



HAL
open science

La mise en place de systèmes tarifaires multimodaux sur les bassins de vie de Lyon et de Grenoble : les obstacles à surmonter

Isabelle Platel

► To cite this version:

Isabelle Platel. La mise en place de systèmes tarifaires multimodaux sur les bassins de vie de Lyon et de Grenoble : les obstacles à surmonter. Gestion et management. 2008. dumas-00732354

HAL Id: dumas-00732354

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00732354>

Submitted on 14 Sep 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La mise en place de systèmes tarifaires multimodaux sur les bassins de vie de Lyon et de Grenoble : les obstacles à surmonter



Mémoire de stage

Soutenance : le 4 septembre 2008

Auteur : Isabelle PLATEL
Maître de stage : Pierre TAVERNIER, directeur de Transétude
Président du jury : Bruno FAIVRE d'ARCIER, LET

Fiche bibliographique

[Intitulé du diplôme] Master Professionnel Transports Urbains et Régionaux de Personnes (TURP)		
[Tutelles] Université Lumière Lyon 2 Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)		
[Titre] La mise en place de systèmes tarifaires multimodaux sur les bassins de vie de Lyon et de Grenoble : les obstacles à surmonter		
[Auteur] Isabelle PLATEL		
[Membres du jury (nom et affiliation)] Bruno FAIVRE d'ARCIER □ Université Lyon II / LET - Professeur Pierre-Yves PEGUY □ Université Lyon II / LET □ Maître de Conférence Pierre TAVERNIER □ Transétude □ Directeur		
[Nom et adresse du lieu du stage] Transétude 20 rue de la Vilette Le Bonnel Part-Dieu 69328 Lyon Cedex 03		
[Résumé] Dans le but de favoriser l'intermodalité au niveau des bassins de vie de Lyon et de Grenoble, la mise en place de systèmes tarifaires intermodaux est en projet en Région Rhône-Alpes. Les principaux objectifs fixés sont de garantir le maximum de simplicité et de lisibilité pour les usagers, mais également d'assurer des flux financiers acceptables pour les autorités organisatrices. Du fait de la multiplicité des intervenants et par conséquent des différents enjeux financiers, des choix politiques et des règlements administratifs, ces projets rencontrent de nombreux obstacles (juridiques, financiers, géographiques, □). Ces derniers doivent être surmontés, de manière à répondre au mieux aux attentes des autorités organisatrices, mais également des futurs clients.		
[Mots clés] Tarification Intermodalité - Multimodalité Système tarifaire multimodal zonal REAL □ REAG □ RUL □ RUG	[Diffusion] ✓ Papier : [oui - non]* ✓ Electronique : [oui - non]* (* : rayer la mention inutile) Confidentiel jusqu'au : 30/09/2011	
[Date de diffusion] 28/08/2008	[Nombre de pages] 76	[Bibliographie] 6

[Entitled of Diploma] Master Degree Diploma in Urban and Regional Passenger Transport Studies		
[Supervision by authorities] Université Lumière Lyon 2 Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)		
[Title] The introduction of multimodal fare systems on life's areas of Lyon and Grenoble : obstacles to overcome		
[Author] Isabelle PLATEL		
[Members of the Jury (name and affiliation)] Bruno FAIVRE d'ARCIER □ Lyon II University / LET Pierre-Yves PEGUY □ University Lyon II / LET Pierre TAVERNIER □ Transétude		
[Place of training] Transétude 20 rue de la Villette Le Bonnel Part-Dieu 69328 Lyon Cedex 03		
[Summary] In the optic to favour the intermodality in the life area of Lyon and Grenoble, placing a fare pricing system in the Rhone-Alps region is in project. The principal set objective is to guarantee simplicity and legibility for users and also it must keep allowable financing to the □AO□ (Local transport agency) Due to the multiplicity of the intervening and therefore the different financial stakes, political choices and administration settlements, these projects meet numerous obstacles (juridical, financial, geographical □), that must be overcome to answer best the expectations of the AO and also those of the future customers.		
[Key words] Multimodality Intermodality Fare pricing system Zoning REAL □ REAG □ RUL □ RUG	[Distribution statement] ✓ Paper : [yes - no]* ✓ Electronic : [yes - no]* (* : scratch the useless mention) Declassification date : 2011/09/30	
[Publication date] 2008/08/28	[Number of pages] 76	[Bibliography] 6

*« Nous n'héritons pas de la Terre de nos ancêtres,
nous l'empruntons à nos enfants »*

Antoine de Saint Exupéry

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes qui, par leurs encouragements, leurs conseils et la confiance qu'elles ont pu m'accorder, ont contribué à ma réussite dans la reprise de mes études.

Je remercie Pierre TAVERNIER, mon maître de stage et Directeur de Transétude, pour m'avoir fait confiance et m'avoir permis de réaliser mon stage au sein de cette société.

Que mes collègues de Transétude soient également remerciés pour leur accueil chaleureux, leurs conseils avisés et les bons moments passés en leur compagnie.

Je voudrais également remercier Bruno FAIVRE d'ARCIER et Patrick BONNEL, co-responsables du Master Transports Urbains et Régionaux de Personnes (TURP), qui m'ont permis d'intégrer le Master et de suivre un enseignement de grande qualité tout au long de cette année 2007/2008

Sommaire

Préambule	7
Introduction	8
Partie 1 Contexte de la mise en place d'une tarification multimodale	10
1.1 Contexte actuel et évolution des comportements	11
1.2 Les acteurs et les partenaires des projets étudiés en Région Rhône-Alpes	15
1.3 Les solutions envisageables : encourager et développer l'intermodalité	18
Partie 2 Les objectifs basés sur les exemples de cas aboutis	20
2.1 L'exemple de la Carte Orange en région parisienne.....	20
2.2 Exemple suisse : Zürich	22
2.3 Exemple allemand : la tarification alvéolaire de Berlin	24
Partie 3 Les différentes étapes de la mise en place du système : obstacles et solutions	28
3.1 Les objectifs définis et les grands principes	28
3.2 Le découpage zonal du périmètre en différentes zones	29
3.2 Une gamme tarifaire.....	38
3.3 Un niveau tarifaire	42
Partie 4 L'impact économique et financier pour les AO : répartition des recettes	45
4.1 Les objectifs du système et les grands principes.....	45
4.2 Simulations de trafic et de tarif (étude RUG)	45
4.3 Simulations de répartition de recettes entre les AOT	54
Partie 5 Prise de recul.....	63
Conclusion	66
Table des matières.....	68
Table des illustrations	70
Glossaire.....	72
Acronymes	75
Bibliographie	77
Annexes	79

Préambule

Le rapport de ce stage, effectué chez Transétude, bureau d'études de la société de transports KEOLIS, a été rédigé dans le cadre de la validation du Master II Transports Urbains et Régionaux de Personnes, animé par l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat et l'Université Lyon II Sciences Economiques.

7

□ *Contexte et objectif du stage*

Ce rapport a été réalisé dans le cadre de la mise en place de projets de grande envergure, en Région Rhône-Alpes : la Région Urbaine de Lyon (la RUL) et la Région Urbaine de Grenoble (la RUG), souhaitent développer des systèmes tarifaires multimodaux au niveau de leur bassin de vie respectif.

Les cabinets d'études français, Transétude et suisse, RGR Conseils, ont été sollicités pour en assurer la mise en place.

L'étude basée sur le bassin de vie lyonnais a été lancée en 2005 et la seconde, concernant le bassin de vie grenoblois, en 2007. Compte tenu du nombre important de partenaires, de la complexité des projets et des impacts institutionnels qu'elles engendrent, ces études sont menées sur plusieurs années.

Ce rapport est basé sur le travail qui a été réalisé durant 5 mois, principalement sur les simulations de clientèle, de tarif et sur la détermination des modèles de répartition de recettes. Toutes les étapes étant liées, c'est l'ensemble du processus qui est présenté dans ce mémoire.

Introduction

Dans les Régions Urbaines de Lyon et de Grenoble, comme dans toutes les métropoles, les transports collectifs jouent un rôle essentiel en termes de mobilité des individus, mais également en termes de développement durable.

La multiplicité des réseaux de transport en commun en Région Rhône-Alpes (12 partenaires sur la Région Urbaine de Lyon et 4 sur la Région Urbaine de Grenoble¹) rend obligatoire pour l'utilisateur l'utilisation de plusieurs titres de transport pour voyager sur l'ensemble des réseaux. Or, un réseau de transport en commun performant nécessite des éléments de base importants et en particulier une tarification simple, pratique et attractive financièrement.

Dans le but de développer et de faciliter l'usage des transports en commun, mais aussi pour favoriser l'intermodalité à l'échelle des bassins de vie de Lyon et de Grenoble, les projets REAL² et REAG³ ont été mis en place.

Plus précisément, le projet REAL est basé sur l'offre TER⁴, avec le développement simultané de l'offre de transport et l'aménagement des correspondances entre les réseaux.

Ce projet comprend différentes actions, notamment celles menées par la RUL (Région Urbaine de Lyon), qui a engagé une étude dont l'objectif est de développer un système tarifaire multimodal zonal, du type « Carte Orange », garantissant le maximum de simplicité et de lisibilité pour les usagers, mais garantissant également des flux financiers acceptables pour les autorités organisatrices.

Parallèlement à la mise en place de ce système sur le bassin de vie de Lyon, la RUG (Région Urbaine de Grenoble), dans le cadre de REAG, a également engagé une étude similaire, visant à définir les bases d'un système tarifaire zonal et à évaluer les impacts financiers, pour répondre à une demande croissante de déplacements, dans une optique de développement durable.

La mise en place de tels systèmes fait intervenir différents interlocuteurs, tels que la Région Rhône-Alpes, les Départements, mais également les communes et les EPCI⁵.

¹ Descriptif des partenaires p.16

² REAL : Réseau Express de l'Agglomération Lyonnaise

³ REAG : Réseau Express de l'Agglomération Grenobloise

⁴ TER : Transports Express Régionaux

⁵ EPCI : Etablissements Publics de Coopération Intercommunale

Problématique

Du fait de la multiplicité des intervenants et par conséquent des différents enjeux financiers, des choix politiques et des règlements administratifs, la mise en place d'un tel projet rencontre de nombreux obstacles (juridiques, financiers, géographiques entre autres). Chaque obstacle doit être surmonté de manière à répondre au mieux, aux attentes des autorités organisatrices, mais également à celles des futurs clients.

↳ Dans un premier temps, ce rapport vise à déterminer les obstacles à surmonter lors de la mise en place d'un système tarifaire multimodal zonal, mais également à proposer des solutions pour aller au-delà de ces obstacles afin de mettre en place un système efficace et viable à long terme.

↳ En second lieu, des simulations seront présentées : simulations de clientèle et tarifaire, dans le but de déterminer différents scénarios liés aux tarifs et au découpage zonal. D'autre part, différents modèles de répartition de recettes seront présentés, modèles ayant pour objectif de donner une vision du fonctionnement des répartitions des recettes, mais également de montrer la viabilité du modèle.

Partie 1

Contexte de la mise en place d'une tarification multimodale

Située à un carrefour européen d'infrastructures de transports, la Région Rhône-Alpes a un positionnement exigeant ; les éléments topographiques, avec les Alpes, les contreforts du Massif Central et du Jura, les vallées du Rhône et de la Saône, ainsi que les éléments hydrographiques, avec de nombreux lacs et cours d'eau, façonnent les flux de déplacements sur les axes forts.

10

De nombreux facteurs font de la Région Rhône-Alpes une région attractive. Ce sont notamment son économie et sa démographie croissante (plus de 6 millions d'habitants en 2006, avec une croissance démographique accélérée depuis début 2000), qui contribuent à son dynamisme.

Le territoire est, par conséquent, soumis à des mutations et des évolutions. Il est important de ce fait, pour les autorités, de mesurer, d'analyser ces données et de définir les orientations de développement, notamment dans le domaine des transports.

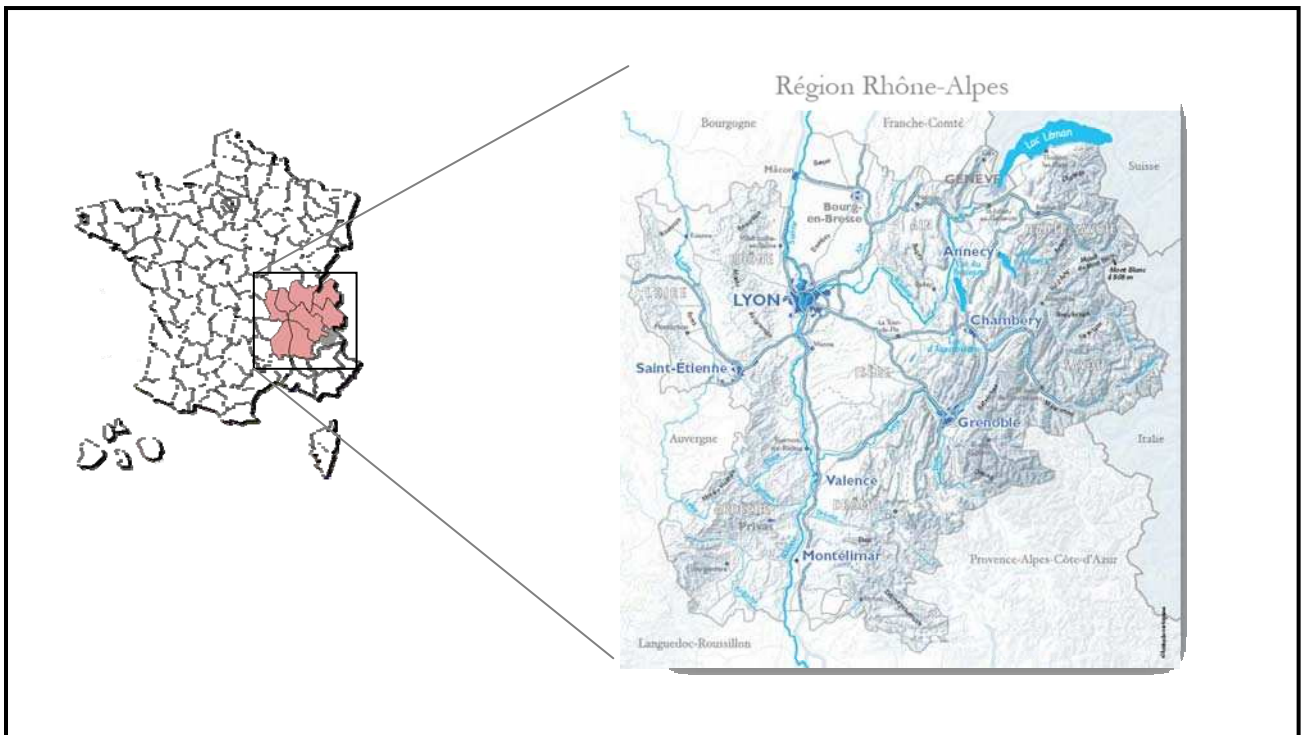


Figure 1 : La situation de la Région Rhône-Alpes

Source : <http://www.rhonealpes.fr/23-decouvrir-rhone-alpes.htm> (consulté le 22/07/2008)

1.1 Contexte actuel et évolution des comportements

1.1.1 Les tendances globales

✓ Démographie

Malgré une tendance globale marquée par le vieillissement de la population, la Région Rhône-Alpes est particulièrement dynamique, avec une forte croissance démographique : on observe une augmentation de 53 000 habitants par an, en moyenne, soit une augmentation de 0.9 %, depuis le début de l'année 2000.

Plus précisément les données issues de l'« Enquête Ménage Déplacements », réalisée sur l'aire métropolitaine lyonnaise, indiquent un nombre de 1 912 000 habitants en 1999 versus 1 975 300 habitants en 2003¹.

Ces évolutions sont à prendre en compte, puisqu'elles ont des conséquences en termes de dynamisme économique, mais aussi en termes d'urbanisation.

✓ Prix des combustibles fossiles

Une des fortes mutations actuelles a pour origine la raréfaction des combustibles fossiles et a pour conséquence principale la hausse du prix des carburants.

Ce phénomène tend à impacter fortement les comportements, qu'ils soient individuels ou collectifs et aura sans doute, à terme, pour conséquence, le développement accru des réseaux de transport en commun.

✓ Habitat et périurbanisation

Un phénomène se développe dans la Région Rhône-Alpes, comme dans de nombreux pays industrialisés :

- le prix du logement augmente, principalement dans les centres-villes ;
- le coût du transport public baisse par rapport au pouvoir d'achat, étant donné que le prix moyen des transports publics augmente moins vite que l'inflation ;

De ce fait, associés à une démographie dynamique, la périurbanisation et l'étalement urbain se développent, puisque les populations fixent leur lieu de résidence à l'extérieur des centres-villes². Une des conséquences en est l'augmentation des distances parcourues, mais également la formation de véritables pôles secondaires, comme on peut le voir sur la carte qui suit (Figure 2) de la région lyonnaise ; entre des villes comme Vienne, Villefranche-sur-Saône, Bourgoin-Jallieu et Givors

¹ Source : Enquête Ménage Déplacements 2006 de l'aire métropolitaine lyonnaise □ Juin 2007

² Source : Schéma Régional des Services de Transport, 2007

Le étalement de densité illustre la périurbanisation. On peut observer une logique de corridors le long des axes historiques¹.

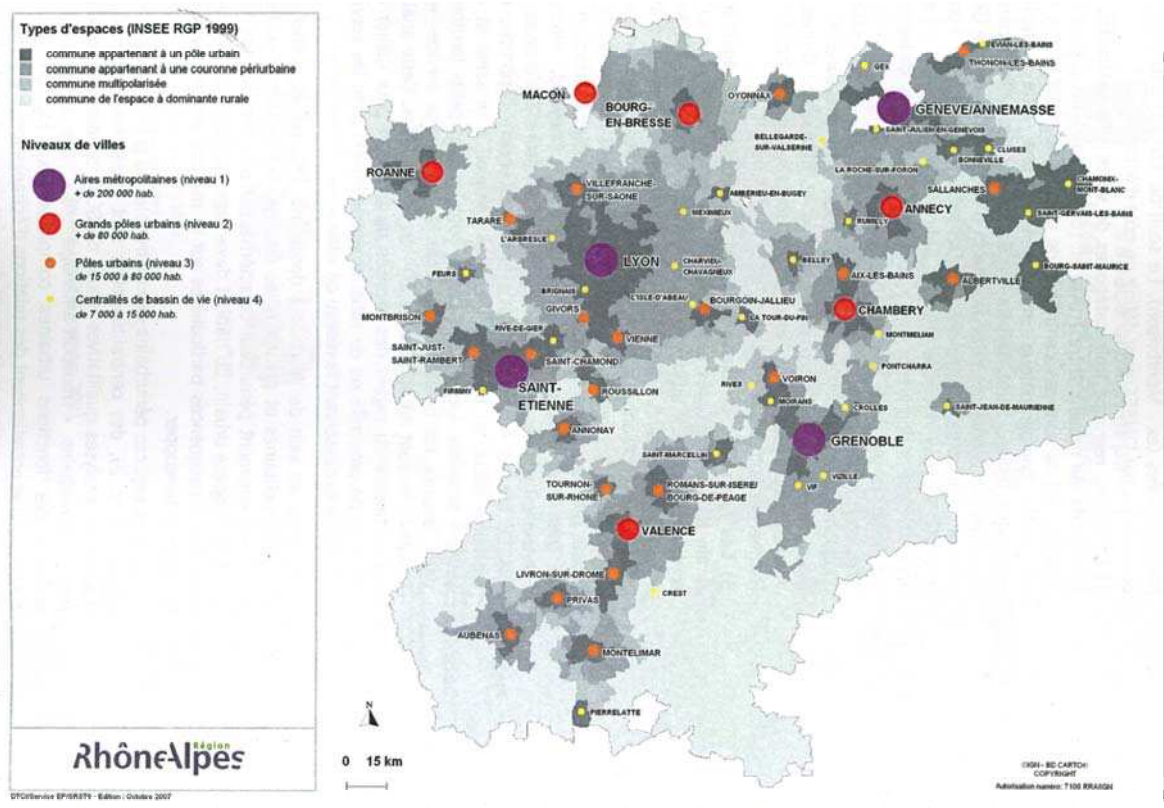


Figure 2 : L'organisation de la Région Rhône-Alpes à travers les aires, pôles et centralités urbaines
Source : Extrait du Schéma Régional des Services de Transport de la SNCF, 2007

✓ **Environnement et dérèglement climatique : prise de conscience**

Le bruit et la pollution sont des préoccupations majeures dans notre société ; ce sont des préoccupations qui conduisent à la prise en compte de l'intérêt que peuvent constituer la mise en place et l'utilisation des transports en commun.

Lors des sommets de la Terre de Rio (1992) et de Johannesburg (2002) et lors du sommet européen de Göteborg en 2001, des décisions ont été prises pour protéger les ressources humaines et l'espèce humaine : au niveau européen, les Etats ont pris acte d'agir au niveau local et c'est dans ce contexte également que les Régions et les différents partenaires locaux ont décidé d'agir et d'axer leur politique de transport en commun.

En Région Rhône-Alpes plus particulièrement, le secteur des transports (tous modes confondus) représente 32 % de la consommation finale d'énergie. L'utilisation des produits pétroliers représente 98 % de cette consommation, alors que l'électricité n'en représente que 2 %.

¹ Source : Enquête Ménage Déplacements 2006 de l'aire métropolitaine lyonnaise □ Juin 2007

On peut souligner que les trois quarts de cette consommation énergétique correspondent aux déplacements des particuliers.

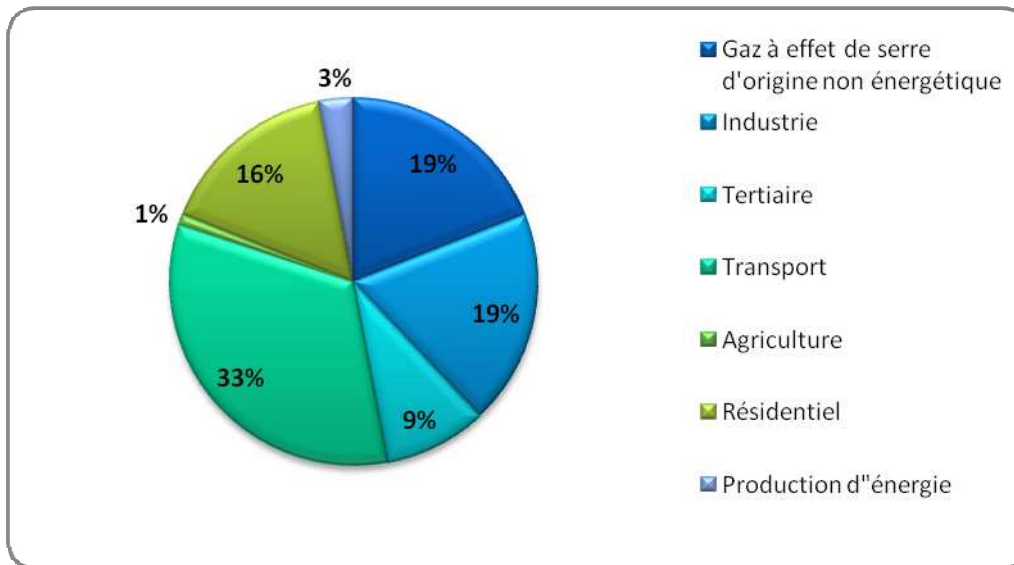


Figure 3 : Répartition des émissions polluantes en Région Rhône-Alpes

Source : Observatoire de l'énergie et des GES en Rhône-Alpes, 2006

✓ Autres phénomènes sociologiques

D'autres changements dans les modes de vie peuvent avoir un impact sur les politiques de choix en matière de transport collectif, comme par exemple :

- les freins à l'utilisation de la voiture en ville (radars, « zones 30 », congestion des voies pénétrantes, prix du stationnement) ;
- instabilité familiale de plus en plus marquée, ce qui peut impacter habitat et déplacements ;
- vieillissement de la population et augmentation des services d'accompagnement à la personne.

