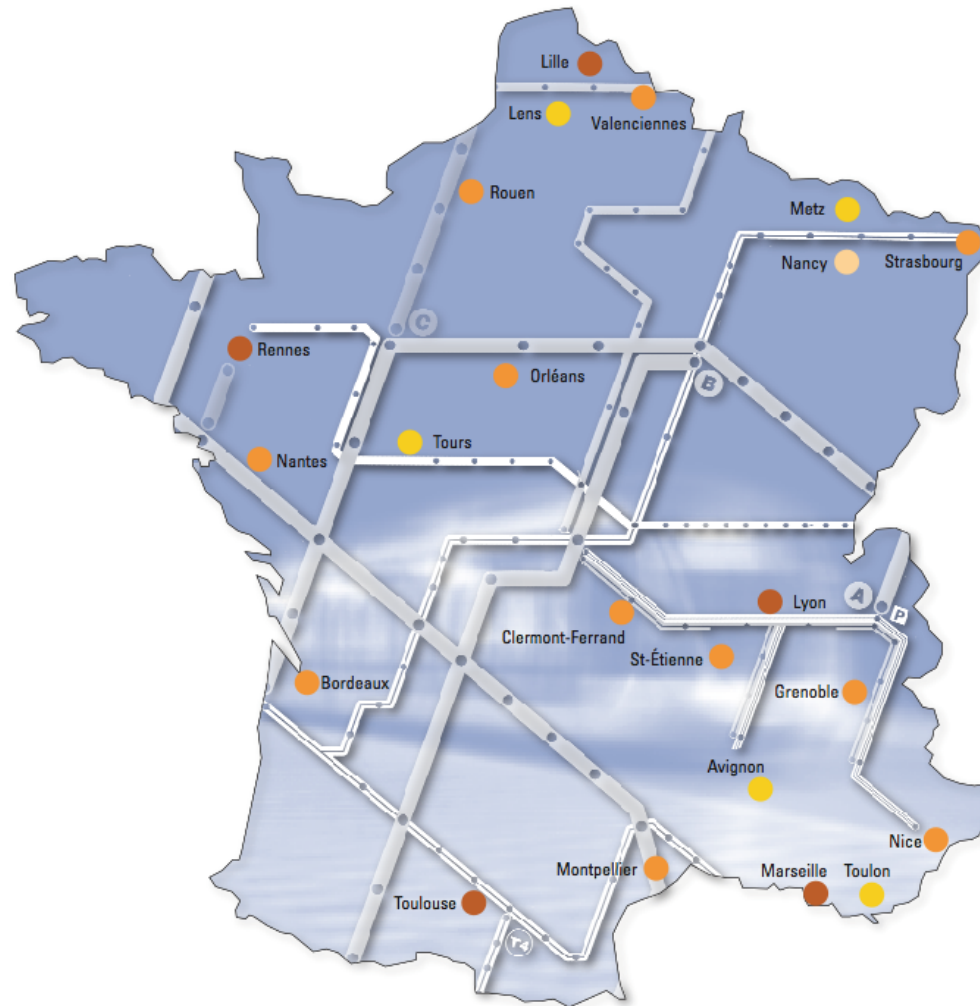


# Panorama des transports collectifs urbains dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants

Situation 2008 et évolutions - hors Île-de-France





# Panorama des transports collectifs urbains dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants

Situation 2008 et évolutions - Hors Île-de-France



## Collection Dossiers

Cette collection regroupe des ouvrages qui livrent de l'information sur un sujet de manière plus ou moins exhaustive. Il peut s'agir d'études sur une technique ou une politique nouvelle en émergence, d'une question (dans le champ de compétences du Certu) qui fait l'objet d'analyses et qui mérite d'être mise à disposition du public, de connaissances capitalisées à travers des colloques, des séminaires ou d'autres manifestations. Ces ouvrages s'adressent à des professionnels ou à tout public cherchant des informations documentées sur un sujet.

Ces ouvrages n'ont pas de caractère méthodologique bien que des analyses de techniques en émergence puissent alimenter les savoirs professionnels. Dans ce cas, les pistes présentées n'ont pas été validées par l'expérience et ne peuvent donc pas être considérées comme des recommandations à appliquer sans discernement.

## Remerciements

Ont contribué à la réalisation de ce document :

Patricia Varnaison Revolle, Nadine Curt et Florian Vanco (Certu)

Ont relu le document :

Cécile Clément, Sébastien Rabuel, Régis de Solère, Thierry Gouin, Tristan Guilloux et Thomas Vidal

# Sommaire

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Analyses démographiques                                                           | 7  |
| 2. Poids des 17 réseaux à TCSP dans l'ensemble des transports collectifs de province | 11 |
| 3. Offre et usage des TCSP                                                           | 15 |
| 4. Offre et usage des réseaux de TCU                                                 | 25 |
| 5. Évolutions 1996 – 2008                                                            | 31 |
| 6. Coût des transports publics                                                       | 39 |
| 7. Éléments de synthèse                                                              | 48 |
| 8. Annexes                                                                           | 52 |

# Un panorama pour situer les agglomérations entre elles

En 1998, le Certu a réalisé un panorama permettant de situer entre elles les agglomérations ayant un transport collectif en site propre (TCSP) en service ou en projet.

Après une actualisation en 2001, puis en 2005, voici l'analyse réalisée à partir des données 2008.

Les projets de TCSP étant toujours plus nombreux et se situant dans des villes de plus petite taille, le Certu a choisi d'axer ses analyses sur les transports collectifs urbains non plus à partir de l'existence ou non d'un TCSP, mais selon la taille des agglomérations.

Désormais, ce sont deux panoramas qui seront réalisés en parallèle : le panorama des transports collectifs dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants et celui dans les agglomérations de 100 000 à 300 000 habitants.

Pour le présent diaporama, le choix des agglomérations s'est fait selon les unités urbaines de plus de 250 000 habitants, sachant que la notion d'unité urbaine développée par l'Insee repose sur la continuité de l'habitat et reflète une réalité physique. Pour autant, l'analyse sur les réseaux de transports publics se fait sur les périmètres de compétence des transports publics, c'est-à-dire les périmètres de transports urbains (PTU), qui rendent compte de groupements de communes selon des accords locaux.

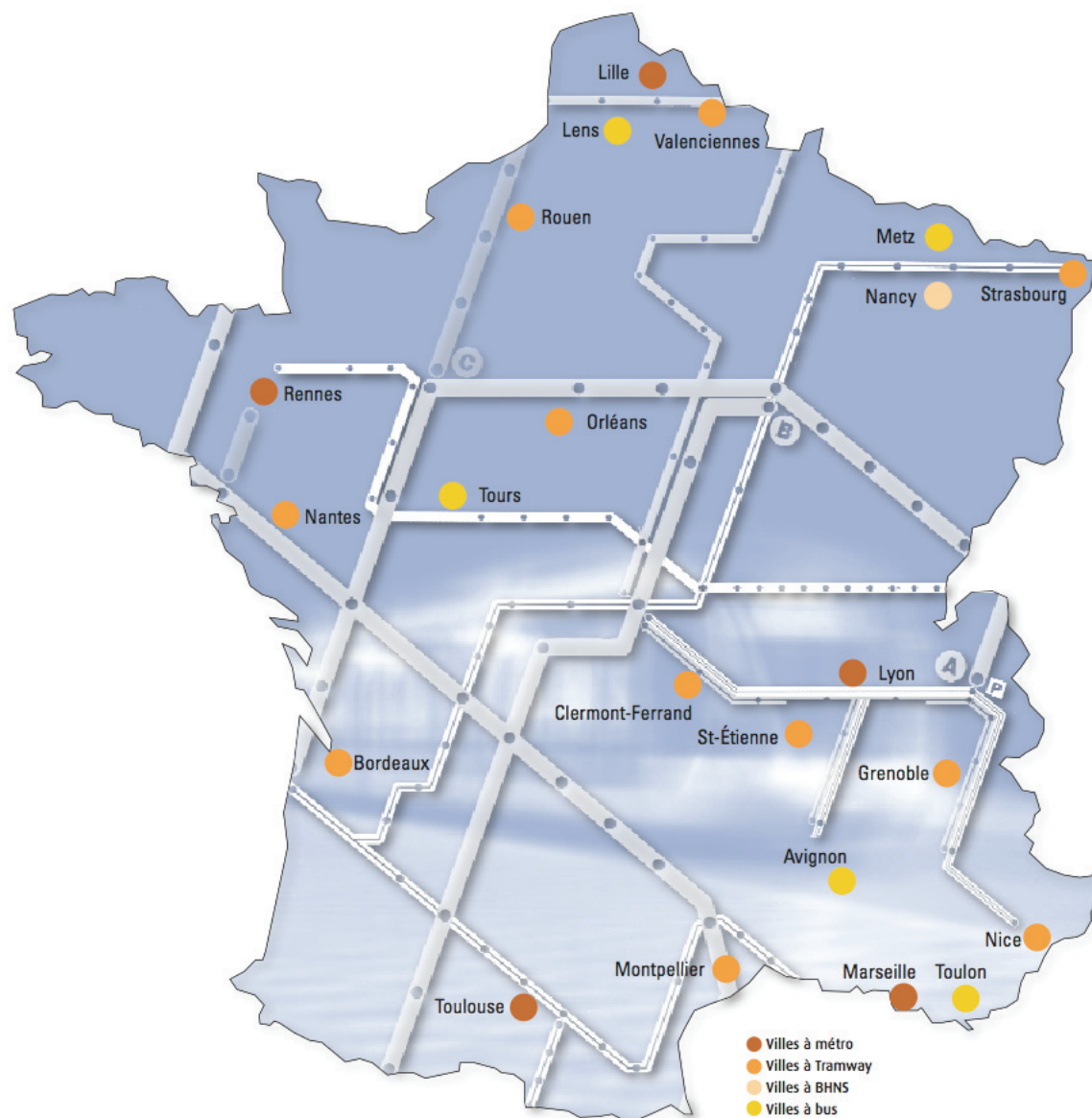
En 2008, 22 unités urbaines ont plus de 250 000 habitants et correspondent à des PTU allant de 173 000 à 1 274 000 habitants.

Ce panorama ne prend pas en compte toutes les agglomérations ayant mis en service un transport en commun en site propre, notamment Mulhouse et Le Mans qui ont un tramway en service et Caen qui a un bus à haut niveau de service (BHNS) guidé. Il ne prend pas en compte non plus Aix-en-Provence qui a plus de 250 000 habitants, mais ne répond pas à l'enquête annuelle sur les transports collectifs urbains.

