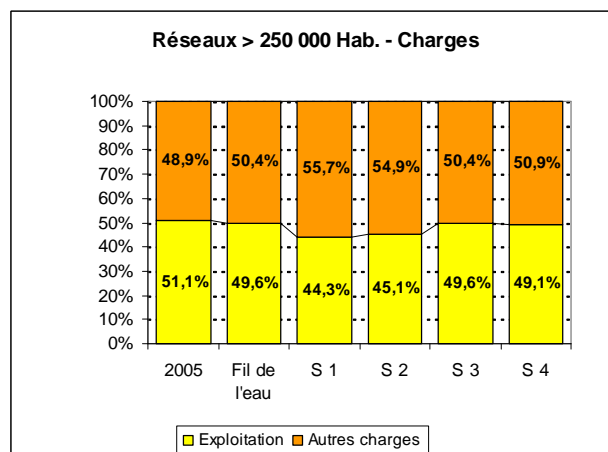
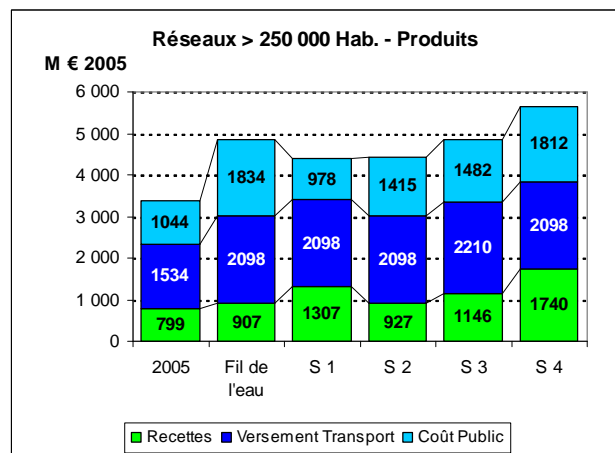
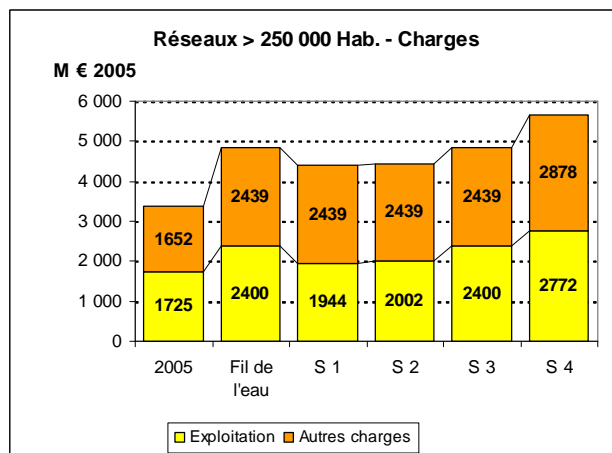
L'impact de ces stratégies sur les « missions » assurées par le transport public urbain mériterait d'être approfondi. Mais ceci nécessite une analyse plus fine de la situation de chaque réseau et ne peut être envisagée sur la base des statistiques disponibles sur un grand échantillon. C'est le cas en particulier de la mesure des impacts sur le rôle social traditionnel des réseaux, du fait de la diversité des gammes tarifaires et de la mobilité observée pour chaque type de titre de transport.