De nouvelles solutions vont devoir être apportées, pour répondre à ces évolutions comportementales, sociologiques et économiques, avec de nouvelles approches de consommation, en accord avec les évolutions actuelles.

1.1.2 Des comportements qui changent

« Les transports et les déplacements sont à la fois une condition fondamentale du bon fonctionnement des territoires aujourd'hui et une des principales préoccupations de leurs habitants. Pour répondre à l'élargissement des bassins de vie, il faut les appréhender et les organiser à une échelle de plus en plus vaste » selon les partenaires de l'« Enquête Ménage Déplacements » (EMD) qui a été réalisée en 2006 à l'échelle de l'aire métropolitaine lyonnaise (hors bassin stéphanois).

En 2002, au niveau de la région de Grenoble et en 2006, à l'échelle de l'aire métropolitaine lyonnaise, des EMD ont été réalisées dans le but de comprendre les besoins de déplacements des habitants et définir par la suite une politique de transport adaptée.

C'est ainsi qu'un certain nombre de résultats ont été analysés et identifiés, permettant ainsi d'orienter et de renforcer les politiques de transports pour l'avenir, dont la mise en place de systèmes tarifaires multimodaux.

Les deux grandes tendances qui résultent de l'EMD lyonnaise, sont :

- la baisse importante de l'usage de la voiture ;
- une forte augmentation de l'usage des transports collectifs urbains.


Plus particulièrement, voici un certain nombre d'éléments sur lesquels s'appuient les projets évoqués dans ce document et sur lesquels sont basés les projets de déplacements :

✓ **Les grands flux de déplacements (données uniquement sur l'aire métropolitaine lyonnaise)**

- 18 % des déplacements sont liés au travail et sont des déplacements dits « contraints »¹.
- Deux tiers des habitants du périmètre étudié travaillent ou étudient².
- La majorité des actifs ayant un emploi travaillent en dehors de leur secteur de résidence².

✓ **Les déplacements TER**

- Un tiers des nouveaux clients TER les utilisent car ils les trouvent moins stressants (50 %), plus rapides (34 %) et plus économiques (30 %)¹.
- Un tiers des clients TER utilisent le train puis le transport urbain¹.
- La moitié des clients TER utilisent leur voiture pour rejoindre une gare¹.
- La Région Rhône-Alpes est la première région de France en 2007 (hors Ile-de-France) en termes de trafic TER journalier : 120 000 voyageurs, avec une augmentation de 10 à 12 % par an³.



Les tendances globales

C'est dans ce contexte de mutation de la société que de nouveaux projets ont vu le jour, tels que les projets REAL et REAG en Région Rhône-Alpes et que des notions et des concepts d'intermodalité apparaissent et se développent. Ces projets ont comme objectif d'offrir aux habitants des transports collectifs attractifs en temps de transport, mais également en coût économique et en confort.

Ces projets ont pour but de répondre à différents besoins de stationnement, de tarification combinée (train, bus, métro, tramway) et d'information.

Avant de définir plus précisément ces concepts, il est indispensable de situer l'ensemble des partenaires qui participent à ces projets, puisque l'organisation des transports collectifs

français est fortement marquée par la multiplicité des niveaux de compétence.

¹ Source : SYTRAL - Enquête Ménage Déplacements 2006 de l'aire métropolitaine lyonnaise - Juin 2007

² Source : SYTRAL - Enquête Ménage Déplacements 2006 de l'aire métropolitaine lyonnaise - Juin 2007

³ Source : SNCF - Schéma Régional des Services de Transport, 2007

1.2 Les acteurs et les partenaires des projets étudiés en Région Rhône-Alpes

1.2.1 La RUL et la RUG

C'est sous la direction de la RUL (pour le projet REAL) et de la RUG (pour le projet REAG) que certaines études, telle que la mise en place d'un système tarifaire multimodal, sont gérées.

La RUL, Région Urbaine de Lyon, est une association qui a été créée en 1989 et qui rassemble les grandes collectivités de l'aire métropolitaine lyonnaise.

La RUL a été créée pour faire face aux divergences entre le contexte institutionnel de la région lyonnaise et la dynamique métropolitaine. En effet, sa situation est particulière : elle est un carrefour entre 14 départements, deux agglomérations importantes que sont Lyon et St Etienne, plusieurs agglomérations de taille moyenne telles que Villefranche-sur-Saône, Roanne, Bourg-en-Bresse. De ce fait, les échanges commerciaux et sociaux ne correspondent pas aux limites administratives.

C'est pour faire face à certains antagonismes que la RUL a été créée pour harmoniser l'aménagement et le développement urbain.

La RUG, Région Urbaine de Grenoble n'est pas une association telle qu'est définie la RUL : c'est un site de confluence entre plusieurs communes et territoires qui relie la Plaine du Rhône au Massif des Alpes.

Les Régions Urbaines de Lyon et de Grenoble sont en quelque sorte jumelées, avec des partenaires en commun, puisque l'objectif est de pouvoir dépasser les limites administratives des territoires et baser les projets sur les bassins de vie correspondants.

1.2.2 Les partenaires

En tant qu'association, la RUL regroupe différents partenaires, situés à 3 niveaux de compétence différents :

► Les partenaires du projet RUL

Niveau de compétence	Autorité Organisatrice	Partenaires locaux
Transport régional (trains et cars TER)	Région	Région Rhône-Alpes
Transport départemental (autocars)	Départements	- Rhône (69) - Ain (01) - Isère (38) - Loire (42)
Transport urbain (bus, métros, tramways, trolleys,...)	Communes et EPCI	<ul style="list-style-type: none"> • Syndicat Mixte Syndicat Mixte des Transports de l'Agglomération Lyonnaise (SYTRAL) • Communautés d'Agglomérations : Communauté d'Agglomération des Portes de l'Isère (CAPI remplace la STUNI) Communauté d'Agglomération du Pays Viennois (CAPV) Communauté d'Agglomération de Villefranche-sur-Saône (CAVIL) Communauté d'Agglomération de St Etienne Métropole Communauté d'Agglomération de Bourg-en-Bresse • Communauté de Communes - Communauté de Communes du Grand Roanne Agglomération

► Les partenaires du projet RUG

Niveau de compétence	Autorité Organisatrice	Partenaires locaux
Transport régional (trains et cars TER)	Région	Région Rhône-Alpes
Transport départemental (autocars)	Départements	Isère (38)

<p>Transport urbain (bus, métros, tramways, trolleys,...)</p>	<p>Communes et EPCI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, - Syndicat Mixte du Pays du Grésivaudan
--	-------------------------	---



Figure 4 : La RUL et ses partenaires

Source : Transétude / www.regionurbainedelyon.fr

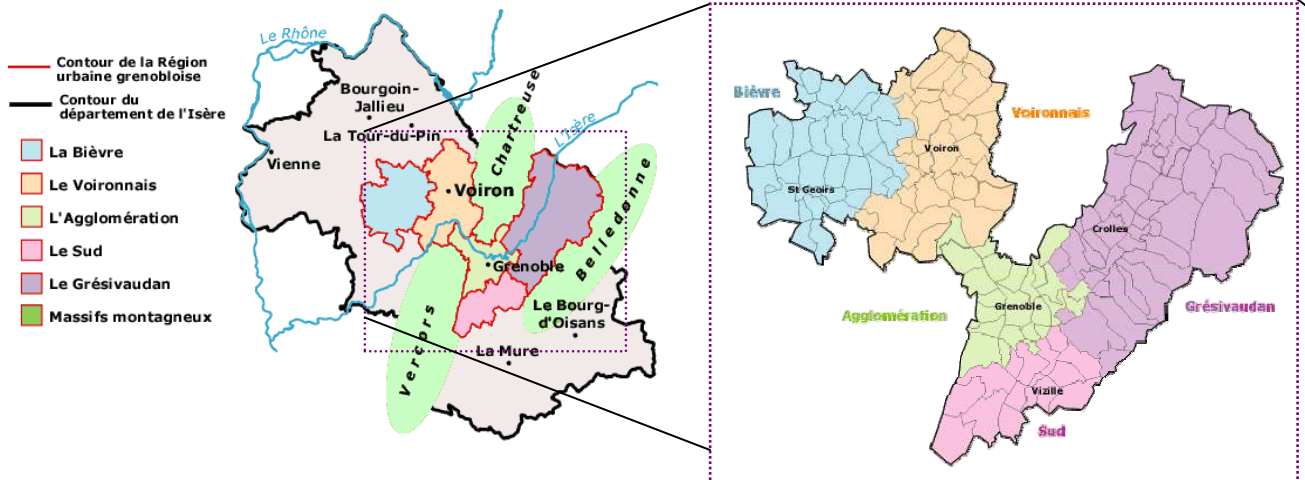


Figure 5 : Représentation de la RUG

Source : <http://www.aurg.org/rug/rug.htm#departement> (consulté le 25/07/2008)

1.3 Les solutions envisageables : encourager et développer l'intermodalité

L'objectif principal du projet REAL¹ est d'offrir un réseau de transport collectif efficace, dans le but de réduire de manière significative l'usage de l'automobile. Ce projet a été développé dans un contexte qui est le suivant :

- métropole européenne en pleine croissance ;
- des trajets domicile / travail qui se multiplient et s'étendent sur le territoire ;
- une forte augmentation de la population.

Pour répondre à cet objectif d'offrir un réseau de transport collectif efficace, des actions basées autour du réseau TER ont été initiées, ainsi qu'autour du développement simultané de l'offre de transport et de l'aménagement des correspondances entre les réseaux.

Plus particulièrement, les axes de développement des actions sont les suivants :

- desserte ferroviaire : moderniser et développer les infrastructures ferroviaires ;
- gares et leurs abords : aménagement des gares ;
- accès aux gares : améliorer l'accès aux gares en voiture, en bus, en vélo ou à pied ;
- les services multimodaux : améliorer le service rendu aux usagers. C'est dans le cadre de cette action qu'a été instauré le projet de mise en place d'un système tarifaire multimodal zonal.

C'est la RUL, dont le rôle est d'« *animer la concertation, élaborer des stratégies et initier des projets à l'échelle métropolitaine* »² qui gère le projet de mise en place de tarification multimodale.

Mais qu'est-ce que la multimodalité et qu'est-ce qu'une tarification multimodale précisément ?

Globalement, les projets d'intermodalité et de multimodalité ont trois principaux objectifs :

- accroître les performances d'un réseau ;
- faciliter l'organisation des déplacements ;
- créer une alternative à l'utilisation de l'automobile, facteur actuel de crises économiques, sociologiques et écologiques.

Plus précisément, on parle :

- de **d'intermodalité de chaînage** pour définir l'utilisation successive de plusieurs modes de transport pour effectuer un déplacement ;
- de **multimodalité** (ou **intermodalité alternative**) pour définir la possibilité d'utiliser alternativement plusieurs modes de transport sur une même liaison.

¹ Les partenaires du projet REAL sont : la Région Rhône-Alpes, le Département de l'Ain, le Département de l'Isère, le Département du Rhône, le Grand Lyon, Saint-Etienne Métropole, la Communauté d'agglomération du Pays Viennois, la Communauté d'agglomération Porte d'Isère, la Communauté d'agglomération de Villefranche, le SYTRAL, la SNCF, le Réseau Ferré de France

² Source : www.regionurbainedelyon.fr

Plus concrètement, au niveau de l'individu, la problématique de base est la suivante : un usager qui doit combiner différents modes de transport (TER, bus, métros et tramways urbains, cars départementaux par exemple), doit surmonter un obstacle pratique : la contrainte d'utiliser différents titres de transport. La solution, qui est un élément essentiel de l'attractivité des transports collectifs, est la tarification multimodale, puisque celle-ci présente l'avantage de permettre à l'usager de n'utiliser qu'un seul titre, quel que soit le réseau utilisé.

Il existe deux niveaux de tarification multimodale :

- **système à tarification combinée** : un titre de transport correspond à une combinaison de plusieurs titres et permet ainsi l'accès à l'ensemble des réseaux concernés (de nombreux réseaux sont équipés de tels systèmes, comme par exemple le titre « Rhône Passe » qui permet de voyager en utilisant le réseau « Cars du Rhône » du département du Rhône et le réseau des transports en commun de Lyon) ;

- **système à tarification zonale** : dans le cas de ce système, la possession d'un titre permet à l'utilisateur de voyager librement sur toutes les zones déterminées, quel que soit le réseau (bus, train, tramway, ...). Ce type de tarification très développé en Allemagne et en Suisse notamment, est inexistant en France, excepté en région Ile-de-France avec la Carte Orange.

L'un des objectifs de la RUL est de mettre en place un nouveau système tarifaire, plus précisément un système de tarification multimodale zonale. La RUG a également un projet similaire, sous la direction du Conseil Général de l'Isère.



Le contexte actuel

La Région Rhône-Alpes, avec ses deux grands bassins de vie que sont celui de Lyon et de Grenoble, souhaite développer à travers des projets liés à l'offre de transport, un réseau de transport collectif efficace. Les études « RUL » et « RUG » sont basées sur le même contexte. Même si les deux projets reposent sur les mêmes fondements, il faut cependant souligner l'existence de deux différences notoires :

- la première est le nombre de partenaires, qui est bien plus important sur le projet de la RUL (12 pour la RUL versus 4 pour la RUG), ce qui implique d'autant plus de concessions pour chacune des autorités organisatrices ;
- la seconde est liée aux territoires dont la définition est beaucoup plus complexe sur la RUG.

Partie 2

Les objectifs basés sur les exemples de cas aboutis

Les systèmes de tarification multimodale zonale existent depuis de nombreuses années dans certains pays d'Europe du Nord, tels que la Suisse ou l'Allemagne, sous forme de « communautés tarifaires » ; ils répondent aux besoins croissants en matière de mobilité et démontrent leur attractivité pour les clients des réseaux de transports collectifs.

En France, le seul exemple de système tarifaire zonal est la Carte Orange, qui est devenue le symbole de la mobilité en région Ile-de-France.

2.1 L'exemple de la Carte Orange en région parisienne

2.1.1 Le Syndicat des Transports en Commun d'Ile-de-France

Le transport en Ile-de-France est un cas particulier par rapport aux autres réseaux français : en effet, la Région Ile-de-France bénéficie d'une organisation spécifique.

Dès les années 30 est apparue la nécessité de la création d'une autorité organisatrice des transports collectifs en région parisienne. C'est en 1949 qu'a été créé l'Office Régional des Transports Parisiens (ORTP) auquel succèdera le Syndicat des Transports Parisiens (STP) puis le Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF). Pendant longtemps, c'est l'Etat qui avait la responsabilité du transport de voyageurs, que ce soit le transport ferroviaire ou le transport routier.

Le STIF associe la Région Ile-de-France, la Ville de Paris, ainsi que 7 départements de la Région. Son rôle général est d'organiser, de coordonner et de financer les transports publics de voyageurs d'Ile-de-France ; ceux-ci sont assurés par la RATP, la SNCF et l'association OPTILE¹ qui regroupe les compagnies de bus privées (dont Keolis, Transdev et Veolia Transport).

Depuis le 1^{er} juillet 2005, suite à la loi LRL², la Région a remplacé l'Etat au sein du Conseil d'administration du STIF et ce dernier possède, depuis, les compétences d'une autorité organisatrice de province, à savoir :

- déterminer le niveau de l'offre de services : le STIF détermine les itinéraires, la fréquence des services et les horaires de passage, d'après les propositions des transporteurs, ainsi que le niveau de qualité des services ;

¹ OPTILE : Organisation Professionnelle des Transports d'Ile-de-France

² Loi LRL : Loi n°2004-809 du 13 août 2004, relative aux libertés et responsabilités locales a transféré l'organisation et le financement des transports collectifs en Ile-de-France aux collectivités locales (Région, Ville de Paris, 7 départements d'Ile-de-France)

- établit et fixe la tarification, c'est-à-dire la gamme tarifaire, ainsi que le niveau des prix des titres de transport ;
- définit les conditions générales d'exploitation et détermine les orientations de la politique de déplacements ;
- gère des missions en matière de transport scolaire, de transport public fluvial, de transport des personnes à mobilité réduite, ainsi que les services de transport à la demande.

De plus, l'organisation spécifique de la région parisienne, nécessite de la part du STIF :

- de coordonner l'activité de la RATP, de la SNCF et des 90 opérateurs privés ;
- d'assurer l'équilibre financier du fonctionnement des transports publics ;
- d'approuver les contrats triennaux, qui définissent les obligations réciproques du STIF, de la RATP et de la SNCF ;
- de cofinancer la modernisation et la création d'équipements ;
- de donner son aval ou pas, pour tous les projets de transport en commun d'Ile-de-France, même si le STIF n'apporte aucun financement.

2.1.2 La « Carte Orange »

La Carte Orange est un abonnement illimité qui donne accès à l'ensemble des réseaux de la région parisienne, en fonction de 6 zones ; ce système n'a actuellement pas d'équivalent en France.

L'idée de la création d'un système tarifaire multimodal zonal est apparue vers 1970, et la Carte Orange a été lancée en 1975, ce délai illustrant la complexité des problèmes à résoudre pour créer un tel système. On estime que la création de la Carte Orange a contribué à augmenter d'un tiers la fréquentation des transports en commun¹ ; le système a été complété depuis avec la carte « Imagine R », destinée aux collégiens, lycéens et étudiants et est remplacée progressivement depuis juillet 2005 par le « Passe Navigo ».

Une particularité de la Carte Orange est son financement pour les salariés de la région parisienne : en effet, 50 % du prix initial est pris en charge par les employeurs, ce qui permet de proposer aux usagers un prix très bas. Au niveau européen, l'abonnement pour les salariés franciliens est sensiblement inférieur à la moyenne des métropoles européennes².



La Carte Orange en Ile-de-France

La Carte Orange est devenue le symbole de l'accès facile aux transports, avec un support unique et une tarification simplifiée. Cependant, ce symbole de facilité se fait au prix d'un financement important mais également grâce à une organisation simplifiée, avec une seule autorité organisatrice des transports.

¹ Source : www.sciences-decision.fr □ Les transports urbains en France

² Source : STIF - Groupe de travail tarification □ Synthèse de réunion □ P2 □ 16 janvier 2003

2.2 Exemple suisse : Zurich

Les métropoles suisses sont très souvent pourvues de « communautés tarifaires », dont l'objectif, comme tous les systèmes de tarification multimodale, est de simplifier et d'encourager l'utilisation des transports en commun.

Le principe d'une communauté tarifaire est d'être créée et d'exister sous l'égide d'un canton¹ et d'avoir le statut d'une société. L'ensemble des opérateurs du périmètre concerné fait partie de la communauté tarifaire et c'est généralement l'opérateur le plus important qui gère le suivi de l'organisation, la comptabilité, les statistiques, ainsi que la répartition des recettes. Comme pour tout système tarifaire, c'est la communauté qui fixe les points déterminants du système, à savoir :

- le type de zonage ;
- le nombre et la taille des zones ;
- la gamme des titres de transport ;
- le niveau des tarifs.

La ville de Zurich est victime d'un déséquilibre entre la localisation des emplois et celle de l'habitat : ce déséquilibre entraîne une forte mobilité de la population, ceci grâce à développement des transports publics. Le système tarifaire de Zurich, capitale du canton du même nom, possède actuellement un des réseaux les plus denses de Suisse. Il est détaillé ci-dessous : dans un premier temps, c'est l'organisation générale des transports publics qui sera présentée, puis un zoom sur la tarification sera fait.

2.2.1 L'organisation générale des transports publics

La création de la Communauté Tarifaire telle qu'elle existe a été conçue en plusieurs étapes².

La première étape a été réalisée entre 1978 et 1981 : la ville de Zurich, le canton, accompagnés des communes périphériques et de 6 sociétés de transport régional, ont missionné l'organisation appelée la *Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich* (V.B.Z) de la gestion des transports régionaux collectifs : il s'agit alors du début d'une communauté tarifaire entre le V.B.Z et les 6 sociétés de transport. Le réseau concerné est composé des tramways, trolleys et funiculaires, autobus urbains, autobus régionaux et interurbains.

Il n'y a à cette époque aucune collaboration avec les cars postaux et le chemin de fer.

La seconde étape date de la mise en place, en 1990, du chemin de fer régional, le S-Bahn, à mi-chemin entre le TER et le RER. C'est à ce moment qu'une nouvelle communauté tarifaire a été mise en place :

¹ La Suisse est composée de 26 cantons

² Source : <http://www.inrets.fr/ur/ltn/publications/publis-kuhn/etude-cas/villes-europ/pdf/77-ZURICH.pdf> (consulté 26/07/2008)

la *Zürcher Verkehrsverbund (Z.V.V)*, correspondant aux Transports Publics de la Région et qui coordonne l'ensemble des modes de transports du canton de Zürich, représentés par 43 entreprises sur le périmètre.

2.2.3 Le financement

Exemple de couverture des coûts d'exploitation de la V.B.Z, en 1994 ¹ :

Recettes	: 35,2 %
Publicité et autres sources commerciales	: 13,2 %
Aide régionale aux lignes d'intérêt local	: 0,1 %
Subventions	: 51,5 %

En ce qui concerne la répartition des recettes, celles-ci sont remises à la Z.V.V, qui elle-même les réparties entre les opérateurs, en fonction des services fournis et des taxes locales. Plus précisément, des comptages sont effectués pour déterminer le nombre de clients ; les recettes sont réparties ainsi en fonction de ces données.

2.2.2 La tarification

La communauté tarifaire de Zurich est composée de 45 zones, avec 6 à 9 niveaux de tarification, selon le titre de transport.

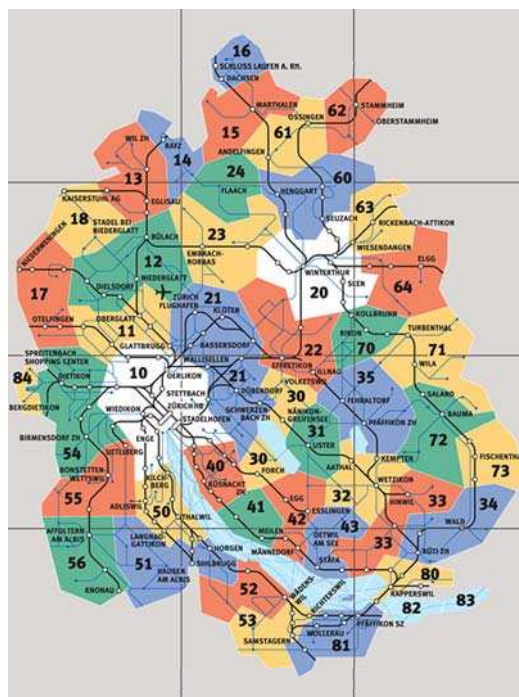


Figure 6 : Représentation de la Communauté Tarifaire de Zurich

¹ Source : <http://www.inrets.fr/ur/ltm/publications/publis-kuhn/etude-cas/villes-europ/pdf/77-ZURICH.pdf> (consulté le 27/06/2008)

Source : www.esn.ch/winterthur/?q=transportation (consulté le 06/08/2008)

La tarification est unique, zonale et multimodale ; un billet permet de voyager pendant un temps donné (1h, 24h, 72h, par exemple) à l'intérieur de la ou des zones choisies et ceci avec tous les modes de transport faisant partie de la Z.V.V.



Les communautés tarifaires suisses

Avec un tel système tarifaire, le réseau de Zurich est le plus important en Suisse, avec un taux de voyageurs par habitant et par an le plus élevé des réseaux des transports publics européens, après Bâle et Berne.

Bien que la mise en place d'un tel système soit complexe et que la démarche implique des concessions de la part de chaque partenaire, le contexte institutionnel qui existe en Suisse la facilite grandement. En effet, le canton, autorité organisatrice unique, est responsable à la fois de la mise en place du système, mais également du financement de l'opération. C'est également le canton qui « dispose de la maîtrise du périmètre, de la définition des zones et du tarif. En contrepartie, il prend en charge les pertes de recettes induites par la communauté tarifaire » d'après Pierre-Alain DUMMER¹.