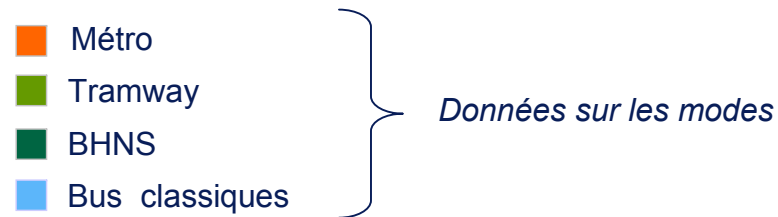
## Un panorama sur 22 agglomérations de plus de 250 000 habitants

|                   |                                               |                         | Métro            | Tramway | BHNS | Bus classique |   |
|-------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|------------------|---------|------|---------------|---|
| 17 réseaux à TCSP | 5 agglomérations avec un métro                | Réseaux à métro         | Lille            | X       | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Lyon             | X       | X    | X             | X |
|                   |                                               |                         | Marseille        | X       | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Rennes           | X       |      |               | X |
|                   |                                               |                         | Toulouse         | X       |      | X             | X |
|                   | 11 agglomérations avec un tramway             | Réseaux à tramway       | Bordeaux         |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Clermont-Ferrand |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Grenoble         |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Montpellier      |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Nantes           |         | X    | X             | X |
|                   |                                               |                         | Nice             |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Orléans          |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Rouen            |         | X    | X             | X |
|                   |                                               |                         | Saint-Etienne    |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Strasbourg       |         | X    |               | X |
|                   |                                               |                         | Valenciennes     |         | X    |               | X |
|                   | 1 agglomération avec un BHNS                  |                         | Nancy            |         | X    | X             |   |
|                   | 5 agglomérations avec un réseau bus classique | Réseaux à bus classique | Avignon          |         |      |               | X |
|                   |                                               |                         | Metz             |         |      |               | X |
|                   |                                               |                         | Toulon           |         |      |               | X |
|                   |                                               |                         | Tours            |         |      |               | X |
|                   |                                               |                         | Lens             |         |      |               | X |

## La carte des 22 agglomérations



# Le code couleur pour lire les graphiques



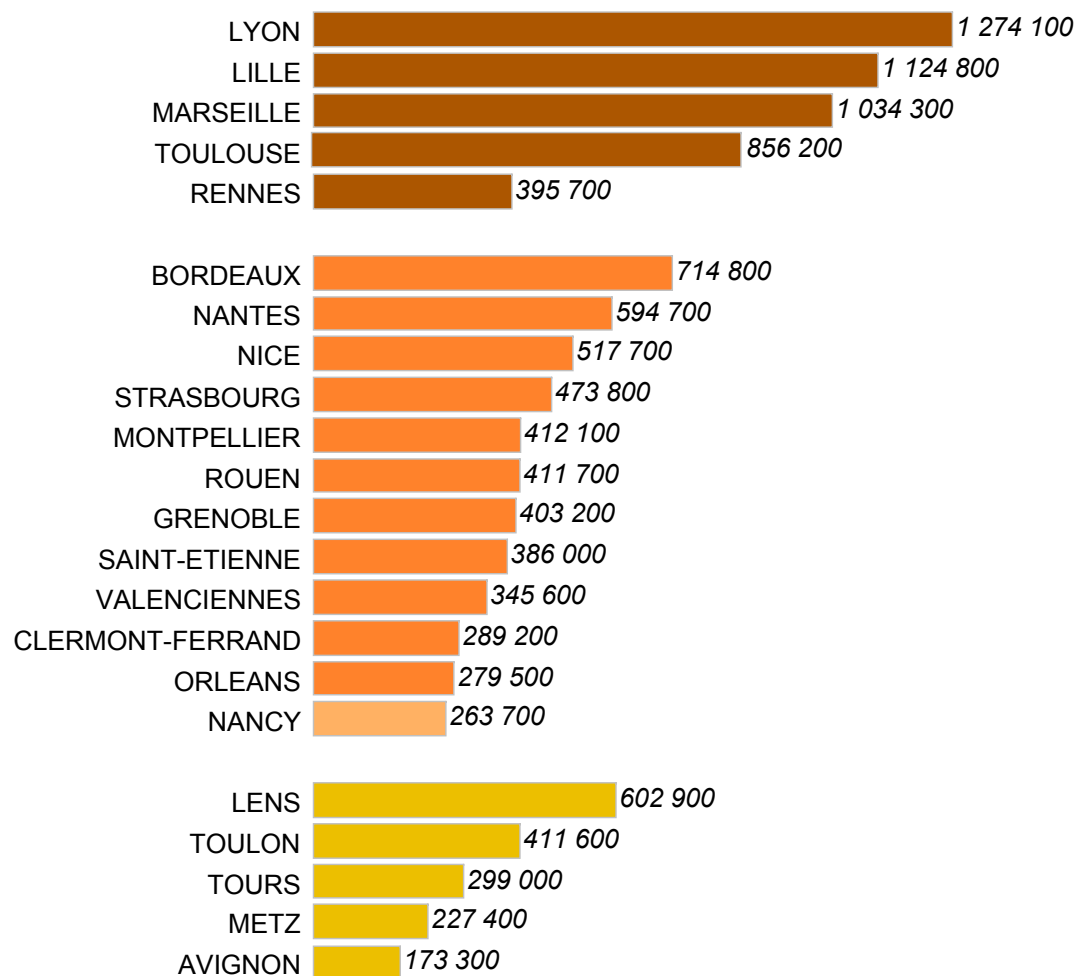
## Les sources

- L'enquête annuelle Transports Collectifs Urbains – Certu – DGITM – GART – UTP
- La base de données TCSP du Certu
- Une enquête Certu auprès des réseaux à BHNS
- Les enquêtes ménages déplacements standard Certu

# 1– Analyses démographiques

# Choix du mode et taille de population ne sont pas toujours liés

Population PTU en habitants  
(données INSEE 2006)



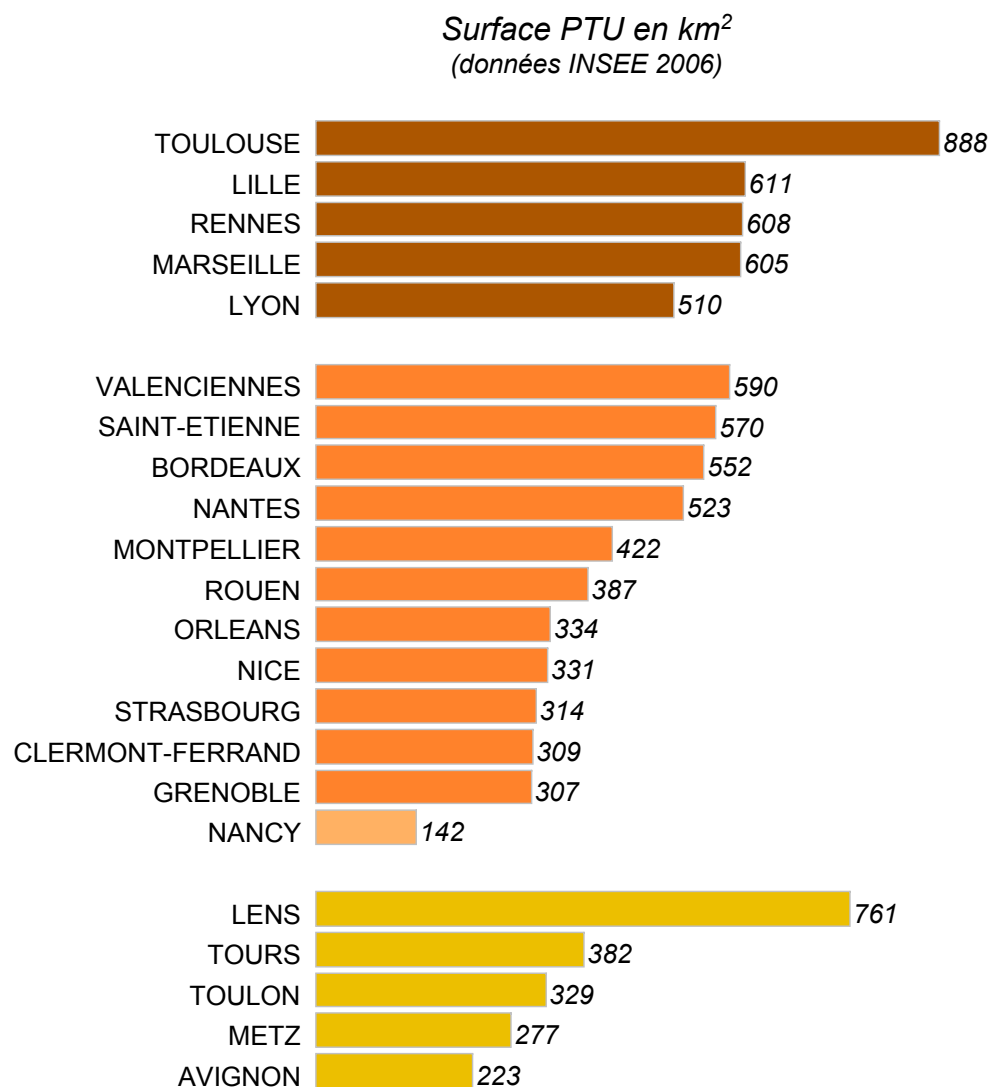
Les quatre plus grandes agglomérations Lyon, Lille, Marseille et Toulouse, qui ont plus de 800 000 habitants, ont fait le choix du métro.

Dans la tranche des agglomérations de 300 000 à 700 000 habitants, Rennes a fait un choix atypique d'une ligne de métro, alors que Bordeaux, Nantes, Nice, Strasbourg, Montpellier, Rouen et Grenoble, qui sont plus peuplés, ont préféré le tramway.

Cinq agglomérations n'ont pas de TCSP en service. Elles ont toutes des projets : un projet de tramway pour Avignon, Tours et Lens, un projet de bus à haut niveau de service pour Metz et Toulon.

■ Réseau à métro ■ Réseau à tramway ■ Réseau à BNHS ■ Réseau bus - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP

## Les surfaces des périmètre de transports urbains sont variables



Après les regroupements communaux intervenus dans la première moitié des années 2000 suite à la loi Chevènement de 1999, la taille des PTU n'augmentent quasiment plus. Pour autant la grande variabilité des PTU rend les analyses complexes.

Deux PTU sont nettement plus étendus que les autres : Toulouse qui a toujours eu un grand PTU et Lens suite aux fusions successives avec les PTU de Hénin Carvin et Béthune en 2004 et 2007. La desserte en transports collectifs est plus difficile sur ce type de territoires. En effet, les PTU étendus induisent des kilomètres qui rapportent souvent peu de clientèle.