Les 4 simulations réalisées

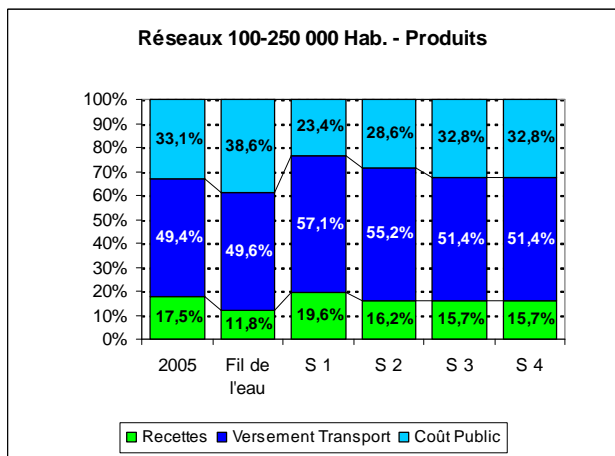
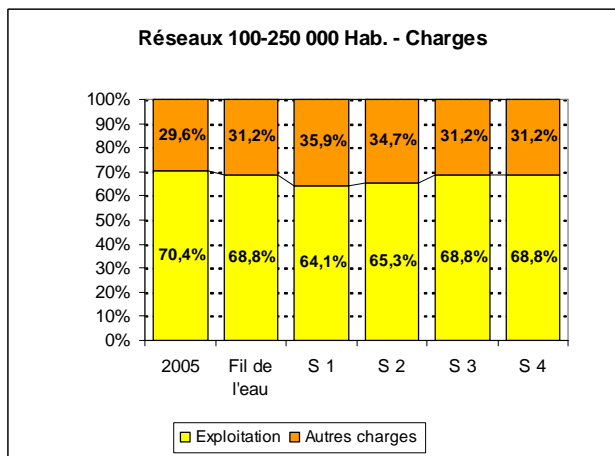
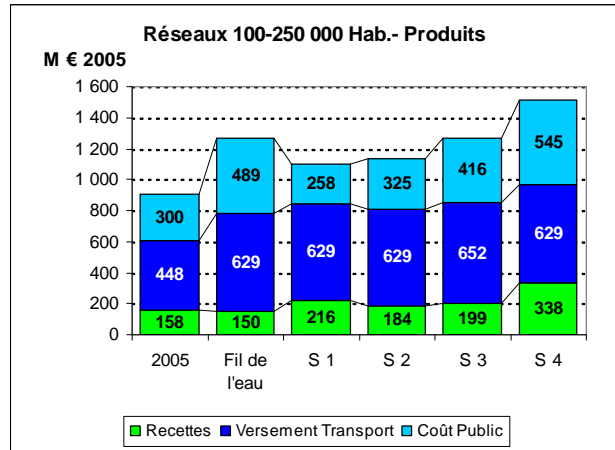
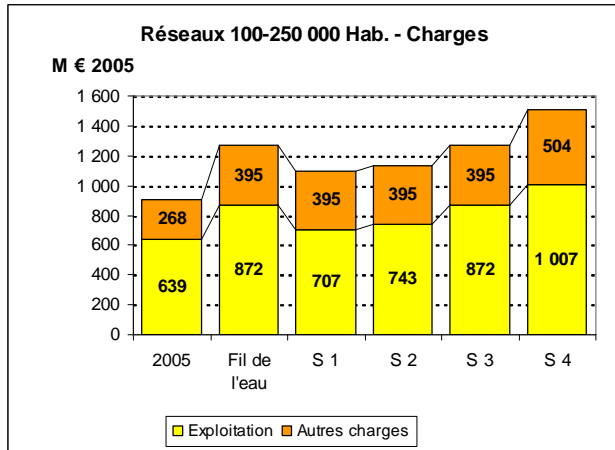
Variation selon la taille des réseaux	- 1 - Assainissement financier	- 2 - Maintien du R/D	- 3 - Maintien de la part du Coût Public	- 4 - Croissance de l'offre
Variables de commande (évolutions par rapport au fil de l'eau)	Dépense par agent : - 20 % Nb agents par Mkm : - 20 % Nb Voyages/km : +10 % Recette /voyage : +10 %	Dépense par agent : - 5,6 à -7,5 % Nb agents par Mkm : - 7 à - 11 % Nb Voyages/km : +2 à + 23 %	VT par habitant : + 3,6 à + 5,4 % Recette /voyage : +12,3 à + 15,8 % Nb Voyages/km : +12,6 à +14,4 %	Km par habitant : +13 à + 15 % Autres charges/km : +2 à +10 % Nb Voyages/km : +22 à +53 % Recette /voyage : +6 à +36 %
Résultats (évolutions par rapport au fil de l'eau)	Coût Exploitation : - 19 % Recettes : +42 à +44 % Coût Public : - 46 à - 49 %	Coût Exploitation : - 14,0 à - 16,6 % Recettes : +2 à +23 % Coût Public : - 22 à - 33 %	VT net : +3,6 à 5,4 % Recettes : +26 à +32 % Coût Public : - 14 à - 19%	Coût Exploitation : +13 à +15 % Recettes : +84 à +126 % Coût Public : - 1 à +17 %

Evolution du Coût Public par habitant en 2015 selon la taille des réseaux						
	2005	Fil de l'eau	S1	S2	S3	S4
Grands réseaux	97,53 €	159,74 €	85,20 €	123,32 €	129,14 €	157,89 €
Moyens réseaux	51,24 €	74,55 €	39,62 €	49,56 €	63,45 €	83,01 €
Petits réseaux	28,98 €	41,84 €	21,65 €	28,54 €	35,62 €	49,16 €

Comparaison des simulations - Réseaux de plus de 250 000 habitants



Comparaison des simulations - Réseaux de 100 à 250 000 habitants



Comparaison des simulations - Réseaux de moins de 100 000 habitants