24

2.3 Exemple allemand : la tarification alvéolaire de Berlin

2.3.1 L'organisation politique

La communauté tarifaire de Berlin et de Brandebourg regroupe les deux Länder, 5 agglomérations (dont Berlin) et 13 cantons ruraux, soit 20 collectivités territoriales qui représentent environ 6 millions d'habitants, sur un territoire de 30 000 km².

Qu'est ce qu'un « Land » (« Länder » au pluriel) ?

Les *Länder* sont les Etats fédérés de la République fédérale d'Allemagne ; celle-ci est composée de 16 Länder, dont celui de Berlin (ville-état) et celui de Brandebourg (dont la capitale est Postdam). Ils ont un rôle plus étendu que les régions françaises mais assez proche des cantons suisses.

Ces 20 collectivités territoriales ont créé le *Verkehrsverbund Berlin Brandenburg* (VBB) en 1996, forme d'organisation très proche de celle des Syndicats Mixtes type SRU, à qui elles ont délégué la fonction de coordination de l'offre de transport public, ainsi que la tarification intégrée.

¹ Interview de Pierre-Alain Dummer : <http://www.regionurbainedelyon.fr/images/108-2-bloc-notes-rul-num-6-septembre-2006.pdf>

Une quarantaine d'entreprises exploitent les transports publics de cette communauté tarifaire de Berlin et de Brandebourg, dont BGV¹ (métro, tramway et bus de Berlin) et la Deutsche Bahn (DB), qui exploite notamment le S-Bahn (RER allemand qui ne dessert que la partie agglomérée de Berlin), Veolia Transport qui exploite une ligne de train régionale.

Ce système a été créé en 1999, soit trois années après la création de la V.V.B. ; il a ainsi permis de fusionner quinze tarifications différentes qui existaient auparavant sur le périmètre des deux Länder de Berlin et de Brandebourg.

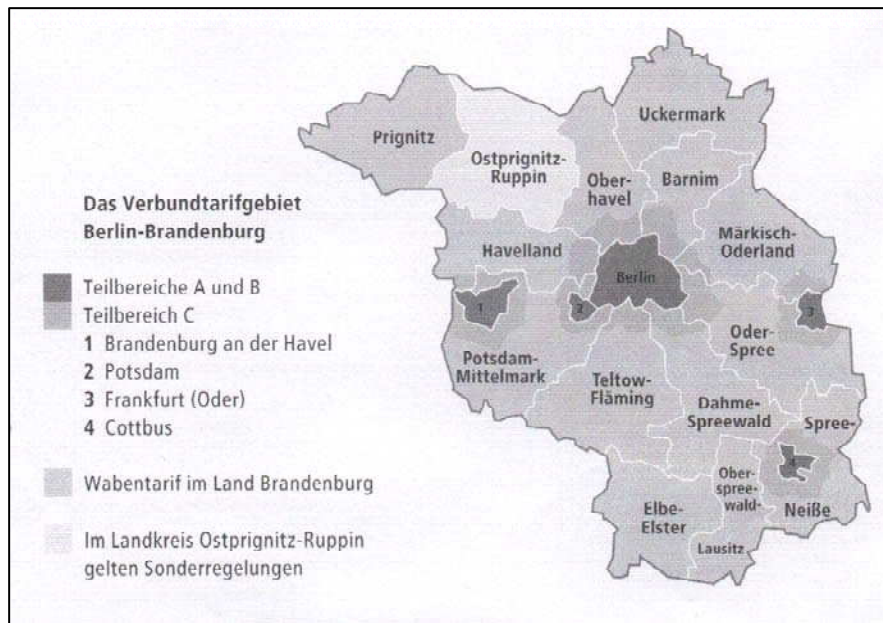


Figure 7 : Représentation du zonage des Länder de Berlin et de Brandebourg

2.3.2 Le principe zonal

Le principe zonal est complexe, puisqu'il conjugue un zonage alvéolaire (en zones rurales) et un zonage de type concentrique (dans les zones urbanisées), de la manière suivante :

► **Les zones alvéolaires**, de type hexagonal, ont un diamètre d'environ 5 km chacune. La taille a été déterminée pour englober les trajets de courtes distances (du type domicile/école ou commerces de proximité), mais également pour que chaque commune n'appartienne qu'à une seule zone. C'est ainsi que sur le périmètre que compose les deux Länder, 1 450 alvéoles ont été créées (chacune portant un numéro à quatre chiffres)² ;

► **Les zones concentriques** concernent les cinq agglomérations (Berlin, Postdam, Francfort/Oder, Cottbus et Brandebourg/Havel). Chaque agglomération est composée de 3 zones.

Prenons pour exemple la ville de Berlin :

¹ BGV = Berliner Gesellschaft für Vermögensverwaltung GmbH

² Plan de la communauté tarifaire des Länder de Berlin et de Brandebourg : Annexe 4, p.81

- la zone centrale, nommée A, est limitée par le S-Bahn circulaire de Berlin (sorte de RER). Cette zone est équivalente à la ville de Paris intra-muros.
 - la zone B correspond au reste de la commune et forme un anneau de 10 km de diamètre environ ;
 - la zone C couvre la proche périphérie de la ville et forme un anneau de 15 km de diamètre.
- L'ensemble de ces trois zones représente un territoire de 3 000 km², ce qui correspond à 10 % du territoire total de la communauté tarifaire.

Concernant les quatre autres agglomérations, elles ont un système tarifaire identique, mais sur des territoires moins importants.

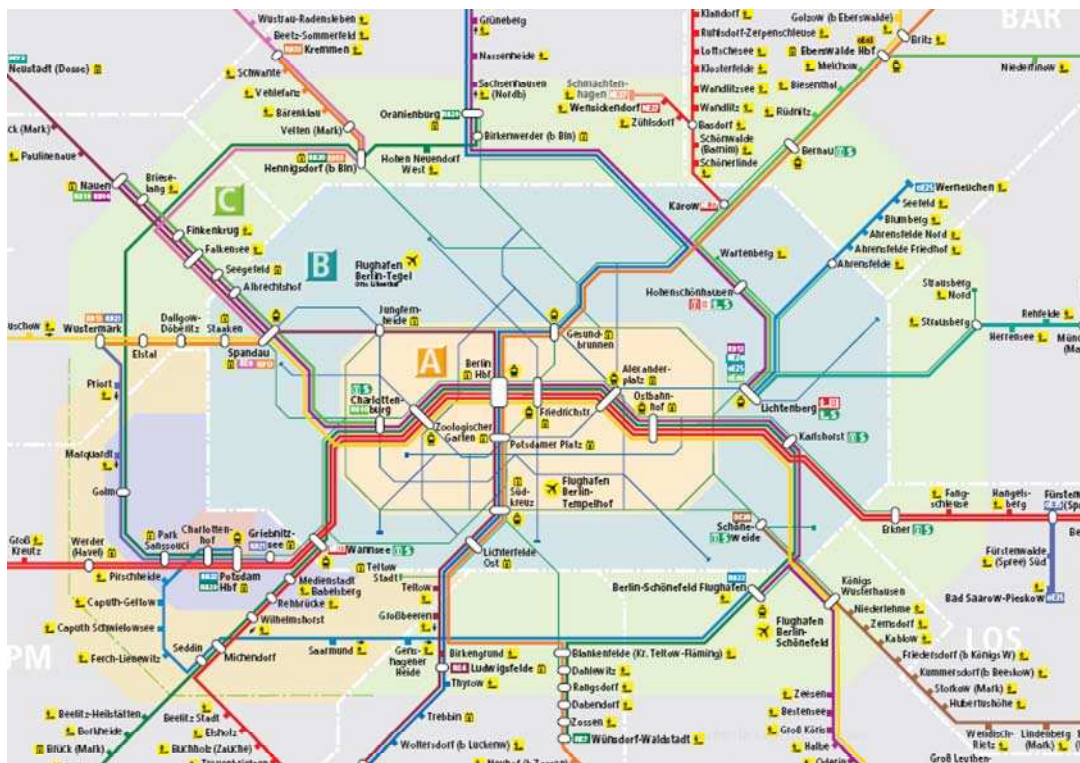


Figure 8 : Représentation du réseau de Berlin et de Postdam
 Source : http://www.s-bahn-berlin.de/pdf/regionalnetz_bb.pdf (consulté le 25/07/2008)

2.3.3 La tarification

Principe général

Selon le principe de base, la tarification se fait en fonction du nombre de zones traversées. Le minimum de tarification est l'achat de 2 zones. Il est cependant possible d'acheter des tickets pour des trajets courts (moins de 3 stations de métro ou de S-Bahn, ou 6 stations de bus ou de tramway), moins chers que le billet correspondant à deux zones.

Dans les agglomérations

Les niveaux tarifaires sont plus élevés pour les zones de Berlin que pour les zones des autres agglomérations (2,1 € pour un ticket 2 zones à Berlin, versus 2 à 2,1 € dans les autres agglomérations). Les tickets internes aux agglomérations donnent droit à la libre circulation pendant une durée déterminée (2 heures à Berlin, 1 heure dans les quatre autres agglomérations).


Les alvéoles

Le prix entre les alvéoles est fixé en fonction du nombre d'alvéoles traversées, puis, quand le nombre de zones traversées est supérieur à 5, le prix est déterminé en fonction de la distance kilométrique.

Exemple (données 2003¹) :

- 2 alvéoles = 1,2 €
- 5 alvéoles = 2,9 €
- plus de 5 alvéoles et moins de 25 km = 3,4 €
- plus de 5 alvéoles et 295 km (distance maximum) = 35,5 €

A l'intérieur d'une alvéole, les tarifs des « tickets unité » varient en fonction du type de commune (entre 0,5 € et 1,1 €).



Les systèmes suisses, allemands et français

La France est marquée par un contexte institutionnel particulier par rapport à des pays comme la Suisse et l'Allemagne, avec de nombreux niveaux de compétence dans l'organisation des transports publics. Si la Carte Orange a pu être développée et mise en place, depuis les années 1970, c'est que l'organisation en Région Ile-de-France est simplifiée et proche des systèmes des Landers allemands ou des cantons suisses. Cependant, quel que soit le pays et le contexte institutionnel, le zonage et la définition des tarifs sont les points les plus délicats à traiter, puisqu'ils sont visibles d'un point de vue politique.

Bien que le rapport de taille soit différent à l'échelle du bassin de vie lyonnais (et d'autant plus pour le bassin de vie grenoblois), le contexte est bien plus compliqué au niveau de la métropole lyonnaise qu'au niveau de l'Ile de France, puisque sur ce périmètre cohabitent le réseau régional des trains et cars TER, les autocars départementaux de l'Ain, de l'Isère, de la Loire et du Rhône, mais encore de huit réseaux départementaux.

Plusieurs étapes sont donc essentielles à la mise en place d'un tel système, nécessitant l'accord de l'ensemble des partenaires.

¹ Source : 2b2p Conseil - Compte rendu de la réunion tarification - 16 janvier 2003

Partie 3

Les différentes étapes de la mise en place du système : obstacles et solutions

3.1 Les objectifs définis et les grands principes

« Une tarification multimodale zonale complète à l'échelle du territoire de la Région Urbaine de Lyon (RUL) permettra aux utilisateurs des transports publics de recourir avec un seul titre de transport à tous les réseaux de l'aire métropolitaine lyonnaise. » (Extrait du projet de protocole d'accord pour une nouvelle tarification multimodale zonale à l'échelle de la région urbaine de Lyon □ Action 20 du plan d'actions REAL).

28

Pour réussir la mise en place de ce système tarifaire, plusieurs objectifs ont été définis initialement par l'ensemble des partenaires. Ces objectifs sont les suivants :

- ✓ une tarification zonale permettant l'accès à tous les réseaux (TER, urbains et interurbains) ;
- ✓ un découpage zonal impliquant un respect des cohérences territoriales et fonctionnelles ;
- ✓ une cohérence et une équité à l'échelle régionale ;
- ✓ la proposition d'une gamme tarifaire multimodale simple et lisible, en particulier au moyen d'un choix de titres ciblés (avec possibilité de maintien des gammes monomodales) ;
- ✓ la valorisation vis-à-vis du client du supplément de service lié à la multimodalité (Prix spécifique pour la multimodalité : prix monomodal < prix multimodal < cumul des prix monomodaux) ;
- ✓ une identification claire grâce à la carte « OÙRA! » ;
- ✓ une maîtrise partagée entre les autorités organisatrices de l'élaboration et de l'évolution de la future tarification multimodale (publics visés, niveaux de prix et hausse tarifaire).

Plusieurs étapes sont indispensables à la mise en place d'un système de tarification multimodale zonale, ainsi que la signature d'accords entre les autorités organisatrices. Les grandes étapes sont les suivantes :

- ✓ le découpage du territoire en différentes zones tarifaires ;
- ✓ la définition d'une gamme tarifaire ;
- ✓ l'élaboration du niveau des prix ;
- ✓ la détermination des modalités de répartition des recettes entre les partenaires ;
- ✓ la détermination des modalités d'organisation pratique.

Les objectifs sont les mêmes sur les deux projets RUG et RUL. Cependant, c'est l'étude concernant le bassin de vie grenoblois qui sera présentée dans cette partie, car il s'agit de l'étude la plus récente (le projet a été lancé en 2007) et parce qu'elle présente les caractéristiques suivantes :

- un système de tarification actuel particulier sur le Périmètre des Transports Urbains (PTU) de Grenoble ;

- les particularités de son territoire, particularités qui ont leur importance et qui sont à prendre en compte, à savoir des zones de montagnes, de plaines et des agglomérations.

3.2 Le découpage zonal du périmètre en différentes zones

Pour déterminer le découpage du bassin de vie de Grenoble, il est indispensable de connaître les objectifs déterminés par les multiples partenaires, d'analyser le fonctionnement actuel des réseaux qui existent sur le périmètre initial et de prendre en compte les cas particuliers, tout en définissant les enjeux et les contraintes. Ainsi, après avoir fait un bilan de tous ces éléments, plusieurs options, ou scénarios ont été proposés aux partenaires.

3.2.1 Descriptif et fonctionnement actuel

A ce jour, plusieurs réseaux se partagent les transports collectifs sur le périmètre étudié, à savoir le bassin de vie grenoblois : le réseau TER, le réseau Transisère et le réseau TAG. Plus précisément :

- ▶ **Le réseau TER** est composé de quatre axes :
 - Grenoble / Lyon
 - Grenoble / Chambéry
 - Grenoble / Valence
 - Grenoble / Gap
- ▶ **le Département de l'Isère** est composé de 13 territoires (Agglomération grenobloise, Bièvre Valloire, Grésivaudan, Haut-Rhône Dauphinois, Isère Rhodanienne, Matheysine, Oisans, Porte des Alpes, Sud Grésivaudan, Trièves, Vercors et Voironnais Chartreuse).



Figure 9 : Schéma des 13 territoires qui composent le département de l'Isère
 Source : www.cg38.fr/images/SIT_CG38/carteTerritoire.jpg (consulté le 11/08/2008)

► Le **Syndicat Mixte des Transports en Commun (SMTC) de Grenoble** gère le réseau TAG ¹, qui est exploité par la SEMITAG ².

Grenoble possède un réseau de transports collectifs important qui se développe continuellement : 4 lignes de tramways, des projets de prolongement et la création d'une nouvelle ligne, ainsi qu'un réseau de 28 lignes urbaines, 9 navettes et un réseau de soirée.



Figure 10 : Périmètre des Transports Urbains de Grenoble
 Source : <http://www.smtc-grenoble.org/files/PTU%20SMTC%202007.pdf> (consulté le 18/07/08)

► Le **Conseil Général de l'Isère** gère le réseau Transisère.
 Le réseau Transisère est composé de 585 lignes réparties sur l'ensemble du département et exploitées par 86 entreprises de transport. Les tarifs sont basés sur un système de zones, puisque le département est découpé en 6 zones.

¹ TAG : Transport de l'Agglomération Grenobloise
² SEMITAG : Société D'Economie Mixte des Transports de l'Agglomération Grenobloise

TARIFS TRANSISERE 2007-2008						
Titre de transport	tarifs appliqués selon le nombre de zones achetées					
	1 zone	2 zones	3 zones	4 zones	5 zones	6 zones
Billet 1 trajet						
Tarif classique	1,80 €	2,90 €	4,00 €	5,10 €	6,20 €	7,30 €
Tarif Eco	1,30 €	2,00 €	2,80 €	3,60 €	4,30 €	5,10 €
Carte 10 trajets						
Tarif classique	12,60 €	20,30 €	28,00 €	35,70 €	43,40 €	51,10 €
Tarif Eco	8,80 €	14,20 €	19,60 €	25,00 €	30,40 €	35,80 €
Pass 1 jour						
Tarif classique	3,60 €	5,80 €	8,00 €	10,20 €	12,40 €	14,60 €
Tarif Eco	2,60 €	4,00 €	5,60 €	7,20 €	8,60 €	10,20 €
Pass mensuel						
Tarif classique	43,00 €	63,00 €	83,00 €	103,00 €	123,00 €	143,00 €
Tarif Eco	30,10 €	44,10 €	58,10 €	72,10 €	86,10 €	100,10 €
Tarif Micro	10,80 €	15,80 €	20,80 €	25,80 €	30,80 €	35,80 €
Pass annuel						
Tarif classique	430,00 €	630,00 €	830,00 €	1 030,00 €	1 230,00 €	1 430,00 €
Tarif Eco	301,00 €	441,00 €	581,00 €	721,00 €	861,00 €	1 001,00 €
Tarif Micro	107,50 €	157,50 €	207,50 €	257,50 €	307,50 €	357,50 €

Figure 11 : Tarifs du réseau Transisère 2007-2008

Source : http://www.transisere.fr/ftp/FR_libre2/Tarifs%202007-2008.pdf (consulté le 18/07/2008)

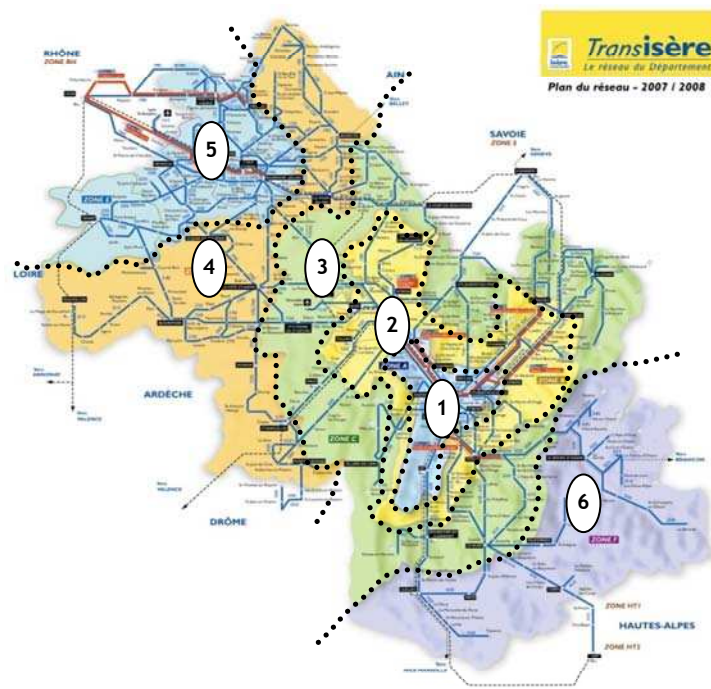


Figure 12 : Plan du réseau Transisère 2007-2008 et délimitation des six zones

Source : Transétude/http://www.transisere.fr/ftp/FR_libre1/carte_dep_2007_2008.jpg (consulté le 18/07/2008)

C'est ainsi trois autorités organisatrices qui gèrent le réseau de transports collectifs du bassin de vie grenoblois et à chacune de ces AOTU¹ correspondent des attentes et des enjeux particuliers.

¹ AOTU : Autorités Organisatrices des Transports Urbains

3.2.2 Les enjeux et les contraintes

La mise en place de zones se heurte à différents obstacles et doit, par conséquent, intégrer plusieurs contraintes : le découpage impliquant un respect des cohérences territoriales et fonctionnelles, la prise en compte de la réalité de la géographie du territoire, ainsi que l'intégration de la diversité actuelle et des décisions effectives, liées à de nombreux enjeux. Ce sont autant de questions ou d'obstacles auxquelles l'objectif du travail est d'apporter différentes solutions, de manière à ce que les autorités organisatrices puissent se positionner au mieux dans leur prise de décisions.

✓ Respect du kilométrage SNCF

Jusqu'à présent, les tarifs SNCF sont basés sur une grille liée aux kilomètres parcourus. La volonté de la Région est de respecter le plus possible cette logique tarifaire au kilomètre, en défendant le concept de zones de taille régulière d'environ 15 kilomètres de diamètre. Il s'agirait ainsi du meilleur compromis entre des tailles de zones suffisantes et la maîtrise des « effets de seuil ». Avec ce système de zonage, la Région pourrait maîtriser et limiter ses pertes de recettes, tout en participant à la mise en place du nouveau système.

La question qui se pose est de savoir si les autres partenaires souhaitent conserver le principe de cette tarification.

Les graphiques suivants représentent les enjeux du passage d'un système tarifaire kilométrique à un système zonal. Le premier cas (figure 13) représente du point de vue des autorités organisatrices, une absence de perte de recette et dans le second cas (figure 14), des pertes de recettes d'environ 30 %.

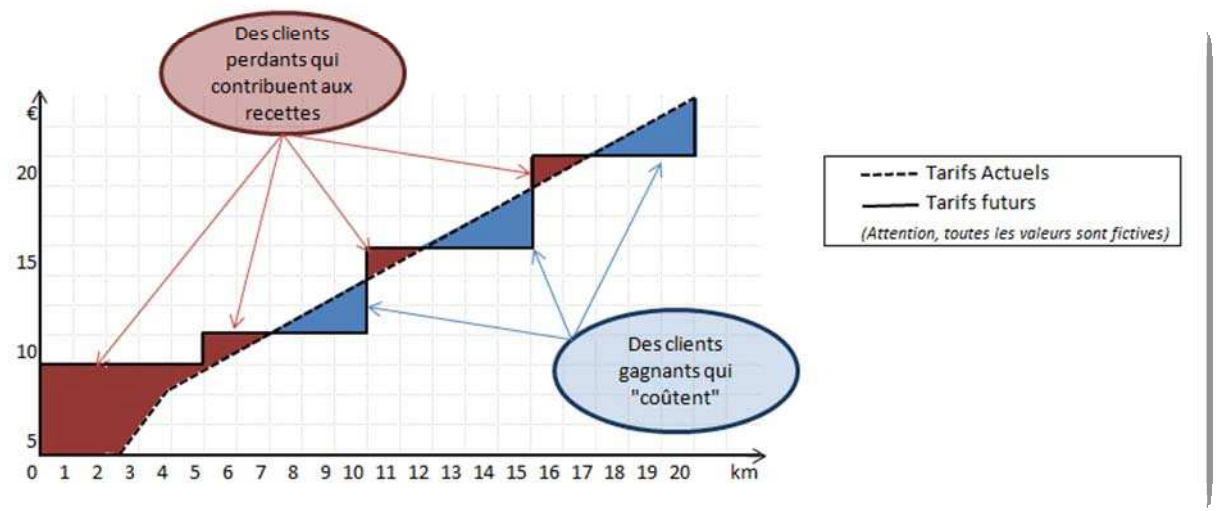


Figure 13 : Représentation simplifiée de l'écart entre les tarifs actuels et futurs □ Variante 1 : Perte = 0%

Source : Transétude / RGR Conseils

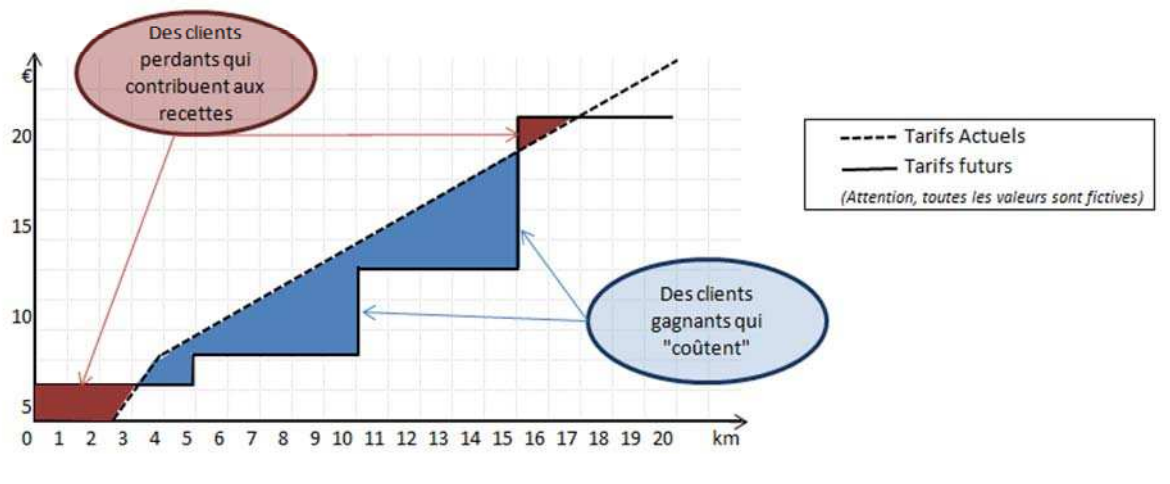


Figure 14 : Représentation simplifiée de l'écart entre les tarifs actuels et futurs □ Variante 1 : Perte = 30%
Source : Transétude / RGR Conseils

✓ La topographie

Il est nécessaire de prendre en compte les caractéristiques liées à la topographie du périmètre, puisque le bassin de vie grenoblois est riche en particularités géographiques avec ses nombreux massifs : la Chartreuse, le Vercors, l'Oisans et Belledonne.