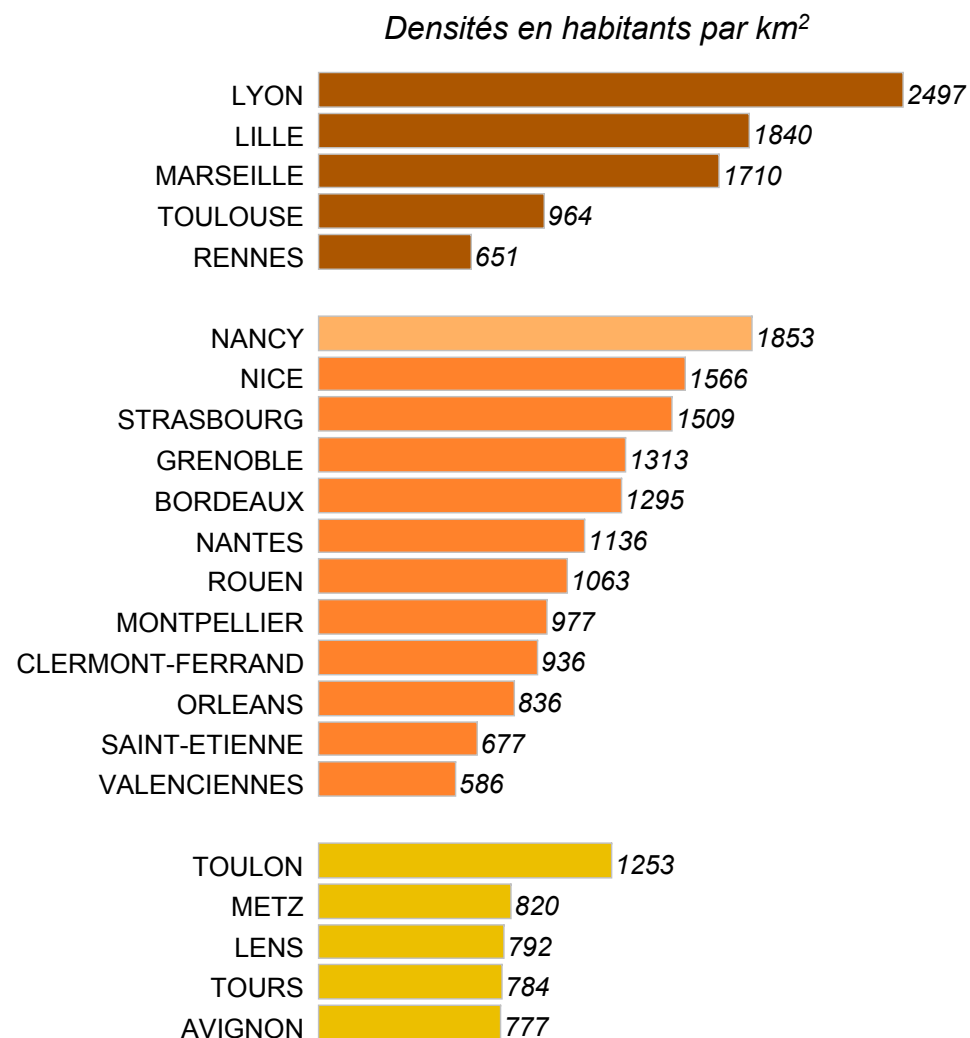
Huit agglomérations ont des PTU de 500 à 600 km<sup>2</sup> : Bordeaux, Lyon, Lille, Nantes, Marseille, Rennes, Saint-Etienne et Valenciennes.

Parmi les agglomérations à métro, le PTU de Lyon semble petit mais c'est un des rares qui a augmenté depuis 2005.

Les autres PTU sont plus petits, en particulier celui de Nancy.

■ Réseau à métro ■ Réseau à tramway ■ Réseau à BNHS ■ Réseau bus - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP

## Des densités de PTU dans des rapports de 1 à 4



Les faibles densités ne favorisent pas la desserte en transports publics.

4 PTU apparaissent plus denses que les autres : Lyon, Lille, Marseille et Nancy.

Lyon, Lille et Marseille sont des agglomérations millionnaires, qui sont souvent plus denses que les autres. Dans le cas de Lyon, le PTU, un peu étroit par rapport à l'unité urbaine, amplifie le phénomène. C'est aussi le cas de Nancy.

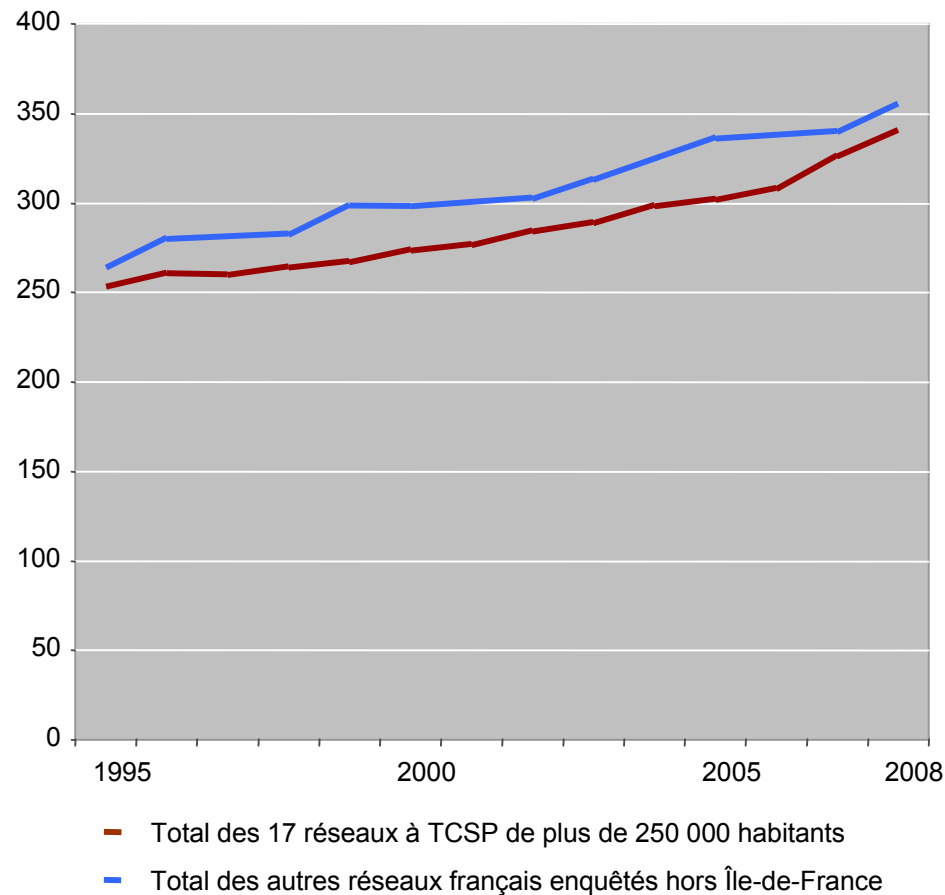
On notera des PTU peu denses par rapport à la taille de l'agglomération, qui sont source de difficultés potentielles dans l'efficacité de la desserte. C'est le cas notamment à Toulouse, Saint-Etienne, Valenciennes, voire Rennes.

■ Réseau à métro ■ Réseau à tramway ■ Réseau à BNHS ■ Réseau bus - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP

## *2 – Le poids des 17 réseaux à TCSP dans l'ensemble des transports collectifs de province*

## Les 17 réseaux à TCSP ont à peu près la même offre que les 200 autres réseaux de province

Évolution de l'offre en millions de km parcourus

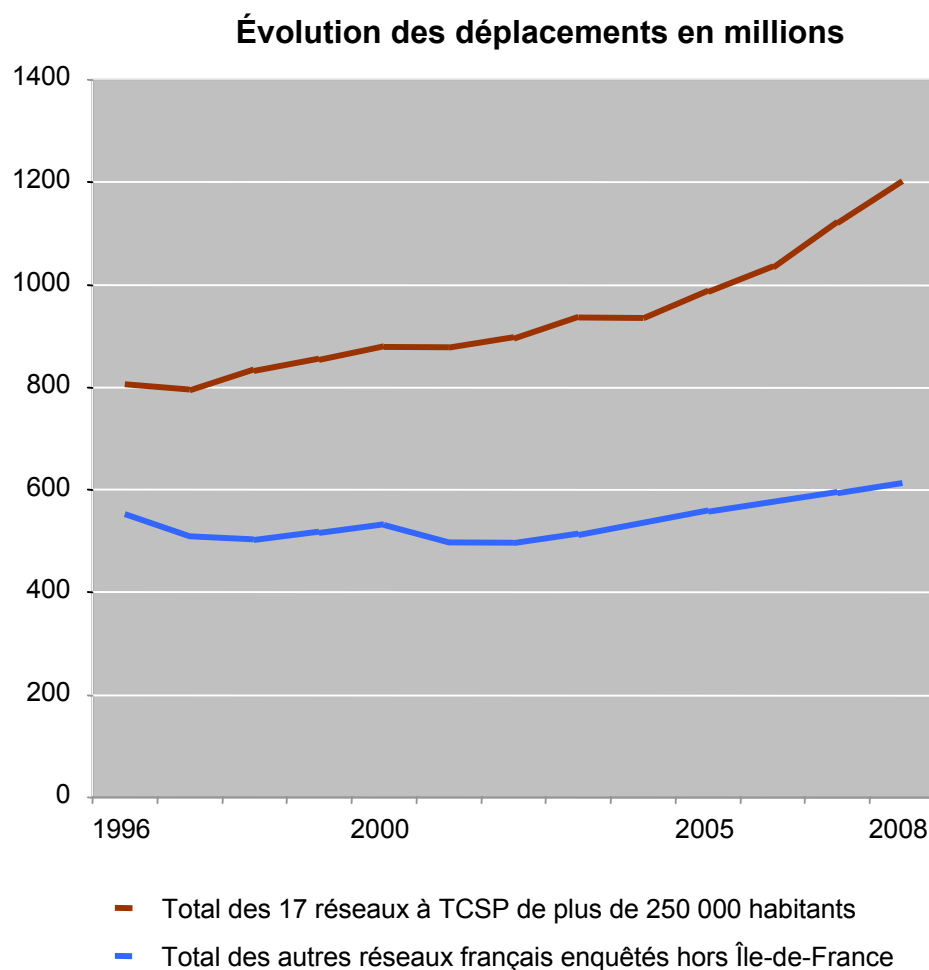


Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP

Sur la période 1995 – 2008, l'offre de transport dans les 17 réseaux à TCSP des agglomérations de plus de 250 000 habitants, est à peu près égale à celle des « environ » 200 autres réseaux français hors Île-de-France et elle progresse de la même façon.

Ceci montre bien que ce ne sont pas seulement les grands réseaux qui ont fait des efforts importants d'amélioration de l'offre de transports publics durant cette période.