Pour cela, deux solutions sont envisageables :

- un prix de zone unique, quel que soit le niveau d'offre, mais avec des tailles de zones adaptées aux secteurs les moins denses. Autrement dit, plus l'offre est faible sur une zone, plus celle-ci sera étendue ;
- un prix par zone ou par classe de zones, tenant compte de l'offre de transport. Autrement dit, une zone peu desservies coûtera moins chère qu'une zone bien desservie.

Nous pouvons, pour illustrer ces principes, prendre exemple de la desserte du Massif du Vercors : la zone est proche de Grenoble, mais très étendue et assez mal desservie.

✓ Les bassins de vie et limites administratives

L'un des principes qu'il est nécessaire de déterminer, est de savoir si chacun des partenaires souhaite :

- voir respecter les cohérences territoriales, c'est-à-dire déterminer les zones en fonction des PTU déjà en place ;
- ou bien de voir respecter les bassins de vie, liés aux pratiques de déplacements et qui, eux, ne correspondent pas toujours aux limites institutionnelles.

L'enjeu de ce point est important, puisqu'il s'agit ici de dépasser ou pas les contraintes institutionnelles sur lesquelles sont basés un certain nombre de décisions politiques, notamment des questions liées au transport.

✓ **Respect des bassins de vie**

Il est important de déterminer si un même bassin de vie peut être découpé en plusieurs zones tarifaires différentes.

Exemple : Le Grand Lemps et Rives ainsi que Poliénas et Tullins

L'enjeu ici est la notion de simplicité pour les usagers.

✓ **Les limites administratives du PTU de Grenoble**

Administrativement, chaque autorité organisatrice est associée à un Périmètre de Transports Urbains, ce qui signifie sur le PTU de Grenoble, que le réseau de la TAG ne dessert pas les communes situées au-delà de ce PTU.

Par exemple, les communes de Montbonnot et Voreppe notamment, qui sont situées en limite de PTU, ne bénéficient pas du réseau de transport urbain de la TAG.

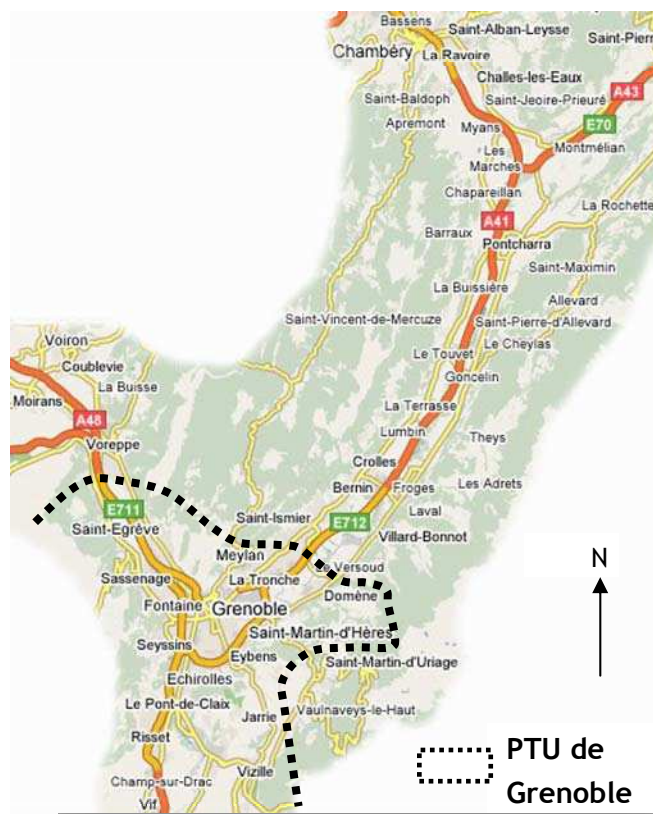


Figure 15 : Carte du « Y grenoblois »

Source : <http://images.google.fr>

Dans le cadre de la mise en place du nouveau système tarifaire, l'intérêt de ces communes situées en limite de PTU, est de faire partie de la zone centrale et ce, pour pouvoir bénéficier de la même tarification : la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais et le Syndicat Mixte du Pays du Grésivaudan ont plaidé en ce sens.

Or pour le SMTC de Grenoble, il n'est pas envisageable de faire bénéficier certaines communes d'un avantage qui est réservé aux communes faisant partie du PTU. D'autre part, ceci risquerait également de provoquer des tensions par rapport à d'autres communes situées en limite de PTU.

L'enjeu pour le SMTC est de conserver une stricte correspondance des zones de tarification multimodale avec celles des zones PTU, pour ne pas avantager les communes situées en limite de zones, alors que ces dernières ne participent pas au Syndicat Mixte et ne versent pas le Versement Transport

✓ **Le report en limite de zone**

Il est également nécessaire de prendre en compte les distances entre les gares, lorsque cela est possible. En effet, si deux gares relativement proches sont situées dans deux zones différentes, il se peut qu'un certain nombre d'usagers ne prennent pas le train dans la gare la plus proche, mais s'éloignent de quelques kilomètres, pour changer de zone et ainsi payer moins cher leur titre de transport.

L'enjeu est ici de limiter les pertes de recettes pour certains réseaux limitrophes.

✓ **Prise en compte de cas particuliers**

○ **Investissements réalisés**

Le Pays Voironnais a récemment investi dans la gare de Rives, en terme de multimodalité, puisque d'importants travaux ont été faits pour développer un parking permettant d'accueillir les clients des TER (Rives étant la desserte TER périurbaine de Grenoble). Or si les gares de Rives et de Voiron, espacées de 12 kilomètres l'une de l'autre sont situées dans deux zones différentes, il y a de fortes chances pour que les usagers se rabattent sur la gare de Voiron, qui elle, n'aura pas la capacité d'accueil des véhicules qui normalement devraient stationner sur le parking de la gare de Rives. L'enjeu est ici de tenir compte des investissements déjà réalisés en termes de multimodalité.

○ **La commune de Vif**

Vif, commune du PTU grenoblois est un cas particulier : le réseau TAG la dessert, mais la ligne SNCF, reliant Grenoble à Vif, sortant du PTU, c'est la logique tarifaire au kilomètre qui est appliquée. Cependant, le SMTC prend en charge une partie de l'abonnement SNCF, de manière à compenser ces tarifs.

La question qui se pose alors, est de déterminer la place de la commune de Vif dans le choix zonal et si elle doit être intégrée à la même zone que le PTU de Grenoble.

3.2.3 Les différents scénarios proposés

A partir de ces différents éléments, des enjeux et des contraintes, plusieurs scénarios ont été créés.

- ✚ Le premier scénario a été conçu dans le respect des territoires administratifs du périmètre, comme on peut le voir sur le schéma ci-dessous.

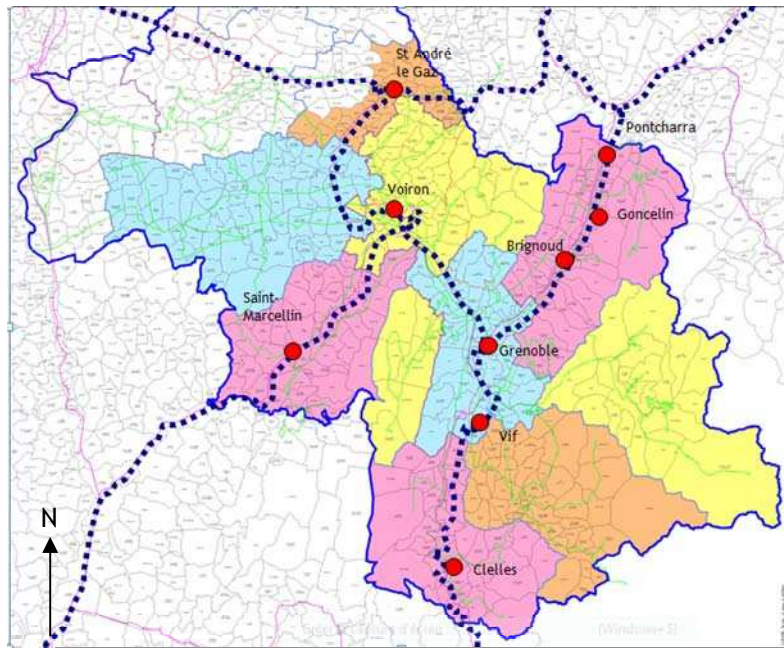


Figure 16 : Carte du scénario zonal « administratif »
Source : Transétude / RGR Conseils

Si l'avantage de ce scénario est le respect des territoires administratifs, l'inconvénient est le non-respect des bassins de vie et l'importance du « pas de zone » d'une zone à l'autre.

✚ Après avoir testé plusieurs scénarios respectant les bassins de vie, notamment celui du Pays Voironnais et celui du Grésivaudan, c'est un scénario mixant la logique des territoires et de certains bassins de vie qui a été proposé :

- la logique de territoire sur l'ensemble du périmètre ;
- la logique de bassin de vie du Pays Voironnais ;
- la logique de bassin de vie du Grésivaudan ;
- la création d'une « zone tampon » aux limites du PTU de Grenoble.

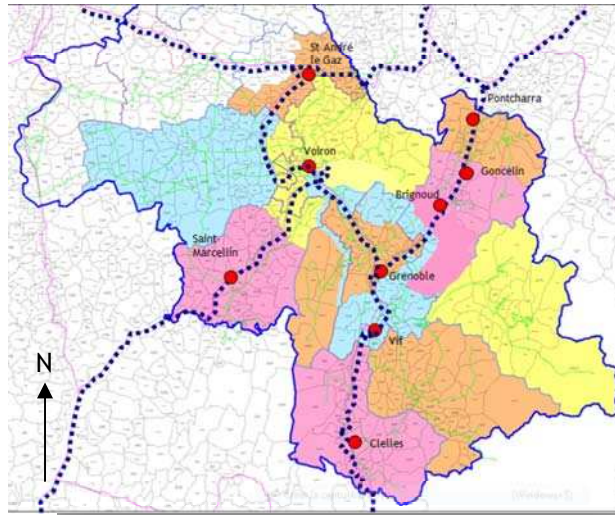


Figure 17 : Carte du scénario zonal « zone tampon »
 Source : Transétude / RGR Conseils

Ce type de scénario implique à la fois un respect partiel des limites des territoires, tout en respectant pour certains territoires la logique de bassin de vie. De plus, ce type de scénario permet de présenter des « pas de zones » ajustés, et de ne pas avoir d'écarts trop importants entre les zones.

✚ Le troisième type de scénario, basé sur la logique suisse, propose des zones régulières et un « pas » constant de 15 km environ.

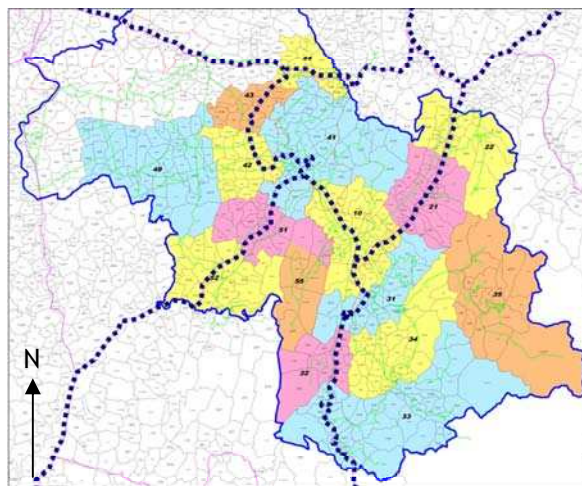


Figure 18 : Carte du scénario zonal « pas de zone constant »
 Source : Transétude / RGR Conseils

Un tel scénario présente une cohérence avec la logique tarifaire appliquée sur le réseau TER, avec un « pas de zone » constant de 15 kilomètres, qui permettrait de rester proche des tarifs « TER+TAG » actuel et des recettes actuelles (Figure 14). L'équité entre les usagers des différentes zones est ainsi mieux respectée, mais par contre, la logique territoriale et le respect des bassins de vie n'existent plus.

3.2 Une gamme tarifaire

La seconde étape de la mise en place d'un système tarifaire zonal, après la détermination du zonage, est la définition de la gamme tarifaire. Il s'agit de « l'ensemble des produits tarifaires d'un système, avec les conditions d'attribution et d'utilisation associées »¹.

3.2.1 Les objectifs

La gamme tarifaire envisagée doit répondre à un objectif de simplicité d'utilisation pour les usagers.

Suite aux travaux effectués et aux discussions entre les partenaires, il a été décidé que cette gamme tarifaire comprendrait au lancement du système, deux abonnements :

- un abonnement « Tout public » ;
- un abonnement « Réduit », dont le prix correspondrait au plein tarif moins 15 % ;
- il a été également soulevé l'éventualité de lancer un titre « journée » en complément.

Ces titres multimodaux remplaceraient les titres multimodaux actuels équivalents.

Une fois les titres existant au lancement définis, il est nécessaire de prévoir le système sur le long terme et la question fondamentale qui se pose à l'ensemble des partenaires, est de savoir quelles sont leurs exigences concernant l'avenir des gammes monomodales dans l'objectif d'une intégration tarifaire.

Un état des lieux des gammes actuelles a été fait dans cette optique.

3.2.2 Descriptif des gammes tarifaires actuelles

A ce jour, chaque autorité organisatrice a sa propre gamme tarifaire (voir le détail de chaque gamme des réseaux TAG, Transisère et du Pays Voironnais en annexe n°5, p.82). Les grandes catégories de bénéficiaires des réductions sont répertoriées dans le tableau ci-après.

Si les grandes catégories de bénéficiaires existent sur tous les réseaux, certaines caractéristiques peuvent varier comme l'âge par exemple ; d'autre part certaines catégories (séniors, demandeurs d'asile par exemple) ne sont pas bénéficiaires de réductions sur tous les réseaux.

¹ KEOLIS/SNCF, Réussir l'intermodalité - Tarification : des grands principes à la mise en œuvre, publication de juillet 2001

	Réseau TAG	Réseau Transisère	Réseau du Pays Voironnais	Réseau TER
Enfants	Gratuité pour les enfants de moins de 4 ans		Gratuité pour les enfants de moins de 5 ans	
Jeunes	-19 ans : tarif réduit de 75 % sur les abonnements mensuels et annuels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -19 ans : réduction <i>MICRO</i> (1) sur les abonnements mensuels, annuels, tickets 1 trajet, tickets 10 trajets, Pass 1 jour ▪ -26 ans : réduction <i>ECO</i> (2) sur tous les titres 	-18 ans : tarif réduit 50 % sur les cartes 10 trajets, les abonnements mensuels et annuels	-26 ans : Carte « Coup de Foudre » donnant lieu à 50 % de réduction
Scolaires, étudiants, apprentis □	Etudiants (de 19 à 25 ans) : tarif réduit de 50 % (environ) sur les abonnements mensuels et annuels	Scolaires jusqu'au Bac □ Apprentis de moins de 26 ans ou en contrat de professionnalisation : Tarif <i>MICRO</i> (1) pour les abonnements mensuels et annuels / Tarif <i>ECO</i> (2) pour les billets 1 trajet, cartes de 10 voyages et Pass 1 jour	Collégiens - Lycéens □ Etudiants - Apprentis □ Jeunes de 16 à 25 ans en parcours d'insertion : tarif réduit spécial jeune sur les abonnements mensuels et annuels	Elèves, Etudiants, Apprentis : Abonnement Hebdomadaire ou Mensuel
Salariés				Salariés travaillant à moins de 75 km du lieu de travail : abonnement hebdomadaire ou mensuel
Famille nombreuse	Réduction sur les cartes 10 voyages (-45 %)	Tarif <i>ECO</i> (2) sur l'ensemble de la billetterie	Tarif réduit 50 % sur les cartes 10 trajets, les abonnements mensuels et annuels	Réduction SNCF (non spécifique TER)
Séniors	Carte Emeraude : voyage gratuit entre 8h30 et 11h30, entre 13h30 et 17h et après 19h30			Réduction SNCF (non spécifique TER)

Personnes invalides	Gratuité pour les titulaires de la carte d'invalidité civile avec la mention "Cécité", ou de la carte "Etoile verte » Réduction de 30 % sur les cartes 10 voyages, l'abonnement mensuel et l'abonnement annuel, pour les autres invalides	Tarif ECO (2) sur l'ensemble de la billetterie	Tarif réduit 50 % sur les cartes 10 trajets, les abonnements mensuels et annuels	Réduction SNCF (non spécifique TER)
Personnes à faibles ressources ou demandeurs d'emploi	Allocation d'un chèque transport qui donne lieu à une réduction de 40,60 € à valoir sur l'achat d'un abonnement mensuel	Tarif ECO (2) sur l'ensemble de la billetterie	Tarif réduit 50 % sur les cartes 10 trajets, les abonnements mensuels et annuels	Carte « Coup de Pouce » : réduction de 75 %
Personnes à faible ressource ET demandeuses d'emploi		Tarif MICRO (1) pour les abonnements mensuels et annuels / Tarif ECO (2) pour les billets 1 trajet, cartes de 10 voyages et Pass 1 jour	Tarif social (4) sur les abonnements mensuels et annuels	
Demandeurs d'asile		Tarif ECO (2) sur l'ensemble de la billetterie		

- (1) Tarif MICRO (Transisère) : 75 % environ de réduction sur le plein tarif
- (2) Tarif ECO (Transisère) : 40 % environ de réduction sur le plein tarif
- (3) Tarif réduit spécial jeune (Pays Voironnais) : 60 % environ de réduction sur le plein tarif
- (4) Tarif social (Pays Voironnais) : 50 % de réduction sur le plein tarif

3.2.3 Les questions soulevées

La détermination de la gamme tarifaire soulève de nombreuses questions. Les réponses ne sont pas fondamentales pour le lancement du projet, mais elles le sont dans un objectif de développement du système à long terme.

Les thèmes qui soulèvent les questions sont les suivants :

- Type d'abonnement : calendaire ou glissant ?
- Actualisation des prix : de quel montant les actualiser et à quel horizon ?
- Nivellement et/ou plafonnement du prix pour les longs trajets ?
- Mise en place d'un second abonnement réduit ? Quel niveau de réduction et qui seraient les bénéficiaires ?
- Quels sont les statuts à prendre en compte pour chaque réduction (scolaires, sociaux, PDE) ?
- Possibilité d'abonnement permanent avec prélèvement automatique : sur 11 ou 12 mois ?

La dernière question, qui est cependant fondamentale, est de savoir si à terme, l'intégration tarifaire de ce système sera totale (tarification intégrée) ou bien si les gammes monomodales subsisteront (tarification différenciée) ? Dans la perspective d'un système similaire à la Carte Orange parisienne (donc une intégration complète), il sera indispensable de développer une gamme commune à tous les réseaux.

Un travail devra être fourni et des décisions prises entre les partenaires du projet, pour répondre à un certain nombre de questions : définition des usagers bénéficiaires de tarifs réduits, caractéristiques de ces usagers, justificatifs à présenter entre autres. Plus précisément :

- Tarif Etudiant : il faudra définir un profil « jeune » commun, c'est-à-dire un âge seuil pour bénéficier du tarif réduit : jusqu'à présent, il n'y a pas de limite d'âge pour bénéficier du Tarif « Etudiant » sur le réseau de Voiron, alors que sur le réseau TAG, la réduction s'applique aux étudiants de moins de 26 ans et sur le réseau Transisère, elle s'applique à tous les jeunes de moins de 26 ans, étudiants ou non ;

- Tarifs Sociaux : il faudra définir qui seront les bénéficiaires de ce tarif, mais également qui devra subventionner ces tarifs et qui les distribuera. En effet, actuellement, c'est le réseau TAG qui fait bénéficier les personnes à faibles ressources et les demandeurs d'emploi d'un chèque transport. Si ce système perdure, quelle autorité organisatrice prendra en charge la subvention et la distribution des chèques transport si ce système est choisi ?

- Les seniors qui bénéficient actuellement d'une réduction sur le réseau TAG, l'auront-ils également avec le nouveau système tarifaire ?

Une solution évoquée

Il serait possible de créer 3 grandes étapes dans la mise en place du système, de manière à évoluer progressivement vers l'objectif final, qui serait l'intégration complète.

Dans un premier temps, les tarifications monomodales, c'est-à-dire les gammes propres à chaque AOTU pourraient subsister pour offrir des tarifs adaptés aux courts trajets (en bus ou en car).

Les grandes étapes seraient les suivantes :

- dans un premier temps et à court terme, les gammes monomodales pourraient subsister, en parallèle de la tarification multimodale, de manière à continuer d'offrir des tarifs adaptés aux courts trajets ;

- à moyen terme, les tarifs monomodaux pourraient évoluer de manière plus importante que les tarifs multimodaux ;

- à long terme les gammes monomodales seraient supprimées et se substitueraient alors à la gamme multimodale.

Ceci permettrait de faire évoluer le système par étape, tout en gardant comme objectif l'intégration tarifaire.

La définition de la gamme tarifaire, qu'elle soit à court terme ou à long terme, est du ressort de l'ensemble des partenaires, puisque chacun devra faire des concessions vis-à-vis des usagers de son réseau.

3.3 Un niveau tarifaire

L'objectif majeur établi en terme tarifaire est la lisibilité et la simplicité de la grille pour les usagers. Ce critère doit permettre de promouvoir le système, d'encourager les usagers à utiliser les transports collectifs et ainsi favoriser la multimodalité.

Plusieurs questions se posent pour l'élaboration du niveau tarifaire, dont le maintien ou non des accords de réciprocité qui régissent actuellement les transports collectifs de la région grenobloise. Un aperçu de ces éléments est essentiel pour cerner les différents enjeux.

3.3.1 Descriptif et fonctionnement actuel

Au niveau de la RUG, plusieurs éléments caractérisent actuellement l'offre tarifaire, avec notamment l'existence d'un système d'intégration tarifaire complet sur Grenoble (synonyme d'un engagement fort du SMTC et de la Région en faveur de l'intermodalité), ainsi que l'existence d'accords bilatéraux entre certains réseaux, qui sont les suivants :

Deux types d'accords entre le SMTC et la Région Rhône-Alpes

- ▶ Accord relatif à l'acceptation des titres urbains entre les gares du PTU grenoblois, à l'exception de la commune de Vif (située au sud de Grenoble).

L'ensemble de la gamme urbaine du réseau TAG est utilisable entre les gares suivantes : Grenoble, Gières, Echirolles, St Egrève et Pont de Claix. Les usagers abonnés et occasionnels sont donc concernés par cet accord. On parle ici d'intégration tarifaire totale.

- ▶ Une tarification combinée TER + TAG

Il s'agit d'une tarification multimodale spécifique en complément des gammes monomodale. Cela concerne les parcours TER en Région Rhône-Alpes, avec pour origine ou pour destination une commune du PTU du SMTC. Cette tarification concerne les abonnés « *Tout Public* » et les abonnés « *Tarif Réduit* ».

Plus précisément, en février 2008, un combiné TER+TAG a remplacé le tarif TagO=Train, pour encourager l'usage des transports multimodaux. Le tarif TagO=Train offrait une réduction très faible par rapport à l'abonnement Combiné TER+TAG, dans la catégorie « Tout Public »¹ :

- Abonnement Combiné TER + TAG « Tout Public » = Coup Double + 25 ¢
- TagO=Train = AMT² + Abonnement TAG ¢ 2 ¢

✚ Accords de réciprocité entre le CG38 et les réseaux urbains

Des accords de réciprocité existent entre le Conseil Général de l'Isère et toutes les AOTU iséroises (réseaux urbains), c'est-à-dire :

- la CAPV (Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais) ;
- le SMTC (Grenoble) ;
- le Pays du Grésivaudan.

Ces accords de réciprocité permettent l'acceptation et l'utilisation des abonnements (mensuels et annuels) :

- des titres urbains sur le réseau Transisère ;
- des titres Transisère sur les lignes urbaines.

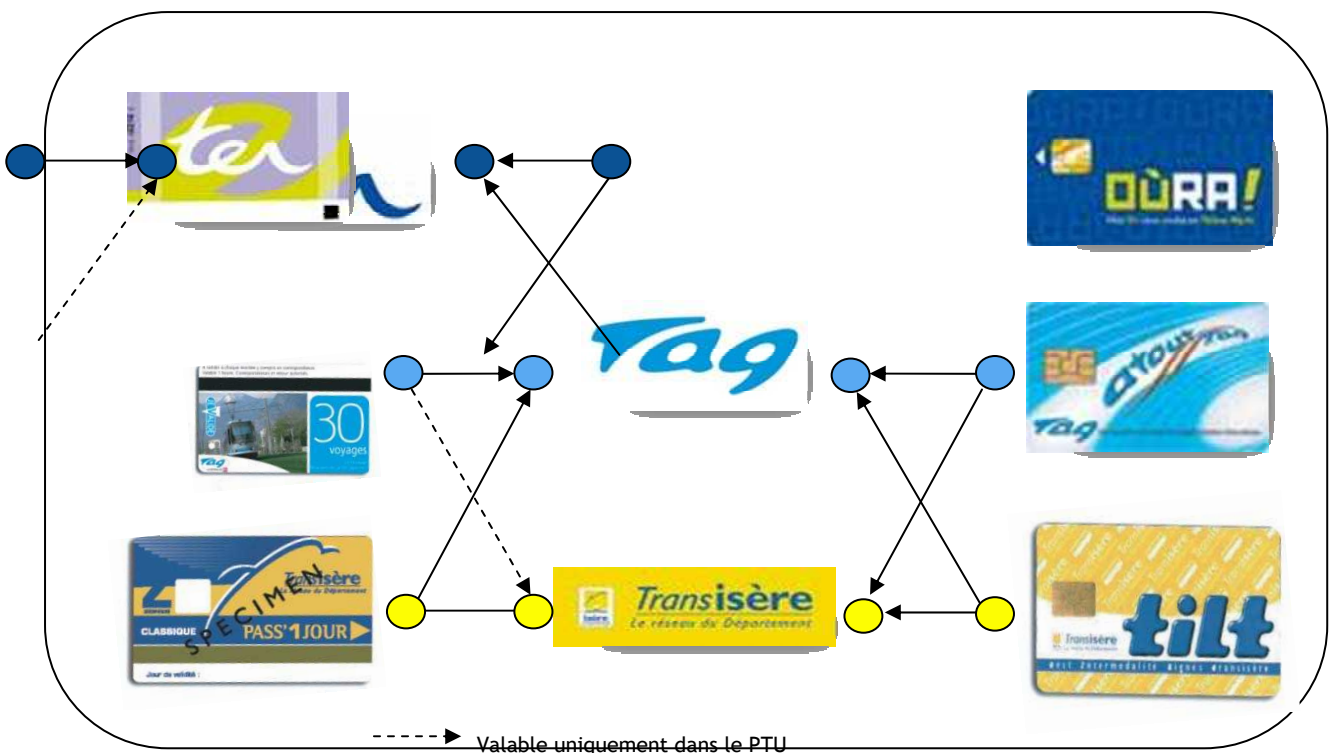


Figure 19 : Les différents accords de réciprocité entre les partenaires de la RUG

¹ Source : SNCF ¢ DTER Rhône-Alpes ¢ Pôle billettique/Tarifcation - Note méthodologique Etude tarifaire ¢ Tarification multimodale TER + TAG ¢ 9 octobre 2007

² AMT : Abonnement Mensuel de Travail (Abonnement réservé aux salariés travaillant à moins de 75 kilomètres de leur domicile)

Source : Transétude

3.3.2 Les enjeux et les contraintes

Pour l'ensemble des acteurs de la RUL et de la RUG, l'objectif premier du futur système est de faciliter le recours aux transports collectifs et d'en simplifier l'utilisation. La proposition d'une gamme tarifaire simple et lisible a été retenue.

Cependant, outre cet objectif commun de simplicité, chaque partenaire a des souhaits particuliers et des intérêts divergents, liés à des enjeux économiques, territoriaux ou politiques.

3.3.3 Les propositions

En termes de niveau tarifaire, le principe suivant est proposé : un prix unique est défini en fonction du nombre de zones achetées.

Le prix ne varie pas en fonction de l'offre : c'est la taille des zones qui est adaptée à la densité du secteur : là où l'offre de transport est faible, les zones sont plus étendues. Ainsi, l'objectif initial qui était la simplicité de lecture pour l'utilisateur est respecté.

Plusieurs scénarios sont proposés : dans tous les cas, le niveau tarifaire est étroitement lié au zonage. Selon le nombre de zones définies et leur taille, on peut moduler les tarifs et déterminer des grilles différentes, comme on peut le voir dans les 2 exemples suivants :

Nombre de zones achetées	Prix de la zone (en €)	Prix de la zone (en €)
1 zone	40	40
2 zones	50	55
3 zones	60	80
4 zones	80	100
5 zones	105	120
6 zones	130	140
7 zones	150	180

Figure 20 : Exemple de grilles tarifaires

Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

La grille tarifaire

Deux objectifs ont été définis initialement en ce qui concerne la gamme tarifaire : cette dernière doit être simple et lisible pour les usagers et d'autre part, doit apparaître, vis-à-vis du client, une valorisation du supplément de service lié à la multimodalité, de sorte que soit respecté l'ordre suivant :

Prix monomodal < Prix multimodal < Cumul des prix monomodaux

Le principe d'un prix unique par nombre de zones achetées simplifie la lecture de la grille.

C'est ensuite à l'ensemble des autorités organisatrices de déterminer le scénario commun et optimum, sachant que des concessions devront nécessairement être faites pour y arriver.

Ce choix portera sur le niveau de recettes futures, mais se fera également en fonction des écarts tarifaires entre le système actuel et celui à venir.

Partie 4

L'impact économique et financier pour les AO : répartition des recettes

4.1 Les objectifs du système et les grands principes

La mise en place d'un système tarifaire multimodal doit permettre d'augmenter le trafic, sans mettre en péril l'équilibre financier des différentes autorités organisatrices sur le périmètre de la nouvelle tarification.

Il revient donc aux partenaires (les autorités organisatrices), de décider des niveaux de tarifs, ainsi que de supporter les conséquences de l'effort financier de la tarification multimodale, au même titre qu'elles financent et organisent l'offre de transport.

Pour évaluer les différentes conséquences tarifaires et financières de la mise en place du nouveau système tarifaire, des travaux de simulations doivent être réalisés :

- des simulations de clientèle ;
- des simulations financières, étant liées à la création de différents modèles de répartitions de recettes entre autorités organisatrices de transport et les exploitants.

Les niveaux d'avancement des études RUL et RUG étant différents, les simulations clientèles et tarifaires sont présentées ci-dessous dans le cadre de l'étude concernant le bassin de vie grenoblois, alors que l'avancement de l'étude RUL permet de présenter les simulations de répartition de recettes.

4.2 Simulations de trafic et de tarif (étude RUG)

Dans un premier temps, seront présentées les données sur lesquelles se sont basées les simulations, puis les hypothèses de calcul qui ont été retenues et utilisées. Le principe des simulations de trafic et de clientèle sera ensuite exposé, ainsi que certains résultats intéressants pour l'étude, ce qui permettra de mieux comprendre le cheminement de la réflexion sur ces simulations.

4.2.1 Les principes des simulations de trafic et de tarif

Comme on peut le voir sur le schéma ci-dessous, plusieurs étapes sont donc nécessaires pour déterminer les écarts de recettes. Pour chaque étape, un certain nombre de données sont fondamentales, ainsi que la détermination d'hypothèses de travail.

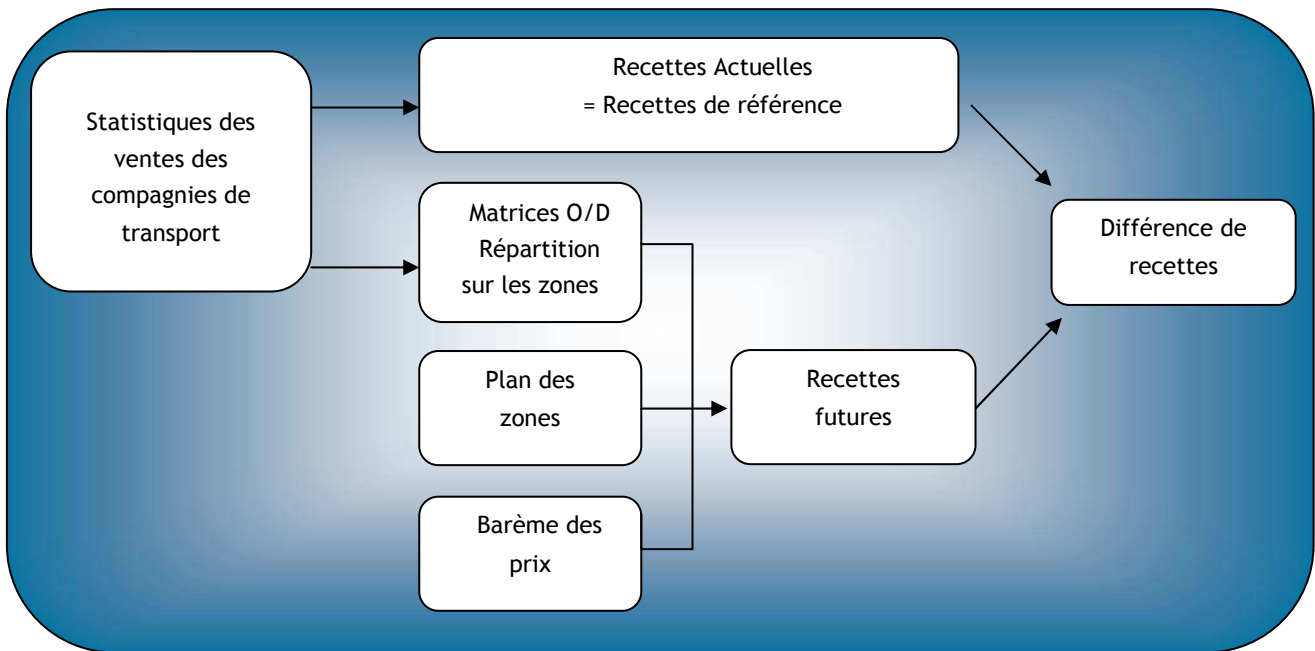


Figure 21 : Schéma représentatif du principe des simulations clientèle et tarifaire
Source : Transétude

4.2.2 Les données

Les données de base qui ont servi pour l'étude sur le bassin de vie grenoblois sont issues des services de la Direction SNCF de Lyon et de la Direction SNCF de Chambéry.

Il s'agit d'une extraction sur chaque origine / destination des données de ventes :

- des Abonnements Mensuels de Travail (AMT) et Coup Double¹ (CD) et des Abonnements Elèves, Etudiants et Apprentis (AEEA) ;
- des abonnements TagO²Train Mensuels Salariés et des abonnements TagO²Train Mensuels Jeunes.

Ces données proviennent des ventes 2006, qui ont été indexées sur 2007 en fonction des estimations d'augmentation de trafic SNCF, soit 6 %.

En ce qui concerne les trajets effectués sur le réseau d'autocars Transisère, les données sont issues du Conseil Général de l'Isère. Ces données n'étant pas assez précises, elles n'ont pas été prises en compte

¹ Abonnement Coup Double : Abonnement accessible à tous, sans justificatif, qui offre la libre circulation pendant 1 mois calendaire dans tous les trains et autocars TER, sur un trajet quotidien de plus de 75 km en Rhône-Alpes (+ Genève) ou à destination des régions Auvergne, Bourgogne et Provence Alpes Côte d'Azur.

pour les simulations de recettes, mais ont néanmoins été utiles pour valider l'hypothèse selon laquelle les usagers du réseau Transisère sont moins nombreux que les usagers du réseau TER.

4.2.3 Les hypothèses de calcul

Les calculs se basent sur différentes hypothèses, habituellement prises dans les études tarifaires, qui sont les suivantes :

► **Nombre de déplacements par abonnement par jour** à partir d'un nombre d'abonnements vendus par an : **0,2**

- on considère qu'une année représente 10 mois d'abonnement (les mois de juillet et août sont écartés du calcul) ;
- un abonnement est utilisé 2 fois par jour (un aller et un retour).

Exemple : si 154 abonnements mensuels sont vendus par an, cela correspond à 30.8 déplacements par jour (= $154 * 2 / 10$)

► **Le nombre de déplacements par mois et par voyageur abonné** : **44**

- chaque trajet est effectué 2 fois par jour (un aller et un retour) ;
- un abonnement est utilisé 22 jours en moyenne par mois (jours ouvrés) ;
 - soient 44 déplacements par mois.

► **Le taux d'intermodalité** correspond au nombre d'usagers qui utilisent plusieurs modes de transport. Ce chiffre est variable en fonction des modes de transport, des réseaux, des parcours. Les données sont issues d'« enquêtes-photo »¹ : ces enquêtes permettent de « déterminer l'utilisation des modes de transport des clients SNCF avant et après le TER. Pour chaque axe, une moyenne a été déterminée, en fonction des données relevées sur chaque gare ».

Les valeurs retenues pour le taux d'intermodalité sur chaque axe sont les suivantes :

- axe Grenoble / Lyon : 40 %
- axe Grenoble / Valence : 50 %
- axe Grenoble / Gap : 10 %
- axe Grenoble / Chambéry : 40 %

► **Le taux de transfert**

Nous avons fait varier ce taux entre 0,8 et 1.

Il correspond aux abonnés multimodaux qui utiliseront le nouveau titre multimodal. Si le taux de transfert est de 0,8, alors 0,2 correspond à ceux qui conservent leur titre actuel, en le jumelant avec un autre titre monomodal.

► **L'induction** : il s'agit du nombre d'utilisateurs supplémentaires induit par le nouveau système (issus d'un autre mode ou croissance de mobilité). L'induction est uniquement appliquée pour les abonnés « Tout public ». En effet, nous partons de l'hypothèse que l'utilisation du TER pour les

¹ Enquêtes réalisées par le Pole Billettique et Tarification de la DTER Rhône-Alpes

étudiants est un déplacement contraint et par conséquent il ne peut y avoir d'impact sur leur comportement.

Nous prenons dans les simulations suivantes deux types d'induction :

✓ **Induction simple (y compris effet Carte « OÙRA ! ») = 0,5**

Cet effet d'induction est lié au tarif, plus précisément à l'écart de tarif entre l'ancien et le nouveau tarif proposé. Cet effet d'induction varie donc en fonction des zones et plus précisément des communes, puisque les prix dans le système actuel sont déterminés en fonction des kilomètres, alors que dans le système futur, les prix seront calculés en fonction de la zone de la commune.

Une induction de 0,5 signifie qu'une réduction des tarifs de 10 % entraîne une augmentation de la fréquentation de 5 %.

✓ **Induction liée à l'effet « zonage »**

Elle correspond à l'effet attractif du nouveau système zonal : l'ensemble des usagers est concerné (sauf les utilisateurs du tarif « Réduit »), mais assez symboliquement, à hauteur de 1 %.

▶ **Calcul des recettes futures**

Recettes futures
 = Recettes Prévues avec Tarifs Futurs
 * [(Nombre d'anciens abonnés multimodaux * Taux de rabatement) + Nouveaux abonnés

▶ **Calcul du nombre de nouveaux abonnements (NNA)**

= NNA liées à l'INDUCTION simple + NNA liées à l'INDUCTION de zonage

Détail des calculs liés à l'induction :

✓ **NNA liées à l'induction simple**

Si « Futur Tarif < Ancien Tarif »

ALORS NNA = Nb abonnements * % de variation * induction (=0,5)

SINON NNA = 0

✓ **NNA liées à l'induction de zonage**

NNA = Nb abonnements Multimodaux * induction zonage (=0,01)

4.2.4 Les simulations de trafic et de tarif

Plusieurs étapes sont nécessaires pour effectuer les simulations tarifaires et de trafic et pour cela, un certain nombre de facteurs doivent être pris en compte à savoir :

- le plan des zones ;
- le barème des prix.

Ces facteurs de zonage et de prix peuvent être modulés et permettent d'établir ainsi différents scénarios, sur lesquels les partenaires peuvent s'appuyer pour définir leurs choix et trouver une solution commune à tous.

Comme cela a été vu dans la partie précédente concernant les principes des simulations, il s'agit de déterminer dans un premier temps les recettes actuelles, puis futures et de pouvoir déterminer ainsi les variations de recettes, en fonction des différents scénarios étudiés.

Exemple de grille tarifaire :

Nombre de zones	Tarif proposé (€ 2007 TTC)
1	40
2	50
3	60
4	80
5	105
6	130
7	150

Figure 22 : Exemple de grille tarifaire
Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

Exemple de zonage :

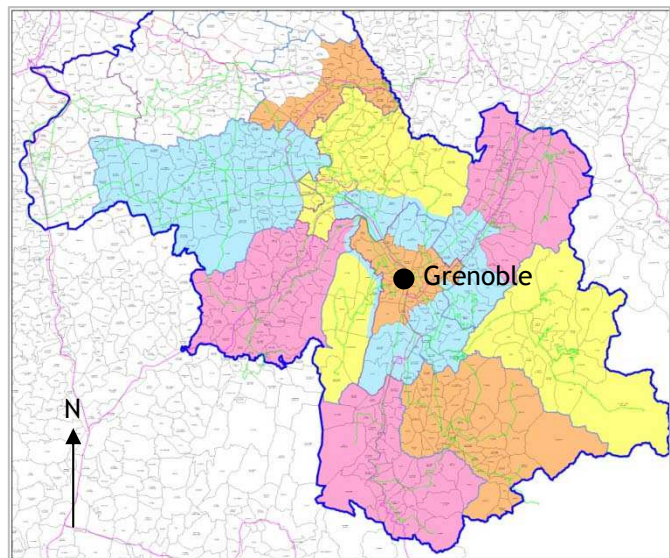


Figure 23 : Exemple de zonage
Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

► **Détermination des recettes ACTUELLES (en fonction des tarifs actuels)**

Pour définir les recettes actuelles (ou « recettes de référence »), il est nécessaire de se baser sur le trafic existant. Pour cela, une matrice de déplacements multimodaux a été créée sur les quatre axes (entre Grenoble et Lyon, Chambéry, Valence et Gap) en fonction de leurs caractéristiques (nombre de montées, taux d'intermodalité, □).

$$\begin{aligned}
 &\text{Recettes actuelles multimodales} \\
 &= \\
 &\text{Nombre d'usagers multimodaux Tout Public} * \text{Tarif Tout Public} \\
 &+ \\
 &\text{Nombre d'usagers multimodaux Réduit} * \text{Tarif Réduit}
 \end{aligned}$$

Données : les tarifs

- Tarif HORS PTU (actuel) : il correspond au tarif multimodal à la distance, c'est-à-dire au tarif combiné TER + TAG :

Exemple : Grenoble / Voiron

- Tarif *Tout Public* = 74,70 € (au lieu de 90,60 € pour AMT + Abonnement TAG)
- Tarif *Réduit* = 63,40 € (au lieu de 86,80 € pour AEEA + Abonnement Réduit TAG)

- Tarif PTU Grenoble : le tarif est fixe à l'intérieur du PTU grenoblois et correspond à :

- Tarif *Tout Public* = 41,30 €
- Tarif *Réduit* = 23,80 €

Un cas particulier existe pour Vif, commune située sur l'axe Gap / Grenoble : la commune fait partie du PTU grenoblois, mais elle est située à 20 km du centre de Grenoble et la ligne de chemin de fer sort du PTU ; aussi, c'est le tarif SNCF qui s'applique : basé sur la distance, le prix de l'abonnement est d'environ 67 €. Vif faisant partie du PTU, le SMTC prend en charge une partie du prix de l'abonnement et ainsi, les tarifs sont les suivants :

- Tarif *Tout Public* = 45 €
- Tarif *Réduit* = 28 €

Les communes, telles que Jarrie-Vizille ou St Georges de Commiers, étant situées sur la ligne TER entre Grenoble et Vif, mais ne faisant pas partie du PTU, c'est le tarif basé sur les distances qui est appliqué.

Zone interne au PTU de Grenoble : correspond à 2 zones achetées

	Grenoble / Lyon		Destination Grenoble							Nb déplacements par jour Abonnés (2 sens)	Nombre de titres mensuels			Recette ACTUELLE			Recette FUTURE - Tout Public -	
	TER - Rhône-Alpes		Tarif à la distance		Tarif de zones		Différences TOUT PUBLIC		Abmt multimodaux TP		dont AMT Tout Public	dont TAG O Train Tout Public	Recette Mensuelle Actuelle Tout Public	Induction (TP unique)	%	Avec induction TP	Sans induction TP	
	Principales destinations	km	kmt	Tarif référence = Combiné TER+TAG - Tout public	nbz	Tarif de référence	Tarif réduit	Abs.										%
		Prix	Prix															
14	St-Egrève-St-Robert	6	6	41,30	2	50,00	42,5	8,70	21,1	45	192	7 930	2	0,01	9 636	9 600		
15	Voreppe	13	13	58,00	3	60,00	51,0	2,00	3,4	37	339	23 163	4	0,01	24 201	23 962		
16	Moirans	18	18	64,30	3	60,00	51,0	-4,30	-7,6	386	1 737	112 708	83	0,05	109 174	104 138		
17	Voiron	25	25	74,70	4	80,00	68,0	5,30	7,1	546	2 160	162 834	22	0,01	176 131	174 387		
18	Réaumont-St-Casien	31	31	83,10	4	80,00	68,0	-3,10	-3,7	22	93	7 738	3	0,03	7 663	7 450		
19	Rives	35	35	88,60	4	80,00	68,0	-8,60	-9,7	251	1 015	89 333	59	0,06	85 356	81 203		
20	(Beaucroissant)	37	37	91,40	4	80,00	68,0	-11,40	-12,5	1	4	380	0	0,01	357	333		
21	Le Grand-Lemps	45	45	102,60	5	105,00	89,3	2,40	2,3	9	11	1 116	0	0,01	1 154	1 142		
22	Châbons	50	50	109,50	5	105,00	89,3	-4,50	-4,1	19	87	9 566	3	0,03	9 453	9 173		
23	Virieu-sur-Bourbre	58	58	120,70	6	130,00	110,5	9,30	7,1	7	31	3 708	0	0,01	4 034	3 994		
24	St-André-le-Gaz	66	66	131,80	6	130,00	110,5	-1,80	-1,4	12	48	6 326	1	0,02	6 345	6 240		
25	La Tour-du-Pin	73	73	141,60														
26	Cassieu	79	79	148,60														
27	Bourgoin-Jallieu	84	84	154,10														
28	L'Isle-d'Abeau	89	89	159,60														
29	La Verpillière	94	94	165,10														
30	St-Quentin-Fallavier	98	98	163,40														
31	St-Priest	112	112	184,70														
32	Vénissieux	117	117	190,20														
33	Lyon-Part-Dieu	124	124	197,90														
34										1393	5 797	425 402			434 164	421 682		
35															2,1%	-0,3%		
36																		

Titres et Tarifs | Itinéraires | Grenoble - Lyon | Grenoble - Chambéry | Grenoble - Valence | Grenoble -

Figure 24 : Feuille de simulation des recettes actuelles sur l'axe Lyon/Grenoble (Tarif Tout Public)

Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

Données : le nombre de déplacements par jour par abonné

● Pour les zones situées hors PTU de Grenoble :

Nombre de déplacements par jour par abonné

$$\begin{aligned} &= (\text{Nombre d'abonnements multimodaux } \textit{Tout Public} \\ &+ \text{Nombre d'abonnements multimodaux } \textit{Réduit}) \\ &\quad \times \text{Nombre de déplacements par abonnement par jour} \end{aligned}$$

Avec :

▪ **Nombre d'abonnements multimodaux *Tout Public***

$$\begin{aligned} &= (\text{Nombre d'abonnements } \textit{AMT Tout Public} \\ &+ \text{Nombre d'abonnements } \textit{TagO=Train Tout Public}) \\ &\quad \times \text{Taux d'intermodalité} \\ &\quad \times \text{Taux de transfert} \end{aligned}$$

▪ **Nombre d'abonnements multimodaux *Réduit***

$$\begin{aligned} &= (\text{Nombre d'abonnements } \textit{Etudiant} \\ &+ \text{Nombre d'abonnements } \textit{TagO=Train Réduit}) \\ &\quad \times \text{Taux d'intermodalité} \\ &\quad \times \text{Taux de transfert} \end{aligned}$$

● Pour les zones situées à l'intérieur du PTU de Grenoble

Disposant du nombre de voyages effectués avec un titre urbain TAG sur le réseau SNCF en zone centrale uniquement, nous avons pu déterminer le nombre de déplacements multimodaux par abonné par jour et ainsi compléter les données pour les déplacements à l'intérieur du PTU grenoblois.