## L'usage est par contre plus important sur les réseaux à TCSP



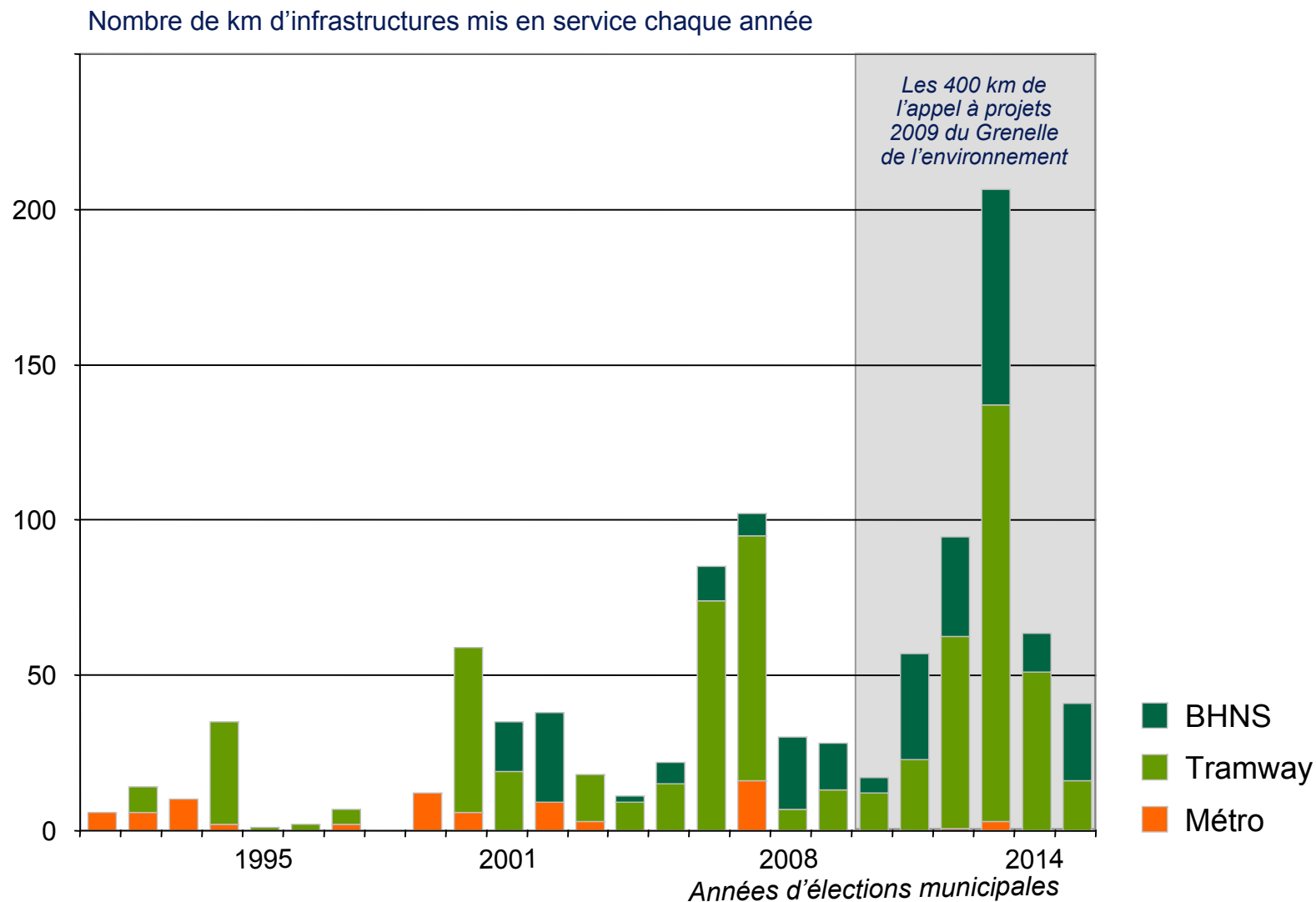
Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP

L'usage, en millions de déplacements annuels, était un peu plus important sur les 17 réseaux à TCSP en début de période, mais les écarts se sont creusés.

Les progressions de clientèle sur les 17 réseaux à TCSP s'accroissent logiquement au début des années 2000, avec la mise en service de nombreuses lignes de tramway, comme on peut le voir sur le graphique page suivante.

Mais la clientèle augmente aussi sur les autres réseaux depuis le début des années 2000, même si les progressions sont moins fortes : un effet des démarches de type PDU ?

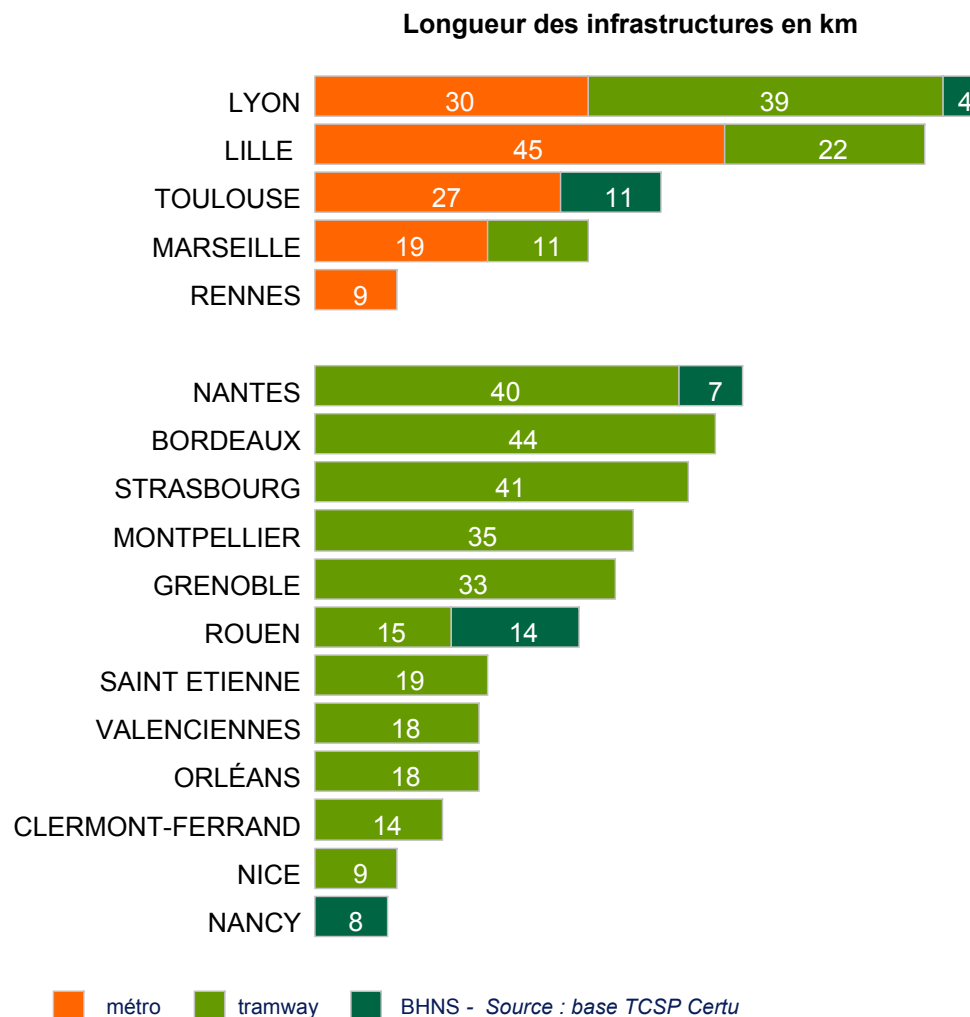
## Des mises en service en forte progression depuis le début des années 2000 et qui restent rythmées par les élections municipales



Source : base de données TCSP du Certu et appel à projet transports urbains 2009

### *3 - Offre et usage des TCSP*

## 532 km de lignes de TCSP en 2008 sur 17 réseaux



*Ces chiffres ne prennent pas en compte les tramways de Mulhouse et Le Mans et le BHNS de Caen qui circulent dans des agglomérations de moins de 250 000 habitants.*

532 km de lignes de TCSP en 2008 sur 17 réseaux

- 130 km de lignes de métro,
- 358 km de lignes de tramway,
- 44 km de lignes de système guidé sur pneu ou BHNS

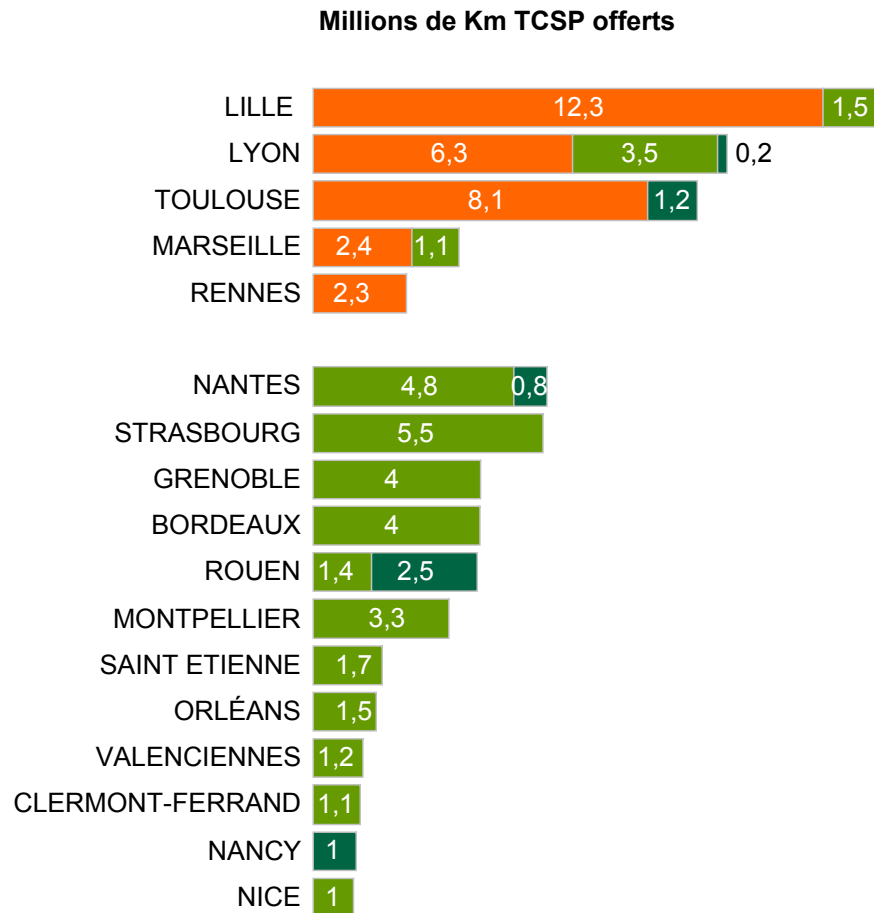
Les réseaux TCSP se structurent : dix réseaux ont plus de 29 km de TCSP en 2008, ils n'étaient que trois en 2005.

- Lyon, Lille, Strasbourg, Nantes, Rouen, Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Grenoble et Marseille.

Les réseaux s'étoffent, ils sont de plus en plus nombreux à utiliser la gamme de systèmes à leur disposition (métro, tramway, BHNS) et ne reposent pas leur réseau sur un seul mode structurant.

Des lignes isolées plus que des réseaux sur les autres agglomérations.

## Une offre kilométrique contrastée



Un nombre de km offerts en TCSP bien au-dessus des autres agglomérations à Lille, Lyon et notamment à Toulouse qui a plus que doublé son offre sur le métro avec la mise en service de la ligne B.

En 2008 le métro toulousain roule plus que le métro lyonnais. Pour autant, la capacité offerte en nombre de places est plus importante à Lyon. En effet, les kilomètres parcourus ne tiennent pas compte de la capacité des rames de métro, qui sont petites à Toulouse : environ 150 places, pour plus de 300 places dans les rames du métro de Lyon.

De la même manière les tramways de Nantes, Strasbourg, Grenoble, Bordeaux, Rouen et Montpellier roulent plus ou autant que le métro de Marseille. Cela reste aussi vrai en nombre de places offertes pour Strasbourg, Nantes et Bordeaux.

L'offre des autres villes est moindre.