▶ **Détermination des recettes FUTURES (en fonction des tarifs futurs)**

Les recettes futures sont calculées en fonction des tarifs futurs (différentes grilles étant testées selon les différents scénarios), mais également en fonction du futur trafic estimé.

Par hypothèse, l'induction s'applique uniquement aux usagers multimodaux « Tout Public » et non pas aux étudiants, qui eux, sont plus captifs des transports en commun.

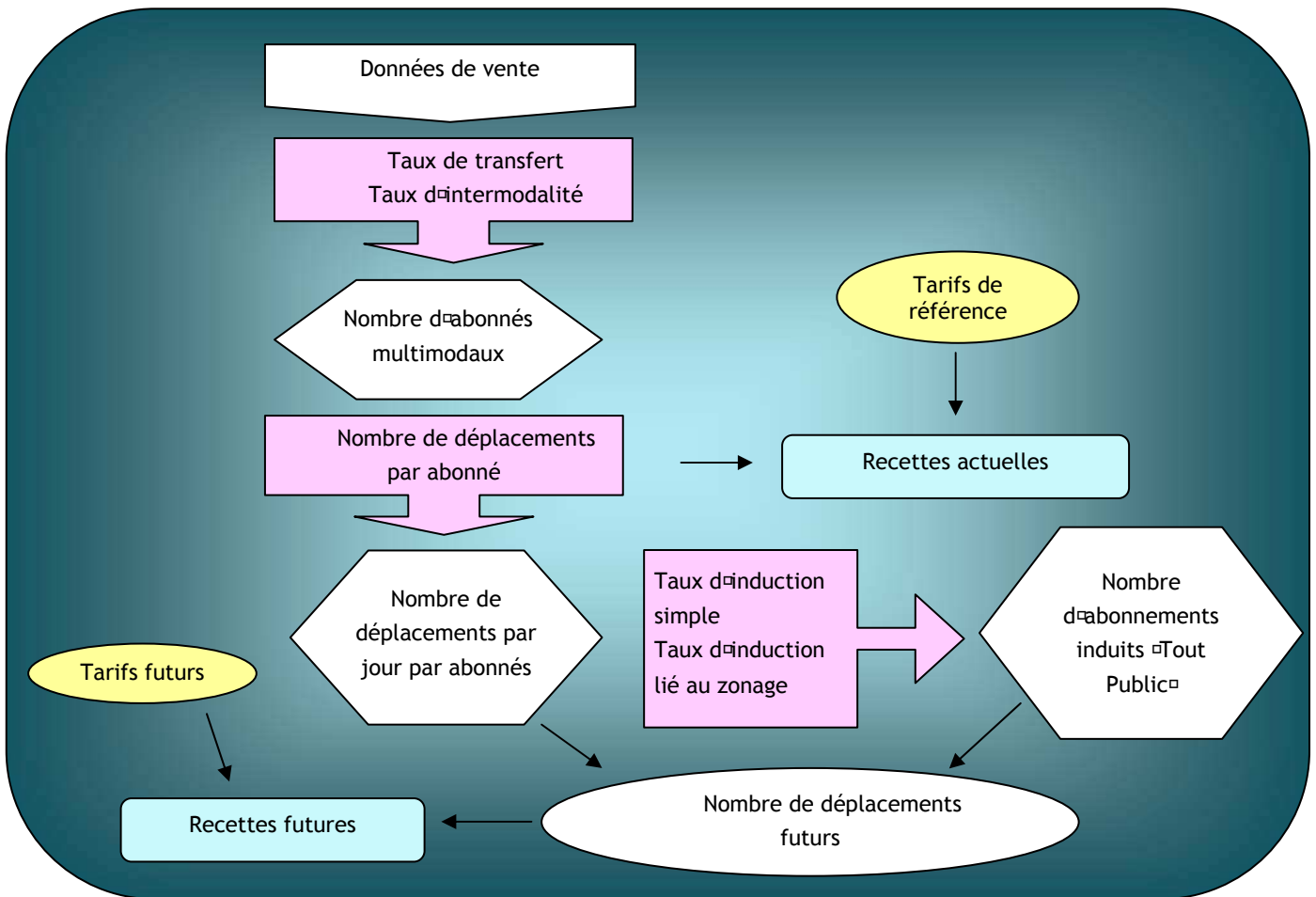


Figure 25 : Schéma détaillé du processus de détermination des recettes, selon les différentes hypothèses
Source : Transétude

► Evaluation des variations de recettes

Suite à la détermination des recettes actuelles et des recettes futures, nous pouvons ainsi évaluer les variations de recettes selon différents critères :

- par axe
- par scénario zonal
- par grille tarifaire
- par type de clientèle (*Tout Public* ou *Tarif Réduit*)
- bilan global ou partiel



Les simulations de tarif et de trafic

Les simulations réalisées pour l'étude RUG permettent, grâce à la précision des données, de pouvoir faire des approximations précises des variations de recettes, avec la prise en compte des différents facteurs (taux de rabatement, taux d'intermodalité, ...). Les cas particuliers ont également été pris en compte, tels que la prise en compte de l'actuelle intégration tarifaire à l'intérieur du PTU grenoblois, mais également la situation particulière de Vif.

4.3 Simulations de répartition de recettes entre les AOT

Les travaux étant plus avancés sur l'étude concernant le bassin de vie lyonnais, des simulations au niveau des répartitions des recettes ont été réalisées.

Le travail de simulations a consisté à développer différents modèles de répartition de recettes, dont le but principal, est non pas de déterminer les recettes exactes qui vont être réalisées à suite de la mise en place du système, mais de créer un système qui réponde aux trois objectifs suivants :

- viabilité dans le temps ;
- adaptabilité (en cas d'évolution des tarifs, d'élargissement des PTU) ;
- équité entre les partenaires.

Pour cette raison, les valeurs prises pour établir le modèle sont des estimations, basées sur les valeurs approximatives actuelles, estimations qui n'ont pas la vocation de donner des valeurs exactes, mais une vision globale, un ordre d'idée et surtout établir les modalités de répartition des recettes.

Les partenaires du projet étant multiples, il a été nécessaire de répondre à l'ensemble de ces objectifs, mais également aux exigences de chacun. La construction de ces modèles a été faite dans ce but.



La simulation présentée dans ce document concerne la répartition des recettes provenant de l'achat simultané des zones de l'axe Villefranche-Lyon pour l'abonnement *Tout Public*. Cette simulation vise à présenter plus précisément le cheminement du travail de construction du modèle, étape par étape.

4.3.1 Les zones traversées

Pour effectuer le trajet entre les zones de Villefranche-sur-Saône et de Lyon, 3 zones sont traversées, donc achetées. Il s'agit, comme on peut le voir sur le schéma ci-après, des zones 38, 24 et 10.

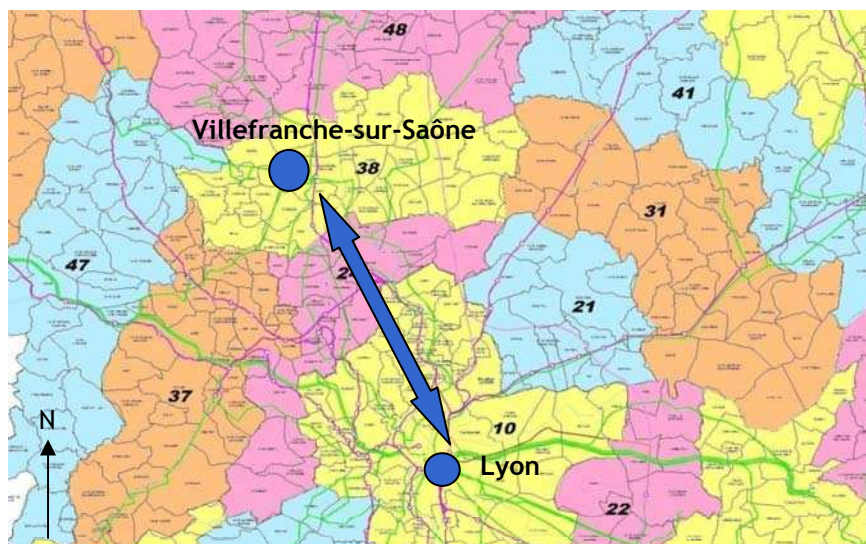


Figure 26 : Représentation du découpage zonal et du trajet Villefranche-sur-Saône / Lyon
 Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

4.3.2 Autorités organisatrices concernées, en fonction des zones traversées

Selon les zones traversées, les recettes vont être attribuées aux différentes autorités organisatrices concernées, comme on peut le voir dans la matrice suivante.

Rappel : la zone 10 correspond à la zone dans laquelle se situe Lyon, la zone 38, à celle dans laquelle se situe Villefranche ; la zone intermédiaire est la zone 24.

	Zones RUL																											
	10	21	22	23	24	31	32	34	35	36	37	38	41	42	44	45	46	47	48	51	53	56	57					
RAA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CG 01	X	X				X						X	X						X	X								
CG 38	X		X	X			X	X						X	X													
CG 42								X	X	X					X	X	X					X	X	X				
CG 69	X		X	X	X				X	X	X	X							X	X			X	X	X			
SYTRAL	X																											
St-Etienne-Métr.									X								X											
CA Pays Viennois								X																				
CA Villefranche												X																
CA Portes Isère								X																				
CA Gd Roanne																										X		
CA Bourg-en-B.																								X				

Figure 27 : Matrice de répartition des recettes selon les autorités organisatrices concernées

Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

4.3.3 Les données nécessaires aux simulations

Pour estimer en première approche, ce qui est l'objectif du test du modèle, le nombre de déplacements futurs effectués sur l'axe Villefranche / Lyon, une grille récapitulative de l'ensemble des déplacements a été construite à partir des données issues de différentes sources dont la Région Rhône-Alpes, la CAPI et le Conseil Général du Rhône.

Mode de déplacement entre la zone de Villefranche et la zone de Lyon	Nombre d'abonnements multimodaux par mois	Nombre de déplacements par mois ¹	Origine des données
TER + TCL	440	19 360	<p>Source : Région Rhône-Alpes : nombre d'abonnements TER + TCL vendus mensuellement</p> <p>Mars 2008 = 367 ventes de Combiné TER + TCL Tout Public sur l'axe Villefranche / Lyon, soit 3 mois après le lancement du nouveau titre combiné.</p> <p>On projette une augmentation à terme (stabilisation des ventes) de 20 %, qui se traduit par une augmentation de 40 abonnements par mois → Estimation : 440 par mois (=367 * 1.2 c'est-à-dire 20 %)</p>

¹ Rappel : le nombre de déplacements par mois par abonnement est équivalent à 44 = 22 jours * 2 déplacements par jour.

TCL	44	1 936	<i>Estimation</i> 10 % des 440 usagers TER + TCL utilisent le réseau TCL en journée (ex : course à midi, ou le soir) (soit 10 % de 19 360)
TER		16	<i>Estimation</i> 2 personnes par semaine font un aller-retour (le week-end par exemple) entre la gare de Villefranche et Lyon → 2*2*4 = 16 trajets autrement dit 16 déplacements
Réseau Urbain de Villefranche + TER	13	572	<i>Source : Réseau RUBAN de la CAPI- Année 2007</i> Un parallèle est fait entre le réseau de Villefranche et le réseau RUBAN de la CAPI : CAPI = 62 000 habitants / 284 abonnements CAPI PASS par an Villefranche = 52 000 habitants
Réseau Urbain de Villefranche + TER + TCL	13	572	Proportionnellement au nombre d'habitants, on obtient : - 238 abonnements multimodaux par an sur Villefranche, - soit 26 par mois, - ces 26 abonnements par mois se répartissent à part égale entre Villefranche + TER et Villefranche + TER + TCL soit 13
Réseau Urbain de Villefranche		24	<i>Estimation</i> 10 % des usagers (Réseau urbain de Villefranche +TER et Réseau urbain de Villefranche+TER+TCL), soit 10 % de 26 = 3 personnes, font 1 Aller/Retour par weekend : 2*4*3=24
CG 69 + TER	21	924	<i>Source : Conseil Général du Rhône □ Année 2006</i> 8517 abonnements mensuels sont vendus par an pour les lignes en rabatement sur Villefranche, ce qui représente 850 abonnements par mois. On estime que 5 % des 850 abonnés utilisent aussi le TER et les TCL occasionnellement et se répartissent à part égale.
CG 69 + TER + TCL	21	924	
CG 69 + TCL	120	5 280	<i>Source : Conseil Général du Rhône - Année 2006</i> 1151 Rhône-Passe ont été vendus annuellement, soit 115 (1151/10) abonnements vendus par mois. On estime à 120 abonnements <i>Rhône Passe</i> vendus par mois en 2007 (augmentation de 5 % environ, suite à la mise en place d'un nouveau système tarifaire).
CG 69		16	<i>Estimation</i> 5 % des usagers CG69+TER et CG69+TER+TCL, soit 5 % de 42 donc 2 personnes, font 1 A/R par week-end : 2*4*2=16
CG 01+ TER	3	132	<i>Estimation</i>
CG 01 + TER + TCL	3	132	
TOTAL déplacements		29 888	

Figure 28 : Grille des déplacements sur l'axe Villefranche / Lyon

Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

4.3.4 Les tarifs des abonnements Mensuels *Tout Public*

Pour déterminer les recettes *actuelles* ou de *référence*, le prix des abonnements doit être déterminé. Un taux d'inflation de 2 % est fixé.

- ▶ Réseau Villefranche-sur-Saône - Abonnement mensuel : 21.50 € (année 2008)
→ 21.1 € (année 2007);
- ▶ Conseil Général du Rhône - Abonnement *Rhône Passe* (mensuel) : 25 € (année 2008)
→ 24.5 € (année 2007)
- ▶ Conseil Général de l'Ain - Les tarifs étant variables selon la ligne empruntée et la distance parcourue, nous avons attribué une somme moyenne de 23 € (année 2008) pour les trajets effectués sur le réseau CG01
→ 22.5 € (année 2007)

▶ Abonnement TER + TCL¹ :

Le tarifs des abonnements TER +TCL est le suivant : Abonnement *Coup Double* + 29 €.

Dans le cas présent, l'abonnement *Coup Double* est fixé à 62,2 €.

Le tarif est identique en 2007 et 2008 : 91,2 €. Les accords entre les deux partenaires ont fixé la clé de répartition suivante :

SYTRAL = 37,20 € (valeur fixe quelque soit la distance) ;

REGION = *Coup Double* - 8 €, soit sur cette distance : *Coup Double* = 62,2 € donc la somme allouée à la Région est fixée à 54,2 € (années 2007 et 2008).

▶ Abonnement mensuel Rhône-Passe / TCL € 69 (année 2008)

→ 67.6 € (année 2007)

L'abonnement CG 69 est fixé à 25 € en 2006 (24,5 € en 2007), la part SYTRAL est alors de 44 € en 2008 (43.1 € 2007).

¹ Source : Convention relative à la mise en œuvre d'une tarification multimodale TER+TCL sur le bassin de vie lyonnais

4.3.5 Grille tarifaire *Tout Public*

La simulation présentée sur l'axe Villefranche / Lyon est basée sur la grille tarifaire présentée ci-dessous. Il s'agit d'un des scénarios parmi d'autres, étant donné que plusieurs scénarios tarifaires ont été testés.

Nombre de zones	Tarifs TTC (€)
1 (zone centrale)	60
2	65
3	80
4	100
5	120
6	140
7	160

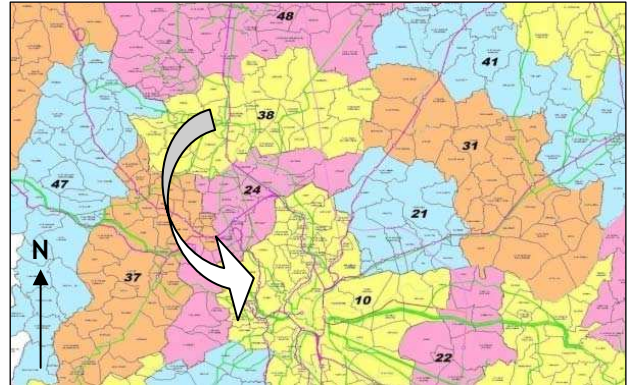


Figure 29 : Grille tarifaire utilisée pour la simulation
Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

Figure 30 : Représentation du trajet
Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

Le prix d'achat du trajet Villefranche - Lyon est d'un montant de 80 € dans le cas de ce scénario tarifaire.

4.3.6 Plusieurs méthodes de répartition des recettes

Plusieurs méthodes de répartition des recettes ont été testées : la première, dite « sans pondération » est la plus simplifiée, mais pas suffisamment satisfaisante, du fait de la non-représentativité de la répartition des recettes initiales.

La seconde méthode, plus avancée, fait intervenir des pondérations en fonction des distances parcourues.

Méthode 1

Cette première méthode est la plus simple : elle ne fait intervenir que le nombre de validations, certaines étant effectives (début de parcours), d'autres devant être reconstituées (dans le cas de la traversée d'une zone par exemple, le client ne valide pas son titre).

Rappel des éléments : 3 zones traversées, dont la zone centrale qui compte double / prix d'achat des 3 zones : 80 €.

Concernant le prix de chaque zone, les simulations ont été faites à partir des hypothèses suivantes :

$$\text{zone 38} = 17 \text{ €} / \text{zone 24} = 7 \text{ €} / \text{zone 10} = 56 \text{ €}$$

Cette méthode n'est pas assez pertinente, car elle ne tient pas compte des différentes distances qui peuvent être parcourues selon les zones et ne peut ainsi pas satisfaire les partenaires.



Une ventilation des recettes de chaque zone, en fonction des validations, amène à une situation trop différente de la situation de départ.

✚ Méthode 2

Cette méthode est plus complexe que la précédente, puisqu'elle tient compte des distances effectuées sur chacun des réseaux.

Une pondération est attribuée selon deux critères :

- les zones, selon la typologie de chacune d'entre elles ;
- les réseaux, selon la longueur moyenne effectuée sur ces derniers.

Exemple de pondérations attribuées par zone et par réseau :

Zone centrale (10)		Pondération
Distance moyenne □TCL		8,00
Distance moyenne □TER		6,00
Distance moyenne □Réseau Départemental (CG 69)		4,00

Zone à PTU moyen (cas de la zone 38)		Pondération
Distance moyenne - Réseau Départemental (CG 69 et 01)		6,00
Distance moyenne □TER		6,00
Distance moyenne □Réseau Urbain (Villefranche)		3,00

Autres zones (cas de la zone 24)		Pondération
Distance moyenne - Réseau Départemental (CG 69)		8,00
Distance moyenne □TER		8,00

Figure 31 : Simulation de répartition des recettes : exemple de pondérations par zone et par réseau
 Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

Ces pondérations permettent, sur la zone centrale, de privilégier le réseau TCL, dont la distance moyenne parcourue est plus importante que celle effectuée sur le réseau TER ou CG69.

A contrario, sur la zone 24 (zone qui ne possède pas de réseau urbain), la pondération est équivalente entre les deux acteurs de la zone, le TER et le CG69.



Ce deuxième modèle n'est pas satisfaisant : une ventilation des recettes en fonction des validations pondérées par la distance ne permet pas de résoudre totalement le problème, même avec des pondérations par zones très différentes les unes des autres : la situation future est trop éloignée de la situation de référence.

Les solutions alternatives proposées

Pour rendre le système plus efficace, deux autres solutions ont été proposées :

Solution A

Le principe de fonctionnement est le suivant :

- l'attribution pour chaque axe, d'une pondération fictive par type de zone ;
- la détermination d'une prise en charge pour les zones situées en extrémités de parcours.

L'objectif est que chaque autorité organisatrice retrouve ses recettes actuelles au plus près, au lancement du nouveau système.

↳ Une pondération « fictive » par type de zone est basée au mieux sur la situation actuelle, comme par exemple :

Zone centrale (10)	Pondération
Distance moyenne □TCL	8,00
Distance moyenne □TER	6,00
Distance moyenne □Réseau Départemental (CG 69)	2,00

Zone à PTU moyen (cas de la zone 38)	Pondération
Distance moyenne - Réseau Départemental (CG 69 et 01)	4,00
Distance moyenne □TER	6,00
Distance moyenne □Réseau Urbain (Villefranche)	6,00

Autres zones (cas de la zone 24)	Pondération
Distance moyenne - Réseau Départemental (CG 69)	6,00
Distance moyenne □TER	6,00

Figure 32 : Simulation de répartition des recettes : exemple de pondérations par zone et par réseau

Source : Transétude / RGR Ingénieurs Conseils

↳ On distingue deux « prises en charge » complémentaires :

- la première est attribuée aux zones situées en extrémités de parcours ;
- la seconde « prise en charge » est réservée aux réseaux importants (Lyon et St Etienne pour le RUL).

Ce système permet de rééquilibrer les recettes, de manière à ne pas pénaliser les réseaux par rapport aux zones traversées situées en milieu de parcours.

Dans le cas où la prise en charge pour les zones situées en extrémité est de 10 □ et la prise en charge attribuée aux réseaux importants est de 39 □, le principe de répartition est le suivante et nous obtenons la grille ci-dessous :

$$\text{Recettes totales : } Z = \sum_{i=1}^n z_i + (10 * 2) - 39 \quad \text{où } z=Z/n, n \text{ étant le nombre de zones traversées}$$



Figure 33 : Principe de répartition des recettes

Source : RGR Conseils / Transétude

Nombre de zones traversées	Tarif (en €)	Répartition des recettes par zone						
1	60	60						
2	65	52	13					
3	80	56	7	17				
4	100	59	10	10	20			
5	120	61	12	12	12	22		
6	140	63	14	14	14	14	24	
7	160	63	14	14	14	14	14	24

Villefranche / Lyon

Figure 34 : Grille de répartition des recettes (solution A)

Source : RGR Conseils / Transétude

Avec ce système de répartition des recettes, le surplus de la zone centrale est réparti entre les autorités organisatrices de la zone.

✚ Solution B

Cette seconde solution ne fait pas intervenir les pondérations : seul le système de prise en charge est maintenu, en étant cependant différent.

En effet dans ce cas :

- une part est attribuée directement au réseau TCL (St Etienne dans d'autres cas) ;
- une prise en charge est maintenue pour les zones situées aux extrémités des parcours.

Ce système permet de rééquilibrer les recettes par rapport à l'offre particulière de ces réseaux qui sont importants et de se caler au mieux sur la situation actuelle.

Dans le cas où la part attribuée à la zone centrale est de 24 € et la prise en charge pour les réseaux situés en extrémité de parcours est de 5 €, voici la grille obtenue :

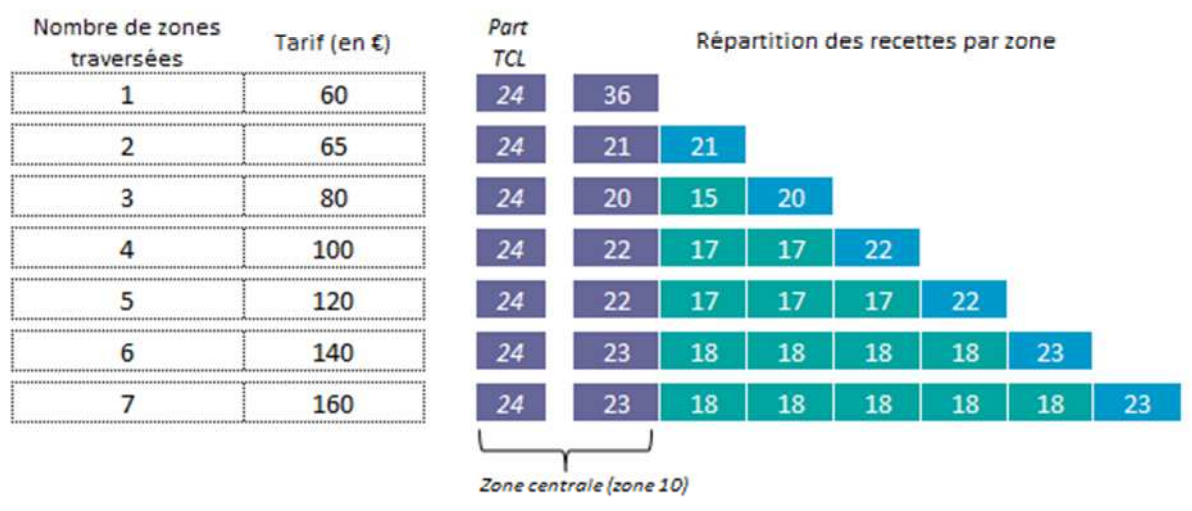


Figure 35 : Grille de répartition des recettes (solution B)

Source : RGR Conseils / Transétude

En ce qui concerne l'exemple du trajet réalisé entre Villefranche et Lyon, le prix d'un abonnement pour les trois zones est de 80 €.

Nous avons vu (Figure 27), que la répartition des recettes se faisait entre les autorités organisatrices suivantes :

Zone traversée	AO concernée	Sommes attribuées (pour un abonnement)
Zone 10 (zone centrale)	- Région Rhône-Alpes - CG69 - SYTRAL	- 24 € destinés au SYTRAL - 20 € à se répartir entre la Région Rhône-Alpes et le CG69
Zone 24	- Région Rhône-Alpes - CG69	- 15 € à se répartir entre la Région Rhône-Alpes et le CG 69
Zone 38 (zone située en extrémité de parcours)	- Région Rhône-Alpes - CG01 - CG69 - Villefranche	- 20 € à se répartir entre les quatre AO

Ce modèle permet à chacune des autorités organisatrices de se rapprocher au mieux des recettes actuelles, notamment pour les grands réseaux de Lyon et de St Etienne, puisque la « prise en charge » est déterminée à part.

Les modèles de répartitions de recettes

Les modèles proposés ci-dessus ont été créés dans l'objectif d'une répartition des recettes au lancement du système la plus proche de la répartition actuelle, ceci dans l'intérêt de chacune des autorités organisatrices.

Ils permettent dans un premier temps de donner une vision globale du système qui pourrait exister ; d'autre part, ces modèles démontrent aussi que ces recettes futures peuvent rester proches des recettes actuelles au démarrage du système.

Partie 5

Prise de recul

En ce qui concerne les simulations □

La mission qui m'a été confiée représente une étape parmi plusieurs dans le projet RUL, puisque les premières réflexions sur la mise en place d'un système tarifaire multimodal sur la région lyonnaise ont débutées en 2003 et le lancement étant prévu à l'horizon 2010 (le projet sur le région grenobloise est plus récent, puisqu'il a été lancé en 2007, mais la mise en place du système est également prévu à l'horizon 2010).

Le travail de simulations a été différent sur les deux projets :

- sur le bassin de vie grenoblois, les simulations ont porté sur tous les axes (Grenoble/Lyon, Grenoble/Chambéry, Grenoble/Gap et Grenoble/Valence) : de ce fait, un détail a pu être fait sur toutes les communes de ces axes, en termes d'estimations de recettes, avant et après la mise en place du système ;
- sur le bassin de vie lyonnais, les simulations n'ont porté que sur les axes majeurs, c'est-à-dire Villefranche/Lyon et St Etienne/Lyon.



Sur le projet de la RUL, un travail plus en détail aurait pu être réalisé, de manière à obtenir par exemple des résultats plus précis sur chacune des gares concernées par le nouveau système multimodal. Il aurait fallu pour cela obtenir les montées et descentes des voyageurs pour chacune de ces gares, en fournissant un travail minutieux de recherches de données.

Cependant, cette étape qui concerne les simulations et la détermination de modèles de répartition de recettes a pour objectif de présenter une vision globale du modèle. Cette vision globale doit permettre aux autorités organisatrices :

- d'avoir dès à présent une vision globale des avantages apportés par la mise en place du nouveau système tarifaire, mais également des limites de celui-ci et des difficultés à surmonter ;
- de leur proposer des orientations pour appuyer leur choix final

Il était donc nécessaire de formaliser les principaux résultats, sans submerger les différents partenaires par de multiples données, en allant à l'essentiel, c'est-à-dire en leur donnant des bases pour leur réflexion.

C'est donc pour cette raison que ce sont les axes principaux (Villefranche/Lyon et St Etienne/Lyon) qui ont été travaillés, puisqu'il s'agit des axes les plus fréquentés sur le bassin de vie lyonnais.

En ce qui concerne le fondement du projet lui-même

La mise en place d'un système de tarification multimodale zonal est un travail d'autant plus complexe qu'un nombre important de partenaires y sont impliqués, comme c'est le cas en Région Rhône-Alpes.

Plusieurs étapes sont encore nécessaires pour aboutir au projet finalisé. Les différents scénarios présentés (zonage, gamme tarifaire, niveau tarifaire, modèles de répartition des recettes) vont nécessiter des choix. Il reste toutefois d'autres scénarios à envisager pour compléter cette étude : approfondissement de la gamme des tarifs, élargissement des périmètres d'action, création de nouvelles zones, implication de nouveaux partenaires.

Le système mis en place devra pouvoir, au fil des années, évoluer mais aussi s'adapter aux modifications des comportements des usagers et à l'évolution des politiques territoriales. Il paraît nécessaire d'anticiper ces adaptations ou évolutions afin que ce système puisse satisfaire tout à la fois l'usager et les autorités de gestion.

Les obstacles sont multiples et les décisions, souvent politiques sont aussi nombreuses qu'il y a de partenaires.

On a pu constater dans cette étude que le cloisonnement institutionnel existant entre les différentes formes de collectivités territoriales constitue un frein aux projets. La multiplicité des partenaires impliqués est une spécificité française (excepté en Ile-de-France) : elle conduit à la confrontation d'enjeux opposés, de contraintes territoriales et d'engagements politiques différents.

Depuis quelques années, cependant, on a pu noter une évolution favorable du contexte. La loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbains) - Loi N° 2000-1028 du 13 décembre 2000, favorise le développement de l'intercommunalité et la coopération des structures intercommunales, avec notamment la possibilité de création de « syndicats mixtes SRU ».

« Sur un périmètre qu'elles définissent d'un commun accord, plusieurs autorités organisatrices de transport peuvent s'associer au sein d'un syndicat mixte de transport ou par voie de convention afin d'organiser ou de coordonner les services de transport qui relèvent de leurs compétences, mettre en place un système d'information à l'intention des usagers et créer une tarification coordonnée et des titres de transport uniques ou unifiés ». (Extrait du Projet de Loi Solidarité et Renouvellement Urbain, Art.41).

L'objectif de ces syndicats est de *« permettre le décroisement de compétences des différentes autorités organisatrices de transports en vue de coordonner leurs actions à partir d'une analyse globale des besoins de déplacements et d'harmoniser leur politique dans les zones urbaines »* (Maryline BESSONE¹).

¹ Maryline BESSONE - Master TURP - Cours n°1 : Organisation institutionnelle des transports publics de personnes dans le cadre intercommunal -

Plus concrètement, la loi permet aux autorités organisatrices de transport de constituer un syndicat, dit « Syndicat Mixte SRU », caractérisé par une grande souplesse, tant au niveau des procédures de sa création que dans son mode de fonctionnement. « *Il permet de coordonner, sur un périmètre donné, les actions des différentes autorités organisatrices compétentes afin d'assurer la cohérence du système de déplacements (information, tarification) et de favoriser l'intermodalité* »¹ (Nathalie VINCI).

Compte tenu de la complexité du travail nécessaire à la mise en place des projets RUL et RUG et de l'implication d'un nombre important de partenaires, il paraît intéressant d'axer les recherches et les travaux dans la perspective de la mise en place d'un « syndicat mixte SRU ».

En effet, les compétences obligatoires de ces structures telles que définies par la loi SRU, permettraient la coordination des services, la mise en place d'un système d'information, la création d'une tarification coordonnée et d'un titre de transport unique.

Elles permettraient également l'affectation de ressources spécifiques au système, susceptibles de faciliter grandement les négociations nécessaires sur le partage des charges et des recettes.



Prise de recul

Le développement d'un système tarifaire multimodal zonal est complexe et cette complexité a principalement pour origine le système institutionnel français beaucoup plus diffus que ceux existant en Suisse et en Allemagne.

Dans le contexte actuel qui est en pleine mutation : mutation économique, sociologique mais aussi politique, il est fort probable et souhaitable qu'un tel système tarifaire simplifié se développe et pour cela, il sera nécessaire que les nombreux partenaires associés à ce projet dans la région Rhône-Alpes trouvent des compromis: la mise en place de Syndicat Mixte type SRU serait sans doute un « facteur clé » de réussite d'un tel montage partenarial.

¹ Nathalie VINCI - La création et le fonctionnement d'un syndicat mixte de transport

Conclusion

Bilan et perspectives

Bien que le projet RUL ait été lancé plusieurs années avant le projet RUG, la première phase de chacun d'eux doit bientôt s'achever : elle consistait à établir des scénarios, portant sur le zonage, les gammes et le niveau tarifaire, ainsi que sur les modèles de répartition des recettes.

Ces scénarios ont été établis en fonction des contraintes et des souhaits des différents partenaires concernés. Chacun d'eux apporte des réponses afin de surmonter les obstacles rencontrés, qu'ils soient territoriaux, géographiques ou politiques et correspondent à différents axes d'approche du futur système (dans le cas de la définition des zones, respect des territoires administratifs, des bassins de vie ou principe de zones de taille équivalente). Plus simplement, chaque scénario tente de donner une réponse à une problématique.

Cette première phase achevée, il revient dès lors aux autorités organisatrices de décider du scénario zonal, de la gamme et du niveau tarifaire, ainsi que du modèle de répartition des recettes qu'elles souhaitent avoir en commun et développer. Des choix, des négociations mais aussi des concessions vont devoir être faits par les partenaires concernés par les projets de la RUL et de la RUG, afin de valider cette première phase de l'étude et de permettre la mise en place d'un système tarifaire répondant aux objectifs déterminés initialement.

On peut craindre toutefois, que face aux nombreux enjeux, politiques principalement, cette phase de validation du système par les autorités organisatrices ralentisse la mise en place du système.

Une fois la décision prise par les différents partenaires concernés, une mise au point devra être faite : il s'agira alors d'affiner les scénarios, en prenant en compte les cas particuliers et de formaliser la partie visible du système pour les usagers, à savoir la billettique.

La mise en place « in situ » des systèmes tarifaires multimodaux étudiés sur la RUL et la RUG, est prévue pour 2010.

Si le processus arrive à son terme, alors les systèmes tarifaires modaux des bassins de vie lyonnais et grenoblois seraient les premiers systèmes de ce type à voir le jour en France (hormis ceux mis en place à l'initiative des Syndicats Mixtes SRU, comme par exemple le syndicat mixte de la communauté tarifaire en Charente-Maritime qui est le système le plus abouti en France et le système de la Carte Orange en Ile-de-France).

Ces systèmes mis en place en Région Rhône-Alpes pourraient alors servir d'exemples pour les autorités organisatrices souhaitant mettre en œuvre des projets similaires ; ils contribueraient fortement au développement de la multimodalité et répondraient aux directives des lois Voynet¹ et SRU¹, qui prévoient des schémas multimodaux de services collectifs de transport des voyageurs.

¹ Loi d'Orientation sur l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (N°99-533 du 25 juin 1999), dite Loi Voynet

Enseignement du stage

Le stage que je viens d'effectuer dans le bureau d'études Transétude, filiale du groupe Keolis a été particulièrement riche.

La mission qui m'a été confiée m'a conduit à travailler sur la problématique de la tarification dans le cadre de l'intermodalité. Projet d'envergure qui m'a permis de me confronter à des enjeux techniques mais aussi politiques ; travail délicat mais riche d'expérience.

Les échanges avec Pierre-Alain DUMMER du Cabinet d'Études suisse RGR Conseils m'ont amenés à confronter des méthodes de travail différentes, à partager des savoir-faire, à approcher des modes de gestion propres à la Suisse et à comprendre, dans le cadre de l'étude qui m'était confiée les limites actuelles du système institutionnel français.

Professionnellement, ce stage m'a permis d'intégrer le groupe Keolis, l'un des principaux exploitants de transport en commun français, tout en mettant en pratique mes différents acquis.

Les cinq mois de stage effectués dans le cadre du Master TURP au sein du cabinet d'études Transétude ont été pour moi riches d'expériences. Ils m'ont permis d'aborder des études variées et de rencontrer des acteurs d'entreprise ou institutionnels auprès desquels j'ai beaucoup appris.

¹ Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (N° 2000-1208 du 13 décembre 2000)

Table des matières

Préambule	7
Introduction	8
Partie 1 Contexte de la mise en place d'une tarification multimodale	10
1.1 Contexte actuel et évolution des comportements	11
1.1.1 Les tendances globales	11
1.1.2 Des comportements qui changent	13
1.2 Les acteurs et les partenaires des projets étudiés en Région Rhône-Alpes	15
1.2.1 La RUL et la RUG	15
1.2.2 Les partenaires	16
1.3 Les solutions envisageables : encourager et développer l'intermodalité	18
Partie 2 Les objectifs basés sur les exemples de cas aboutis	20
2.1 L'exemple de la Carte Orange en région parisienne.....	20
2.1.1 Le Syndicat des Transports en Commun d'Île-de-France	20
2.1.2 La « Carte Orange »	21
2.2 Exemple suisse : Zurich	22
2.2.1 L'organisation générale des transports publics.....	22
2.2.2 La tarification.....	23
2.2.3 Le financement	23
2.3 Exemple allemand : la tarification alvéolaire de Berlin	24
2.3.1 L'organisation politique	24
2.3.2 Le principe zonal	25
2.3.3 La tarification.....	26
Partie 3 Les différentes étapes de la mise en place du système : obstacles et solutions	28
3.1 Les objectifs définis et les grands principes	28
3.2 Le découpage zonal du périmètre en différentes zones	29
3.2.1 Descriptif et fonctionnement actuel	29
3.2.2 Les enjeux et les contraintes.....	32
3.2.3 Les différents scénarios proposés.....	36
3.2 Une gamme tarifaire	38
3.2.1 Les objectifs.....	38
3.2.2 Descriptif des gammes tarifaires actuelles.....	38
3.2.3 Les questions soulevées	41
3.3 Un niveau tarifaire	42
3.3.1 Descriptif et fonctionnement actuel	42
3.3.2 Les enjeux et les contraintes.....	44

3.3.3 Les propositions	44
Partie 4 L'impact économique et financier pour les AO : répartition des recettes	45
4.1 Les objectifs du système et les grands principes.....	45
4.2 Simulations de trafic et de tarif (étude RUG)	45
4.2.1 Les principes des simulations de trafic et de tarif	45
4.2.2 Les données	46
4.2.3 Les hypothèses de calcul	47
4.2.4 Les simulations de trafic et de tarif.....	48
4.3 Simulations de répartition de recettes entre les AOT	54
4.3.1 Les zones traversées	54
4.3.2 Autorités organisatrices concernées, en fonction des zones traversées.....	55
4.3.3 Les données nécessaires aux simulations.....	55
4.3.4 Les tarifs des abonnements Mensuels <i>Tout Public</i>	57
4.3.5 Grille tarifaire <i>Tout Public</i>	58
4.3.6 Plusieurs méthodes de répartition des recettes.....	58
Partie 5 Prise de recul.....	63
Conclusion	66
Bilan et perspectives.....	66
Enseignement du stage	67
Table des matières.....	68
Table des illustrations	70
Glossaire.....	72
Acronymes	75
Bibliographie	77
Annexes	79

Table des illustrations

Figure 1 : La situation de la Région Rhône-Alpes	10
Figure 2 : L'organisation de la Région Rhône-Alpes à travers les aires, pôles et centralités urbaines ...	12
Figure 3 : Répartition des émissions polluantes en Région Rhône-Alpes	13
Figure 4 : La RUL et ses partenaires.....	17
Figure 5 : Représentation de la RUG	17
Figure 6 : Représentation de la Communauté Tarifaire de Zurich	23
Figure 7 : Représentation du zonage des Länder de Berlin et de Brandebourg	25
Figure 8 : Représentation du réseau de Berlin et de Postdam	26
Figure 9 : Schéma des 13 territoires qui composent le département de l'Isère	30
Figure 10 : Périmètre des Transports Urbains de Grenoble	30
Figure 11 : Tarifs du réseau Transisère 2007-2008.....	31
Figure 12 : Plan du réseau Transisère 2007-2008 et délimitation des six zones.....	31
Figure 13 : Représentation simplifiée de l'écart entre les tarifs actuels et futurs □ Variante 1 : Perte = 0%.....	32
Figure 14 : Représentation simplifiée de l'écart entre les tarifs actuels et futurs □ Variante 1 : Perte = 30%.....	33
Figure 15 : Carte du « Y grenoblois »	34
Figure 16 : Carte du scénario zonal « administratif »	36
Figure 17 : Carte du scénario zonal « zone tampon »	37
Figure 18 : Carte du scénario zonal « pas de zone constant »	37
Figure 19 : Les différents accords de réciprocité entre les partenaires de la RUG.....	43
Figure 20 : Exemple de grilles tarifaires.....	44
Figure 21 : Schéma représentatif du principe des simulations clientèle et tarifaire.....	46
Figure 22 : Exemple de grille tarifaire.....	49
Figure 23 : Exemple de zonage.....	49
Figure 24 : Feuille de simulation des recettes actuelles sur l'axe Lyon/Grenoble (Tarif <i>Tout Public</i>)...	51
Figure 25 : Schéma détaillé du processus de détermination des recettes, selon les différentes hypothèses.....	53
Figure 26 : Représentation du découpage zonal et du trajet Villefranche-sur-Saône / Lyon	54
Figure 27 : Matrice de répartition des recettes selon les autorités organisatrices concernées.....	55
Figure 28 : Grille des déplacements sur l'axe Villefranche / Lyon.....	56
Figure 29 : Grille tarifaire utilisée pour la simulation	Figure 30 : Représentation du trajet
Figure 31 : Simulation de répartition des recettes : exemple de pondérations par zone et par réseau	59
Figure 32 : Simulation de répartition des recettes : exemple de pondérations par zone et par réseau	60
Figure 33 : Principe de répartition des recettes	61
Figure 34 : Grille de répartition des recettes (solution A).....	61
Figure 35 : Grille de répartition des recettes (solution B).....	62

Glossaire¹

▶ Autorité Organisatrice de Transport Urbains (AOTU)

Collectivité locale (commune ou groupement de communes, département ou région) ayant la responsabilité de l'organisation et du financement des transports de voyageurs sur le territoire qui est de son ressort.

▶ Bassin de vie (ou bassin de déplacement)

Zone au sein de laquelle s'effectuent les déplacements quotidiens des voyageurs pour leurs trajets scolaires ou domicile-travail.

▶ Billettique

Ensemble de dispositifs utilisant l'informatique et l'électronique pour la gestion des titres représentatifs d'une prestation de service (ici transport). A recours, par différenciation avec les billets papier, à des supports de technologie plus avancée (carte à puce, magnétique, □).

▶ Déplacement

Action, pour une personne, de se rendre d'un lieu (origine) à un autre lieu (destination), en utilisant un ou plusieurs modes de transport sur la voie publique.

▶ Développement durable

Correspond à un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.

▶ **EPCI** : les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de "projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité". Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales. Les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats d'agglomération nouvelle, syndicats de communes et les syndicats mixtes sont des EPCI.

▶ Gamme tarifaire

Ensemble des produits tarifaires d'un système, avec les conditions d'attribution et d'utilisation associées.

▶ Interopérabilité

Coexistence de différents systèmes billettiques, transparents pour le client. L'interopérabilité permet à des supports de titres d'être utilisés sur plusieurs réseaux sans que les équipements billettiques subissent d'importantes modifications logicielles et matérielles.

¹ KEOLIS/SNCF, Réussir l'intermodalité □ Tarification : des grands principes à la mise en □uvre, publication de juillet 2001

▶ **Intégration tarifaire**

Système tarifaire multimodal, multi-prestataires, dans lequel une gamme de titres spécifiques permet le libre accès à l'ensemble des modes de transport présents sur un territoire d'application.

▶ **Intermodalité**

Terme générique regroupant les notions de chaînage et de multimodalité.

▶ **Intermodalité de chaînage**

Utilisation successive de plusieurs modes de transport, collectifs ou individuels, au cours d'un même déplacement (train puis autobus par exemple).

▶ **Mode de transport**

Tout moyen de locomotion (bus, car, taxi, voiture individuelle, vélo, ...). Lorsqu'il est associé à une infrastructure, on peut parler de Système de transport (train, métro, tramway, TCSP, ...).

▶ **Monomodal/multimodal**

Caractéristique indiquant si un client est utilisateur d'un seul mode de transport exclusivement, ou de plusieurs modes alternativement ou successivement.

▶ **Multimodalité (ou intermodalité alternative)**

Possibilité de choisir entre plusieurs modes de transport pour réaliser un même déplacement.

▶ **Mur tarifaire**

Ecart entre les niveaux de prix constatés à la frontière entre les zones d'application de systèmes tarifaires différents.

▶ **Périmètre de Transport Urbain (PTU)**

Zone sur laquelle l'autorité organisatrice de transport urbain exerce la compétence transport.

▶ **Tarifification unifiée**

Système tarifaire à une zone, où le niveau de prix est le même pour tout trajet réalisé à l'intérieur du territoire d'application, quel que soit le mode, la distance ou la durée du trajet (cas de la plupart des PTU).

▶ **Tarifification juxtaposée/combinée**

Titre unique, intermodal, résultant de l'addition de plusieurs titres monomodaux, afin de permettre d'emprunter successivement plusieurs réseaux en correspondance (chaînage). Le prix peut être la simple addition des prix monomodaux (juxtaposition), ou bien offrir un avantage tarifaire (combinaison).