*Nota : compte tenu des modes de calcul des places kilométriques offertes trop disparates entre les agglomérations, nous avons choisi d'utiliser les kilomètres parcourus pour comparer les offres de transport, même si cela donne le même poids à un kilomètre effectué en bus qu'à un kilomètre effectué en métro.*

■ métro ■ tramway ■ BHNS - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP + enquête Certu auprès des réseaux BHNS

# Des contrastes très importants sur les fréquences offertes

Le calcul de l'intervalle de passage théorique permet d'avoir une idée du niveau de service offert en terme de fréquence.

Cet indicateur n'a pas de valeur dans l'absolu.

Il permet de comparer les villes entre elles, malgré la grande diversité des fréquences et des amplitudes dans l'espace et dans le temps (heures de pointe / heures creuses / soirées, semaine / samedi / dimanche, période normale / vacances scolaires).

L'indicateur est calculé sur la base d'un fonctionnement virtuel 24h sur 24 et 365 jours par an.

Il donne un ordre de grandeur du temps moyen qu'il faut attendre pour voir passer un véhicule de transports en commun.

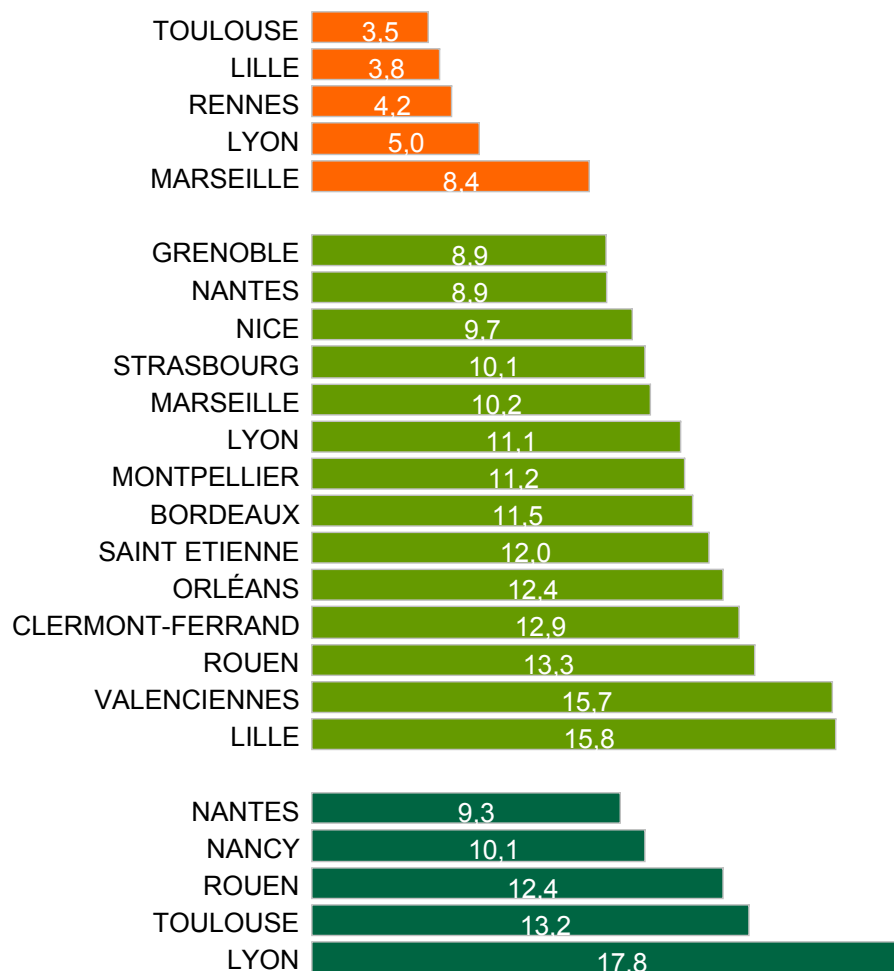
La formule de calcul du ratio « I », intervalle de passage théorique pour un système donné ou sur l'ensemble du réseau de transports publics, est la suivante :

$$I = \frac{\text{Durée d'une année en minutes}}{\text{Nombre de passages}}$$

$$\text{Nombre de passages} = \frac{\text{Km offerts sur le réseau}}{2 \text{ sens} \times \text{longueur du réseau}}$$

# Des contrastes très importants sur les fréquences offertes

## Intervalle théorique de passage sur le TCSP en minutes



De très bonnes fréquences sur les Val de Toulouse, Lille et Rennes. Un atout de ce système : des véhicules petits mais fréquents.

De grandes rames de métro (4 voitures) à Marseille qui passent moins souvent.

Des fréquences moins importantes sur les tramways. De bonnes fréquences sur les tramways de Grenoble, Nantes, Strasbourg, Nice et Marseille :

Nantes améliore sa fréquence.

Strasbourg et Grenoble ont en revanche de moins bonnes fréquences qu'en 2005, même si elles restent parmi les meilleures.

Les tramways de Lyon et Lille sont moins fréquents que leurs métros, mais à Lyon le tramway a une fréquence qui reste très correcte. Ce n'est pas le cas à Lille, où le tramway « historique » double en partie la ligne 2 du métro.

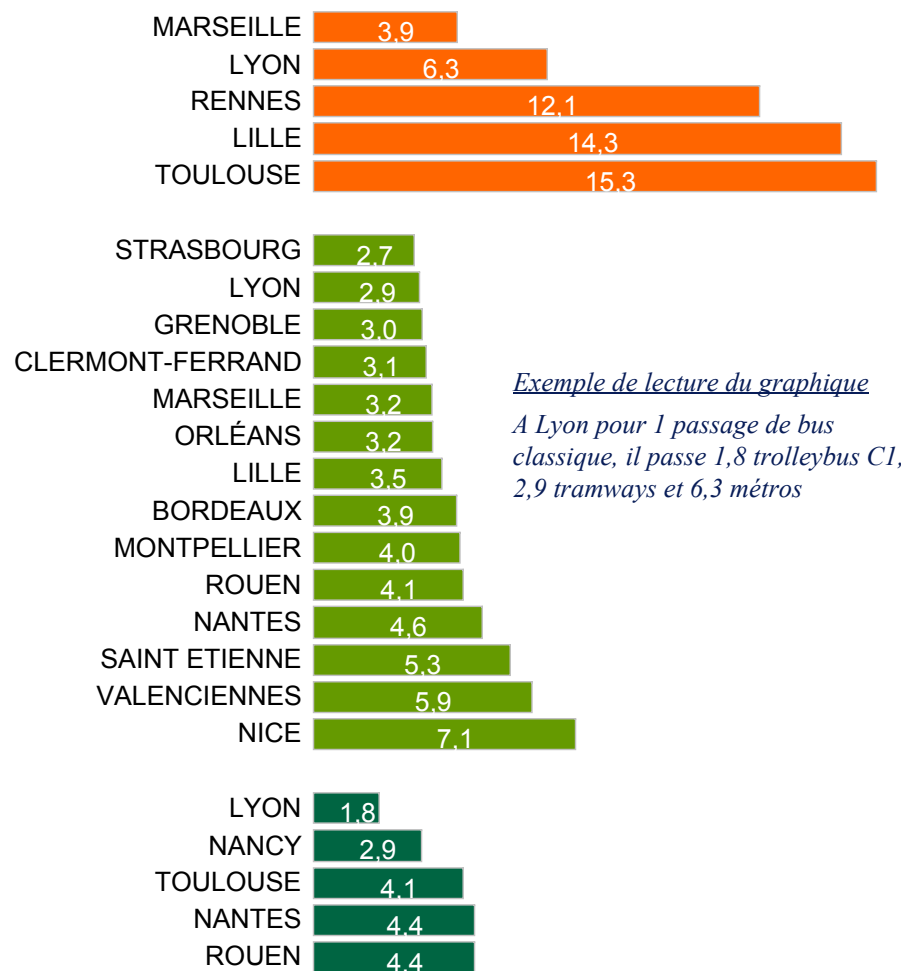
Le « busway » de Nantes et le TVR de Nancy ont de bonnes fréquences. C'est aussi, dans une moindre mesure, le cas de Teor à Rouen et du BHNS de Toulouse (le BSP).

Par contre la ligne C1 de BNHS de Lyon a une fréquence très sensiblement inférieure aux autres TCSP.

■ métro ■ tramway ■ BHNS - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP + enquête Certu auprès des réseaux BHNS

## Des réseaux à deux vitesses ?

### Rapport de fréquence entre le TCSP et le BUS



#### Exemple de lecture du graphique

A Lyon pour 1 passage de bus classique, il passe 1,8 trolleybus C1, 2,9 tramways et 6,3 métros

Les écarts de fréquences entre les TCSP et les bus classiques sont importants, mais ils ont été construits pour cela !

Les écarts sont plus importants entre métros et bus qu'entre tramways et bus.

L'apparent bon résultat de Marseille est lié à une fréquence faible sur le métro, qui réduit l'écart avec les bus.

Un écart très sensible à Lille, Rennes et Toulouse entre des métros automatiques légers très fréquents et leur réseau de bus. Avec un écart qui s'accroît à Rennes et Toulouse, et qui diminue à Lille. Faut-il parler de réseaux à deux vitesses ?

Saint-Etienne, Strasbourg et Grenoble ont sensiblement amélioré le rapport de fréquence entre le tramway et les bus, alors qu'il a augmenté à Montpellier et Lille.

Les deux nouveaux tramways de Valenciennes et Nice ont les écarts de fréquence tramway/bus les plus forts ; est-ce le fait de la première année d'exploitation, d'un retard d'investissement à rattraper par rapport aux autres villes, ou est-ce structurel et donc plus durable ?

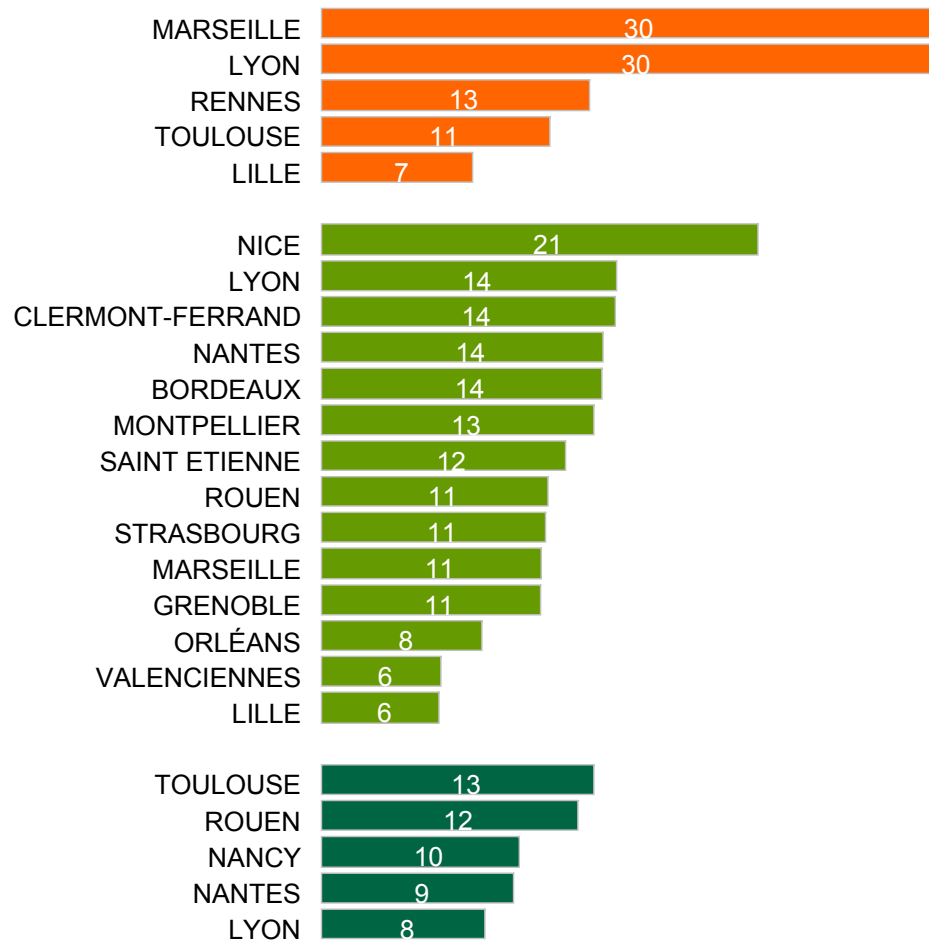
Nantes et Rouen positionnent leur BHNS au même niveau que leur tramway.

À Lyon, la ligne C1 est clairement plus proche du réseau bus en terme de fréquence offerte, que du tramway ou du métro.

■ métro ■ tramway ■ BHNS - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP + enquête Certu auprès des réseaux BHNS

# Des taux d'utilisation des TCSP inégaux

Taux d'utilisation des TCSP en voyages par km



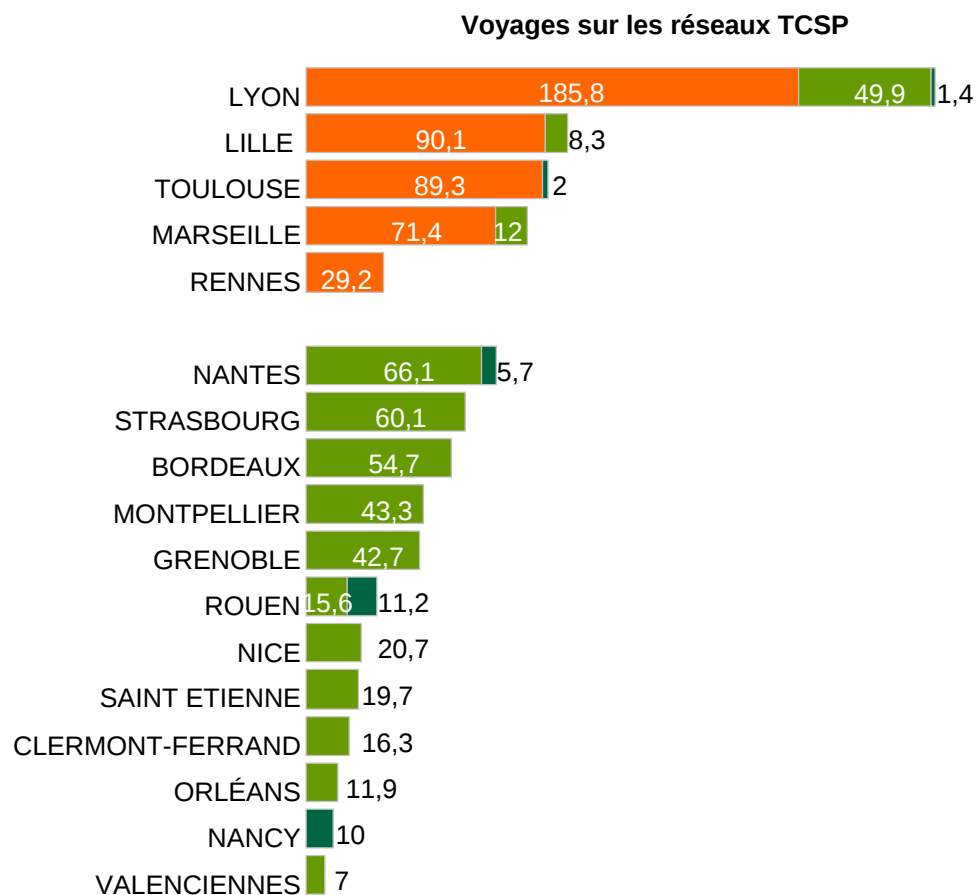
Les métros à grand gabarit de Lyon et Marseille (rames de plus de 300 places) sont logiquement plus remplis que les Val de Toulouse, Lille et Rennes (rames d'environ 150 places), car les lignes ont été construites sur des axes de forte demande.

Presque tous les tramways ont un taux d'utilisation compris entre 11 et 15 voyageurs par km offert. Lille, Valenciennes et Orléans ont des taux d'utilisation sensiblement plus faibles, mais ce sont des villes étendues et les voyages sur ces réseaux sont sans doute plus longs.

Le tramway de Nice est très rempli, probablement du fait d'un remplissage en heures creuses plus important que pour les autres agglomérations.

Enfin on notera que les BHNS sont bien remplis et font jeu égal avec les tramways.

## Une clientèle sur les TCSP reflet de l'offre



Globalement, la fréquentation a beaucoup augmenté sur les TCSP, passant d'environ 660 millions de voyages en 2005 à 930 millions de voyages en 2008, ce qui est en partie dû à une augmentation importante du nombre de lignes en service. Pour autant il est difficile d'interpréter les chiffres, car de multiples facteurs peuvent intervenir.

Lyon a toujours un nombre de voyages sur ses TCSP au moins double de ceux des autres réseaux

Toulouse a plus que doublé sa fréquentation du métro avec la mise en service de la ligne B et a maintenant plus de clients sur le métro que Marseille.

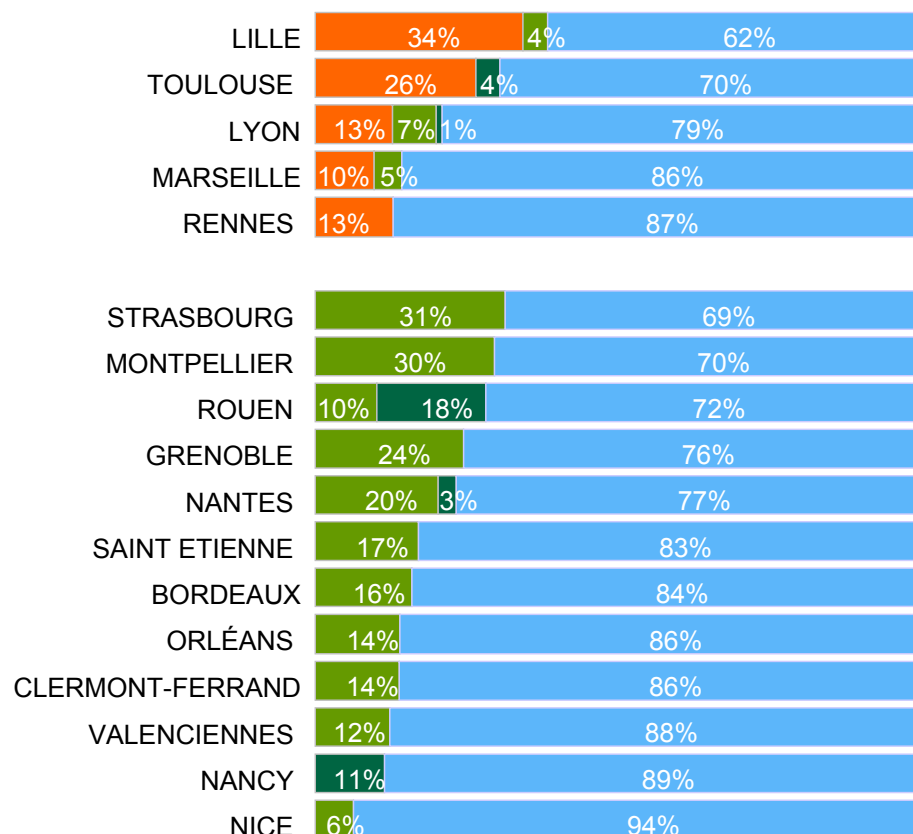
Bordeaux et Montpellier ont aussi fortement progressé, Nantes, Strasbourg et Grenoble consolident leur clientèle. Ces cinq villes ont des réseaux tramways bien ancrés.

La clientèle du tramway de Rouen n'augmente plus alors que Teor est en progression forte.

■ métro ■ tramway ■ BHNS - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP + enquête Certu auprès des réseaux BHNS

# L'offre bus classique reste majoritaire en kilomètres offerts

Part des modes dans les km parcourus



■ métro 
 ■ tramway 
 ■ BHNS 
 ■ bus classiques

Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP+ enquête Certu auprès des réseaux BHNS

Globalement, les km offerts sur les réseaux sont majoritairement effectués en bus classique mais la part des TCSP augmente.

La part des TCSP dans l'offre est supérieure à 30 % à Lille, Strasbourg, Toulouse et Montpellier.

Elle est plus faible sur les réseaux où il n'y a qu'une seule ligne, ce qui est normal.

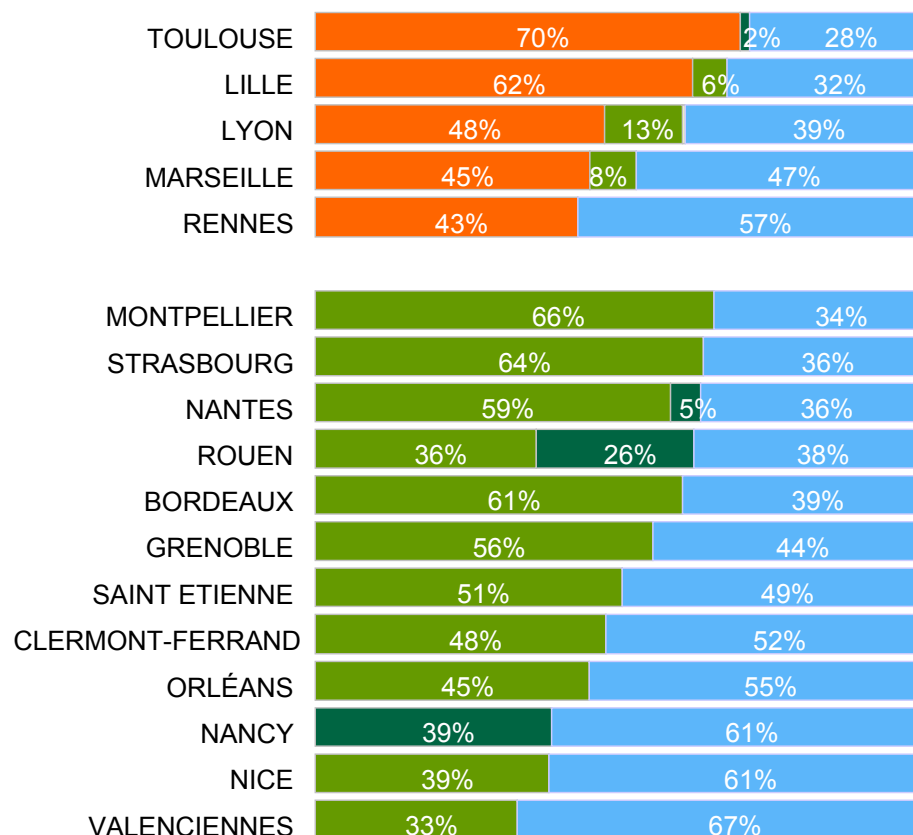
À noter une part du réseau bus qui reste importante à Lyon, Grenoble et Nantes alors que ce sont des villes où les réseaux TCSP sont anciens et développés :

- quatre lignes de métro à Lyon et trois lignes de tramway en 2008 ;
- trois lignes de tramway à Nantes et Grenoble.