▶ **Trajet (ou voyage) :** lorsqu'un même déplacement utilise plusieurs modes mécanisés, chaque partie du déplacement utilisant un mode mécanisé est appelée trajet ou voyage. (définition EMD)

Acronymes¹

AEEA	Abonnements Elèves, Etudiants, Apprentis
AMT	Abonnement Mensuel de Travail
AO	Autorité Organisatrice
AOT	Autorité Organisatrice des Transports
AOTU	Autorité Organisatrice des Transports Urbains
CAP1	Communauté d'Agglomération des Portes de l'Isère
CAPV	Communauté d'Agglomération du Pays Viennois
CAVIL	Communauté d'Agglomération de Villefranche-sur-Saône
CAVS	Enquête Ménage Déplacements
CG69	Conseil Général du Rhône
CG38	Conseil Général de l'Isère
EMD	Enquête Ménages Déplacements
ENTPE	Ecole Nationale des Travaux Publics
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
GART	Groupement des Autorités Responsables des Transports Publics
INRETS	Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité
LET	Laboratoire d'Economie des Transports
LOTI	Loi d'Orientation des Transports Intérieurs
LRL	Loi relative aux Libertés et Responsabilités Locales
OPTILE	Organisation Professionnelle des Transports d'Ile-de-France
ORTP	Office Régional des Transports Parisiens
PTU	Périmètre des Transports Urbains
TAG	Transports de l'Agglomération de Grenoble
TCL	Transports en Commun de Lyon
TER	Train Express Régional / Transports Express Régionaux
TURP	Transports Urbains et Régionaux de Personnes (Master TURP)
RATP	Régie Autonome des Transports Parisiens
REAL	Réseau Express de l'Aire Urbaine Lyonnaise
REAG	Réseau Express de l'Aire Urbaine Grenobloise
RUG	Région Urbaine de Grenoble
RUL	Région Urbaine de Lyon
SEMITAG	Société d'Economie Mixte des Transports de l'Agglomération Grenobloise
SMTC	Syndicat Mixte des Transports en Commune

¹ KEOLIS/SNCF, Réussir l'intermodalité - Tarification : des grands principes à la mise en œuvre, publication de juillet 2001

SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
SRU	Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains
STIF	Syndicat des Transports d'Ile-de-France
STP	Syndicat des Transports Parisiens
STUNI	Syndicat des Transports Urbains du Nord-Isère
SYTRAL	Syndicat Mixte pour les Transports dans le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise
TCL	Transports en Commun de Lyon
VBZ	Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich
VT	Versement Transport
ZVV	Züricher Verkehrsverbund
VBB	Verkehrsverbund Berlin Brandenburg
BGV	Berliner Gesellschaft für Vermögensverwaltung GmbH

Bibliographie

Ouvrages

- ▶ **KEOLIS/SNCF** - Réussir l'intermodalité □ Tarification : des grands principes à la mise en œuvre, publication de juillet 2001
- ▶ **REGION RHONE-ALPES** □ Schéma Régional des Services de Transport □ Assises régionales de synthèse □ Lyon, 19 novembre 2007
- ▶ **GART**- Séminaire GART/DIACT □ Métropoles, Régions : le couple gagnant de la tarification intégrée □ 17 janvier 2007
- ▶ **SYTRAL** □ Enquête Ménages Déplacements 2006 de l'aire métropolitaine lyonnaise □ Juin 2007
- ▶ **VINCI Nathalie** - La création et le fonctionnement d'un syndicat mixte de transport □ L'essentiel sur □ Territorial Editions- Juin 2006
- ▶ **CERTU** □ L'adaptation de l'offre de transports en commun aux territoires vécus - 2007

Sites Internet consultés régulièrement

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| ▶ | Région Urbaine de Lyon | www.regionurbainedelyon.fr |
| ▶ | Conseil Général de l'Isère | www.cg38.fr |
| ▶ | Semitag | www.semitag.fr |
| ▶ | Gart | www.gart.org |
| ▶ | Pays Voironnais | www.paysvoironnais.com |
| ▶ | Agence de l'Urbanisme de Grenoble | www.aurg.org |
| ▶ | STIF | www.stif-idf.fr |
| ▶ | CERTU | www.certu.fr |

Autres sites Internet

- ▶ <http://www.paysvoironnais.com>(consulté le 20 juillet 2008)
- ▶ <http://www.ondeverte.ch> (consulté le 18/06/2008)
- ▶ <http://www.aurg.org/rug/rug.htm> (consulté le 15/06/2008)
- ▶ http://www.millenaire3.com/uploads/tx_ressm3/reseaux_agglomeration_01.pdf (consulté le 15/06/2008)
- ▶ http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9gion_urbaine_de_Lyon (consulté le 15/06/2008))
- ▶ <http://www.science-decision.fr/cgi-bin/topic.php?topic=TRA&chapter=3> (consulté le 28/07/2008)
- ▶ <http://www.stif.info/organisation-missions/presentation-organisation-du-stif/qui-sommes-nous/histoire-du-stif-les-grandes-dates-1043.html> (consulté le 28/07/2008)
- ▶ <http://www.esn.ch/winterthur/?q=transportation> (consulté le 06/08/2008))
- ▶ <http://www.inrets.fr/ur/ltn/publications/publis-kuhn/etude-cas/villes-europ/pdf/77-ZURICH.pdf> (consulté 26/07/2008)
- ▶ http://www.s-bahn-berlin.de/pdf/regionalnetz_bb.pdf (consulté le 28/07/2008)

Interventions

- ▶ GART/DIAC- Intervention d'Agnès DELARUE □ Tarification multimodale sur le bassin d'échanges grenoblois □ 17 janvier 2007
- ▶ GRAND LYON □ Le développement de l'intermodalité de l'aire métropolitaine lyonnaise □ Présentation des grands projets de l'agglomération □ 20 novembre 2007

Documents de travail, compte-rendu de réunion, notes de synthèse

- ▶ SNCF □ DTER Rhône-Alpes □ Pôle billettique/Tarifcation - Note méthodologique Etude tarifaire □ Tarification multimodale TER + TAG □ 9 octobre 2007
- ▶ 2b2p Conseil - Groupe de travail tarification STIF □ Synthèse de réunion □ page 2 □ 16 janvier 2003
- ▶ BESSONE Maryline □ Master TURP - Cours n° 1 : Organisation institutionnelle des transports publics de personnes dans le cadre intercommunal

Annexes

Annexe 1 - Cartographie de la Région Rhône-Alpes

Annexe 2 □ Les 13 territoires administratifs du département de l'Isère

Annexe 3 □ Le réseau de transport de Neuchâtel (Suisse)

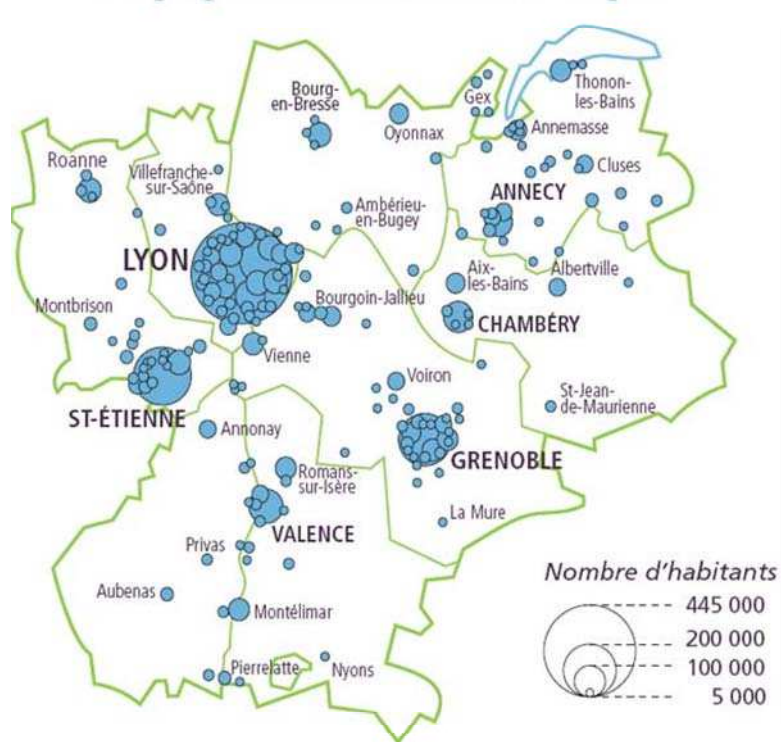
Annexe 4 □ La communauté tarifaire des Landër de Berlin et de Brandebourg Alpes

Annexe 5 □ Grilles tarifaires des réseaux TAG, Transisère et du Pays Voironnais Alpes

Annexe 1 – Cartographie de la Région Rhône-Alpes



La population en Rhône-Alpes



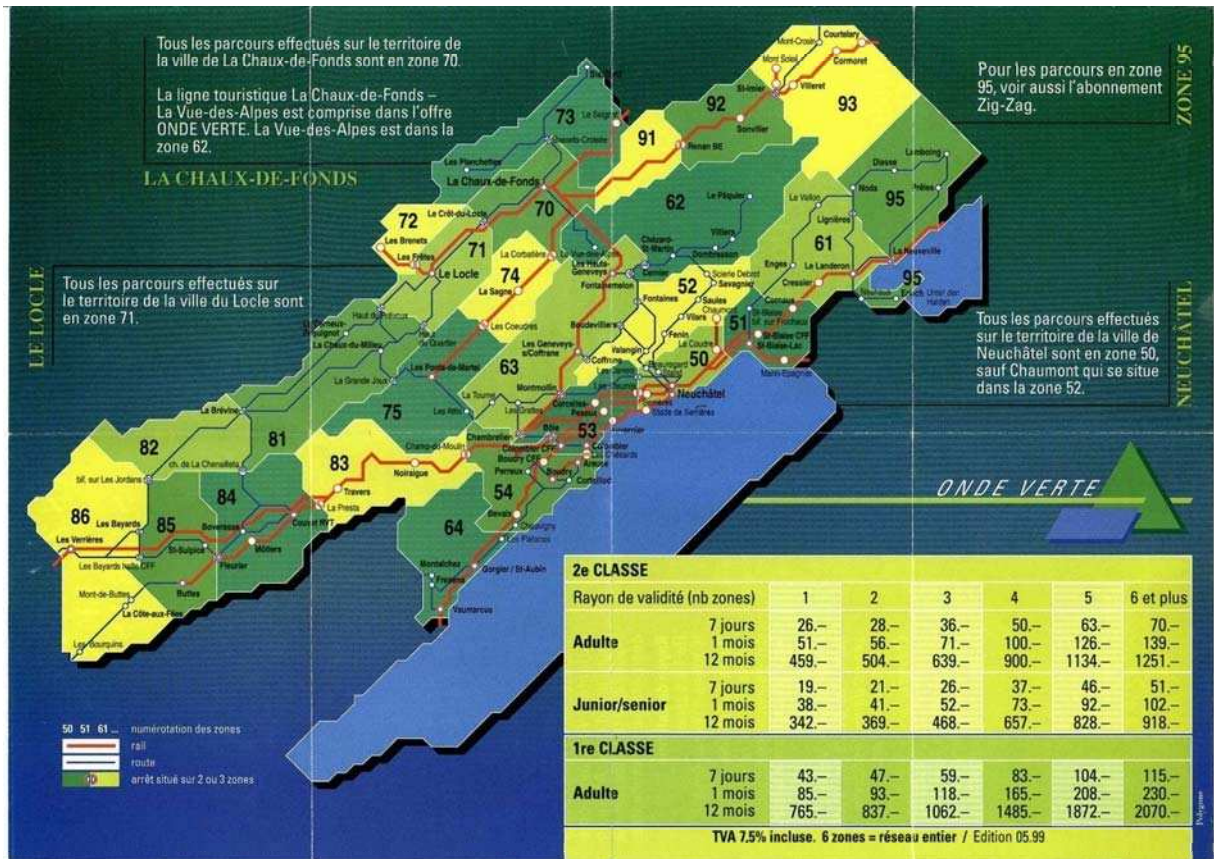
Source : <http://www.rhonealpes.fr/23-decouvrir-rhone-alpes.htm> (consulté le 22/07/2008)

Les 13 Territoires



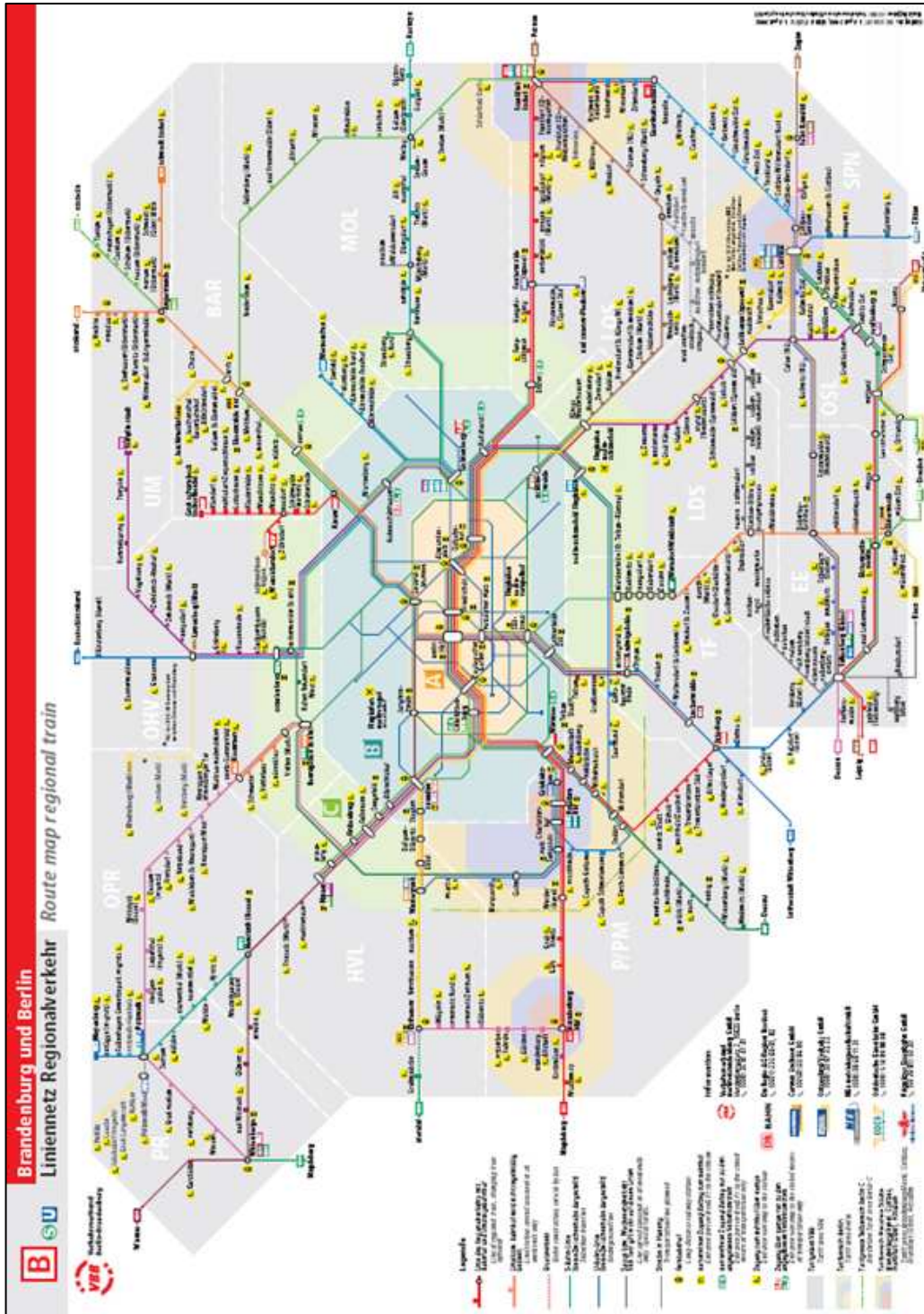
Source : <http://www.espace-documentaire.cg38.fr/10517-developpement-territorial.htm>

Annexe 3 – Le réseau de transport de Neuchâtel (Suisse)



Source : <http://www.ondeverte.ch>

Annexe 4 – La communauté tarifaire des Landër de Berlin et de Brandebourg



Source : <http://www.s-bahn-berlin.de>

Annexe 5 – Grilles tarifaires : TAG, Transisère et Pays Voironnais

	SEMITAG	TRANSISERE	PAYS VOIRONNAIS
Ticket unité	Valable 1 heure à partir de la première validation Correspondances et retour autorisés.	Valable pour un trajet limité à l'utilisation d'une seule ligne Transisère, sans correspondance Valable 3 mois à partir de la date d'achat	Valable 1 heure - Aller-retour possible
Carte 10 trajets	Chaque voyage est valable 1 heure à partir de la première validation. □ Correspondances et retour autorisés.	Carte valable pour 10 trajets, utilisable sur toutes les lignes Transisère (hors réseaux urbains) sans correspondance, dans la limite des zones achetées Carte valable 1 an à partir de la date d'achat	Valable 1 an □ Une validation correspond à 1 h maximum □ Aller-retour possible
Carnet 30 voyages	□ Possibilité de voyager à plusieurs avec la même carte qui doit être validée autant de fois que de personnes		
Ticket 1 jour	Valable pendant 1 jour calendaire, sur l'ensemble du réseau	Donne accès à toutes les lignes Transisère et à tous les réseaux urbains isérois dans la limite des zones achetées	
Ticket 5 jours	Valable pendant 5 jours sur l'ensemble du réseau, à partir de la 1ère validation		
Abonnement hebdomadaire	Valable pendant 7 jours à partir de la 1ère validation		
Abonnement mensuel	Offre la libre circulation sur le réseau sans aucune limitation, pendant tout le mois civil	Valable 1 mois, il permet d'effectuer autant de trajets que souhaités (du 1er au dernier jour du mois) et donne accès à toutes les lignes Transisère et à tous les réseaux urbains isérois des zones achetées	Valable 1 mois calendaire sur toutes les lignes du réseau desservant le Pays Voironnais, y compris les lignes Transisère.

Abonnement annuel	Valable sur l'ensemble du réseau, sans aucune limitation sur 12 mois civils consécutifs	Valable 12 mois, il permet d'effectuer autant de trajets que souhaités pendant une période de 12 mois consécutifs (du 1er au dernier jour du mois), et donne accès à toutes les lignes du réseau Transisère et à tous les réseaux urbains isérois, dans la limite des zones achetées	Valable 1 an pour circuler librement pendant 12 mois consécutifs, à partir de la date d'achat sur toutes les lignes du réseau desservant le Pays Voironnais, y compris les lignes Transisère.
Billet Groupe	Réservé aux groupes d'au moins 10 personnes, munis d'une autorisation de déplacement en groupe demandée 48h à l'avance à Allo TAG. Offre l'accès au réseau TAG pendant une heure, la dernière correspondance devant débiter avant la fin de l'heure : <ul style="list-style-type: none"> - Lundis, mardis, jeudis et vendredis, de 9h à 16h30 ; - Les mercredis et samedis à partir de 9h ; - Les dimanches, vacances scolaires et jours fériés sans limitation horaire 		1 billet valable pour 10 à 30 personnes pour un aller-retour dans la journée
Abonnement Unimax	Etudiants de moins de 26 ans résidant à Grenoble et étudiant à Annecy ou Chambéry		
Ticket Family Tag	1 adulte + 1, 2 , 3 ou 4 enfants de moins de 18 ans ou 2 adultes + 1, 2 ou 3 enfants de moins de 18 ans		

	SEMITAG	TRANSISERE	PAYS VOIRONNAIS
Enfants	Gratuit pour les enfants de moins de 4 ans		Gratuit pour les enfants de moins de 5 ans
-18 ans			Réduction : 50 % Justificatif : pas de précision
-19 ans	25 % de réduction sur les abonnements mensuels et annuels	Réduction : Tarif MICRO pour les abonnements mensuels et annuels Tarif ECO pour les billets 1 trajet, cartes de 10 voyages, et Pass 1 jour	
-26 ans		Réduction : Tarif ECO pour tous les titres	
Etudiant	Presque 50 % de réduction sur les abonnements mensuels et annuels		Réduction : 40 % de réduction Justificatif : pas de précision
Scolaire jusqu'au Bac		Réduction : Tarif MICRO pour les abonnements mensuels et annuels Tarif ECO pour les billets 1 trajet, cartes de 10 voyages, et Pass 1 jour	Réduction : 40 % de réduction Justificatif : pas de précision
Apprentis		Apprentis de moins de 26 ans ou contrat de professionnalisation Réduction : Tarif MICRO pour les abonnements mensuels et annuels Tarif ECO pour les billets 1 trajet, cartes de 10 voyages, et Pass 1 jour	

Jeunes de 16 à 25 ans en parcours d'insertion			Réduction : 40 % de réduction Justificatif : pas de précision
Personnes handicapées	<p>Les personnes titulaires de la carte d'invalidité civile avec la mention «Cécité» ou de la carte «Etoile verte» voyagent gratuitement.</p> <p>Ces titres sont réservés aux personnes titulaires des justificatifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ la carte d'invalidité civile d'au moins 80 % délivrée par la MDPHI, ou ▫ la carte de pensionné de guerre à double barre rouge ou double barre bleue ou à simple barre rouge si le taux de handicap est supérieur à 80 %. <p>Dans ce cas-là, une copie du «titre de pensionné de guerre» attestant du taux de handicap doit être présentée en agence ou lors du contrôle de titres sur le réseau.</p>	<p>Réduction : Tarif ECO Justification : carte d'invalidité</p>	<p>Réduction : 50 % Justificatif : pas de précision</p>
Demandeurs d'asile		<p>Réduction : Tarif ECO sur tous les titres Justificatif : Attestation de dépôt de demande d'asile inférieure ou égale à 12 mois OU récépissé de demande d'asile inférieure ou égale à 3 mois</p>	
Familles nombreuses	<p>Réduction sur les cartes 10 voyages Justificatif : titulaire de la carte famille nombreuse</p>	<p>Réduction : Tarif ECO sur tous les titres Justificatif : carte SNCF « famille nombreuse »</p>	<p>Réduction : 50 % Justificatif : pas de précision</p>
Demandeurs d'emploi	<p>Chèque transport de 40,60 € à valoir sur un abonnement mensuel. Participation de 2€ du bénéficiaire. Justificatif : bénéficiaire du RMI et résidant sur une des communes de la METRO Ou demandeur d'emploi inscrit à l'ANPE</p>	<p>Réduction : Tarif ECO sur tous les titres Justificatif : attestation Assedic du mois en cours ou écoulé</p>	<p>Réduction : 50 % Justificatif : pas de précision</p>

<p>Personnes à faibles ressources (inférieures aux minima sociaux)</p>		<p>Réduction : Tarif ECO sur l'ensemble des titres Justificatif : attestation de perception d'un minima social (RMI, API, ASS, AAH, FSV, ASI, ASV, AV) ou attestation de moins de 3 mois revenu inférieur aux minima sociaux ou tout autre élément attestant de la précarité des personnes subvenant seules à leurs besoins.</p>	<p>Réduction : 50 % Justificatif : pas de précision</p>
<p>Personnes à faible ressources ET demandeurs d'emploi</p>		<p>Réduction : Tarif MICRO sur les abonnements mensuels et annuels, et Tarif ECO sur les billets 1 trajet, 10 trajets et Pass 1 jour Justificatif : attestation ASSDIC du mois en cours ou écoulé +attestation de perception d'un minima social (RMI, API, ASS, AAH, FSV, ASI, ASV, AV) ou attestation de moins de 3 mois revenu inférieur aux minima sociaux ou tout autre élément attestant de la précarité des personnes subvenant seules à leurs besoins.</p>	<p>Réduction : 30 % de réduction Justificatif : pas de précision</p>
<p>Séniors</p>	<p>Réduction : carte Emeraude : permet de voyager gratuitement entre 8h30 et 11h30, et entre 13h30 et 17h, et après 19h30 Justificatif : plus de 65 ans et résidant sur une des 26 communes de la METRO ou aux personnes de 60 ans et plus en cas d'invalidité définitive au travail selon la législation de la Sécurité Sociale, d'invalidité permanente (à partir de 80 %), pour les anciens déportés et internés de guerre bénéficiant d'une retraite anticipée.</p>		

Source : www.semitag.fr / www.cg38.fr / www.paysvoironnais.com