Les BHNS de Nantes, Toulouse et particulièrement Rouen, ont un poids non négligeable dans l'offre de ces réseaux.

# Les TCSP tendent à capter une part croissante des usagers

Part des modes dans les voyages



■ métro 
 ■ tramway 
 ■ BHNS 
 ■ bus classiques

Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP+ enquête Certu auprès des réseaux BHNS

À Toulouse, deux lignes de métro concentrent 70 % des voyages et à Montpellier, deux lignes de tramway concentrent 66 % des voyages. Deux lignes peuvent-elles à elles seules desservir une agglomération ?

Sur le réseau de Clermont-Ferrand, près d'un voyage sur deux s'effectue sur la seule ligne de tramway.

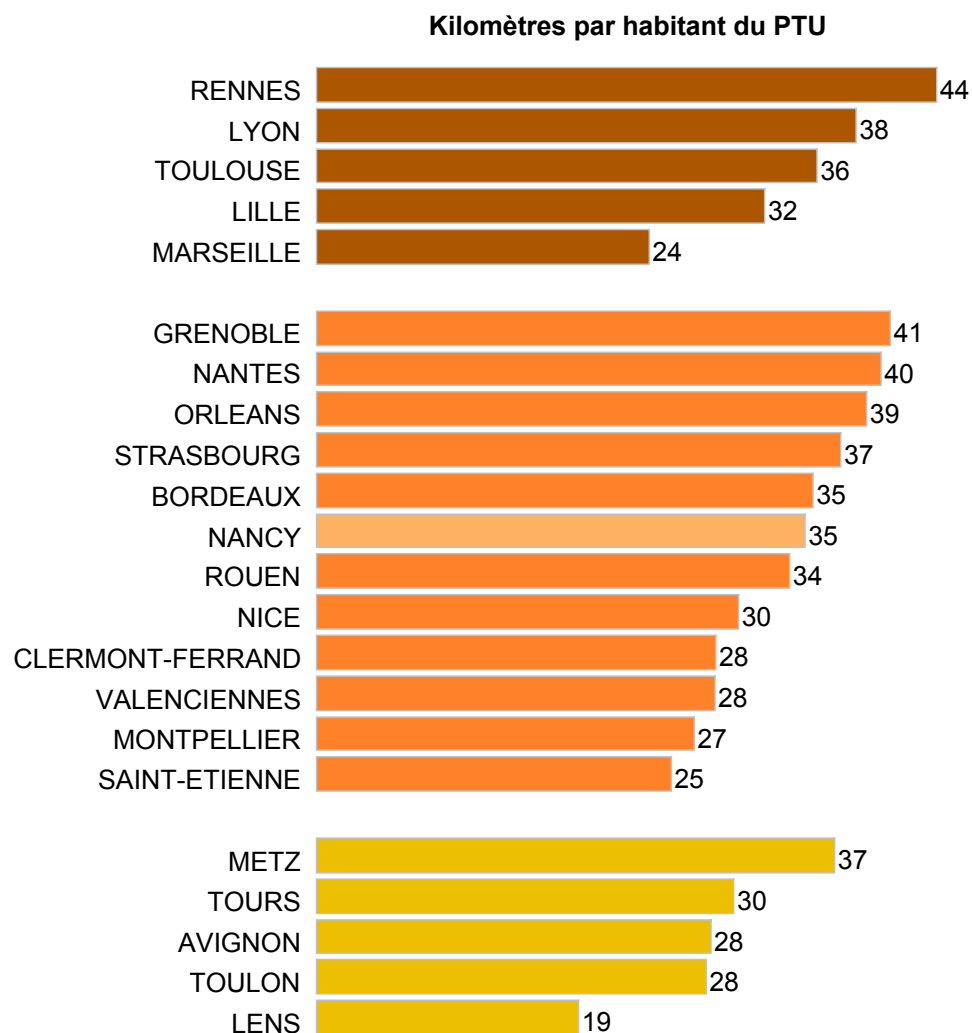
Des réseaux comme Nantes, Grenoble et Lyon, qui ont conservé une offre bus plus importante, ont une part des TCSP dans l'usage de l'ordre de 60 %, mais avec plus de trois lignes.

À noter que la part des métros diminue à Rennes, Lyon et Marseille, au profit des tramways pour ces deux dernières.

Enfin le BHNS Téo de Rouen prend une part importante de clientèle, c'est aussi le cas dans une moindre mesure pour le busway de Nantes qui joue bien son rôle de 4ème ligne forte du réseau.

## *4 - Offre et usage des réseaux de TCU*

## Une offre qui varie du simple au double quel que soit le mode



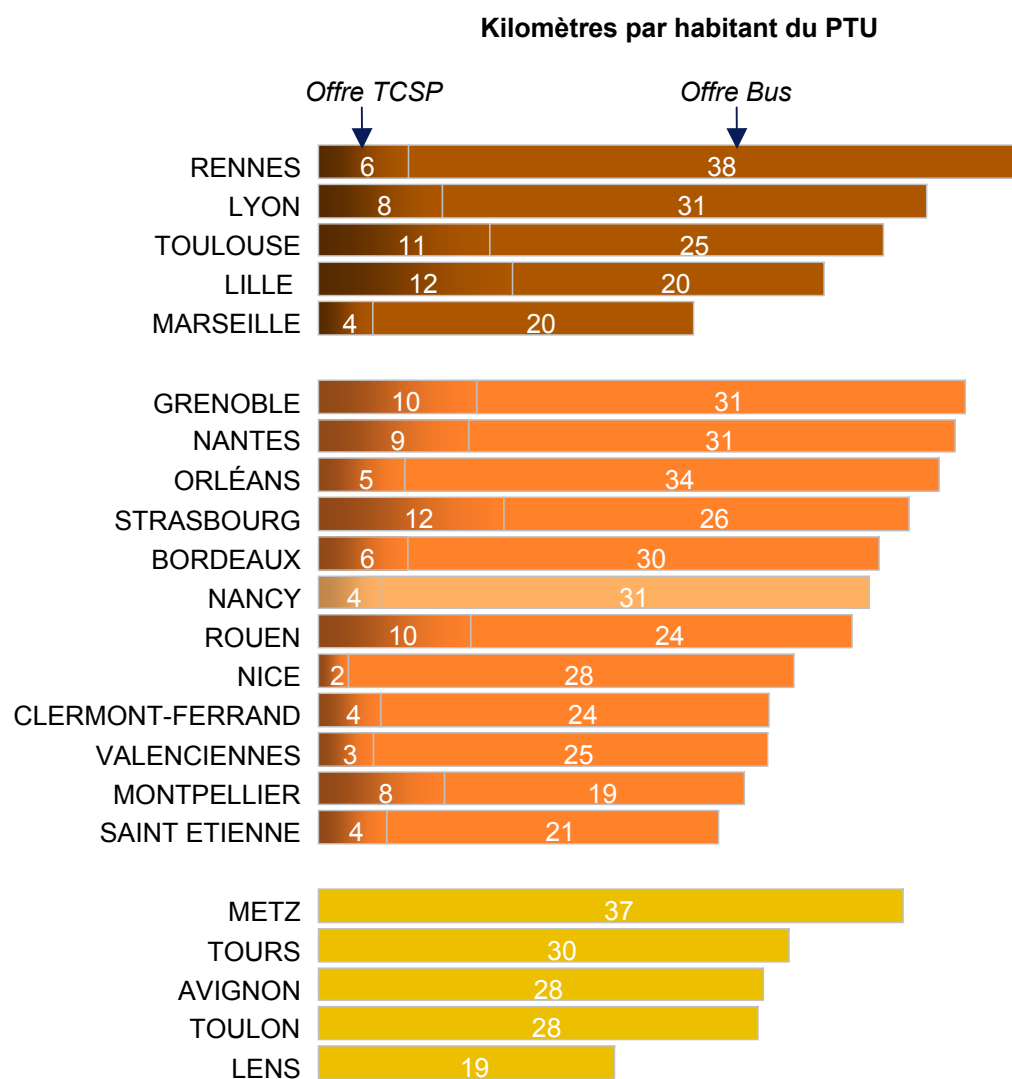
La moitié des réseaux a une offre supérieure ou égale à 34 kilomètres par habitant :

- Rennes, Lyon et Toulouse pour les réseaux à métro,
- Grenoble, Nantes, Orléans, Strasbourg, Bordeaux, Nancy et Rouen pour les réseaux à tramway ou BHNS,
- Metz pour les réseaux sans TCSP, mais il semble que Metz compte l'offre de cars interurbains.

Les autres réseaux ont une offre inférieure ou égale à 32 kilomètres par habitant.

L'offre est particulièrement faible à Lens et dans une moindre mesure à Marseille et Saint-Etienne.

# Des différences importantes sur l'offre bus en complément des TCSP



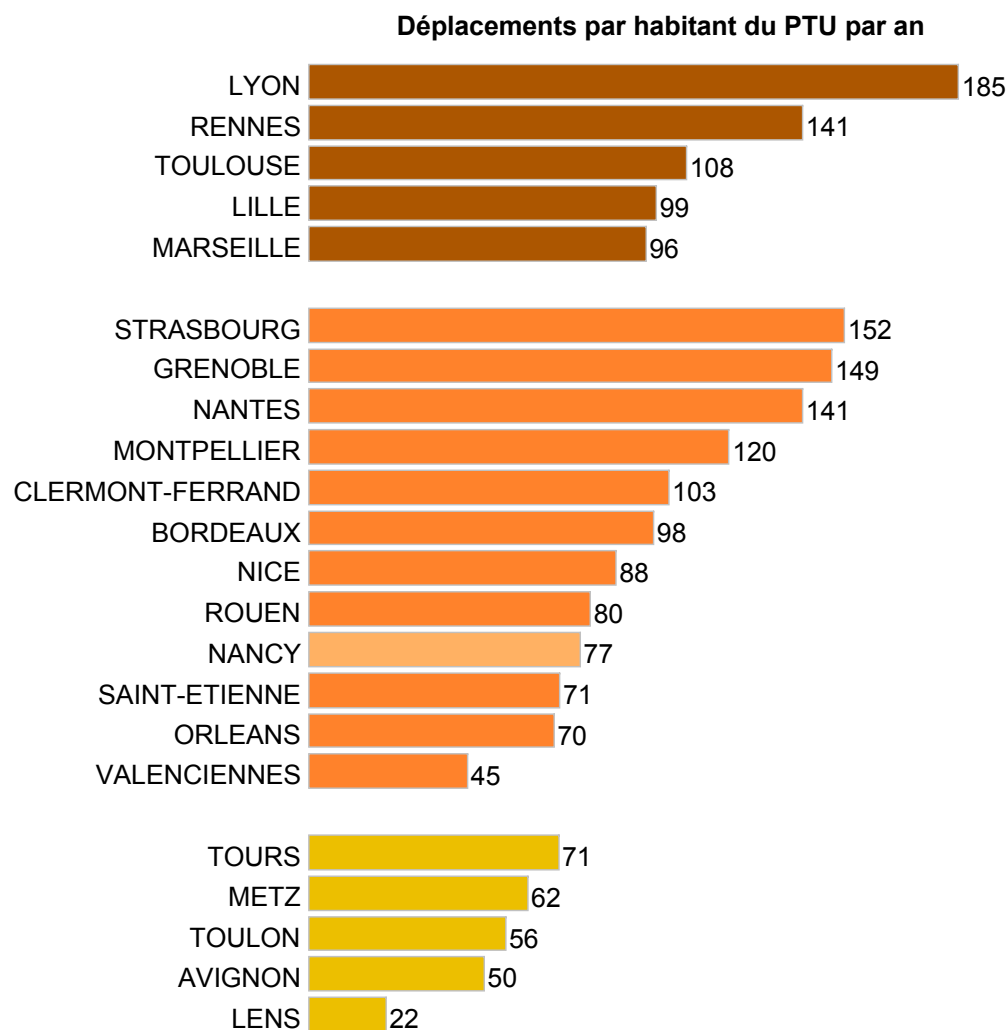
Ce graphique est le même que la page précédente. Il met en évidence l'offre en bus par rapport à l'offre en TCSP.

Ce graphique permet de voir que des réseaux TCSP anciens et structurés comme Lyon, Grenoble et Nantes ont aussi une offre bus plus importante que les autres.

Rennes qui a une seule ligne de Val a une offre en bus bien supérieure à Toulouse et Lille.

À l'opposé, trois villes ont une offre complémentaire de bus sensiblement plus faible que les autres : Montpellier, Marseille et Saint-Etienne.

## Un usage plus hétérogène dans un rapport de 1 à 8



Globalement l'usage a progressé sur tous les réseaux à TCSP.

La moitié des réseaux a un usage supérieur ou égal à 96 déplacements par habitant :

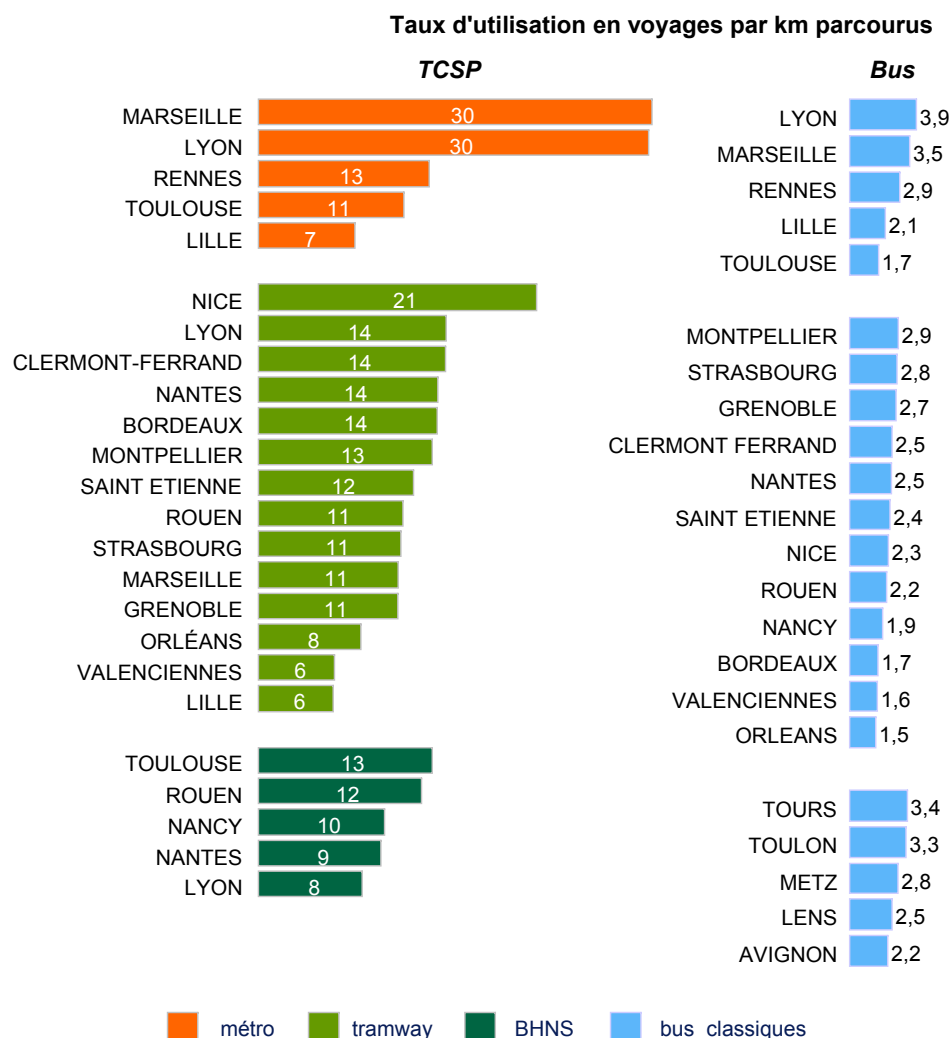
- cinq réseaux ont un usage bien plus élevé que les autres, avec plus de 140 déplacements par habitant : Lyon, Strasbourg, Grenoble, Nantes et Rennes,
- six réseaux ont ensuite entre 96 et 120 déplacements par habitant : Montpellier, Toulouse, Clermont-Ferrand, Lille, Bordeaux et Marseille.

Les autres réseaux ont un usage inférieur ou égal à 88 déplacements par habitant.

Les réseaux à bus classique ont un usage clairement inférieur aux autres.

L'usage reste faible à Valenciennes même avec un tramway, c'est encore plus vrai pour Lens. Ces deux agglomérations ont une forme urbaine étendue et peu dense qui ne favorise pas la desserte en transports publics et donc leur usage.

## Les TCSP sont logiquement plus remplis que les bus



Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP  
enquête Certu auprès des réseaux BHNS

Les TCSP sont logiquement plus remplis que les bus, car ils ont été construits sur les axes de forte demande et offrent des capacités plus grandes.

Les métros à grand gabarit de Lyon et Marseille sont aussi remplis l'un que l'autre, mais l'offre est beaucoup plus forte à Lyon.

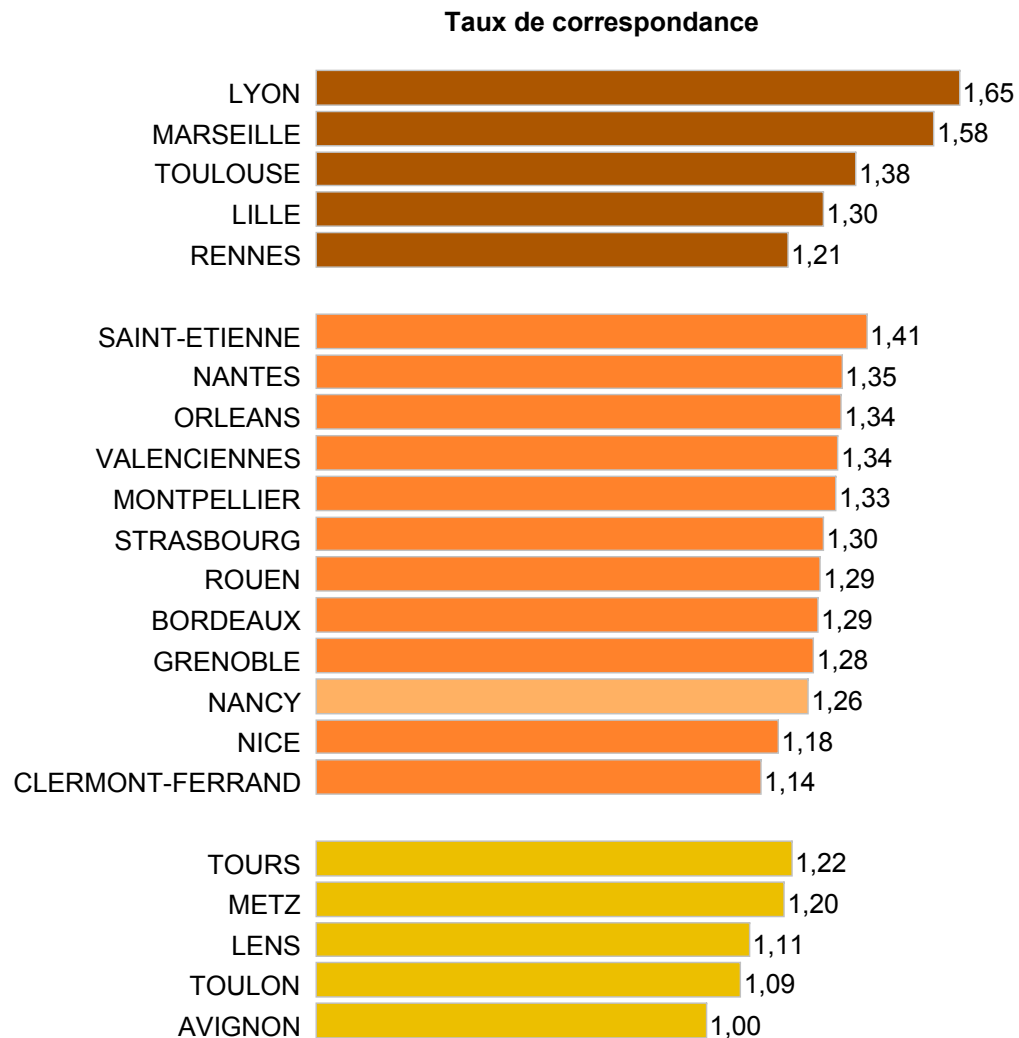
Le tramway de Nice est particulièrement bien rempli par rapport aux autres tramways, en partie grâce à une fréquentation importante en heures creuses.

Les BHNS de Toulouse et Rouen sont aussi bien remplis que les Val et que la plupart des tramways.

Lyon, Rennes, Strasbourg, Grenoble et dans une moindre mesure Nantes ont à la fois un bon remplissage de leurs bus, mais aussi les meilleures offres kilométriques globales.

Les bus de Marseille et Montpellier sont bien remplis, mais ces deux réseaux ont une offre bus faible par rapport aux autres villes.

# Les taux de correspondances se stabilisent



Les taux de correspondance semblent plutôt se stabiliser par rapport au panorama de 2005, mais y a-t-il eu de nouvelles enquêtes faites par les réseaux depuis 2005 ?

Toulouse a toutefois sensiblement augmenté les correspondances, avec la mise en service de la ligne B.

Le taux de correspondance continue de monter à Montpellier qui a une politique de rabattement sur le tramway.

Orléans a baissé son taux de correspondance, ce qui correspond à une restructuration du réseau global donnant plus de souplesse au réseau bus.

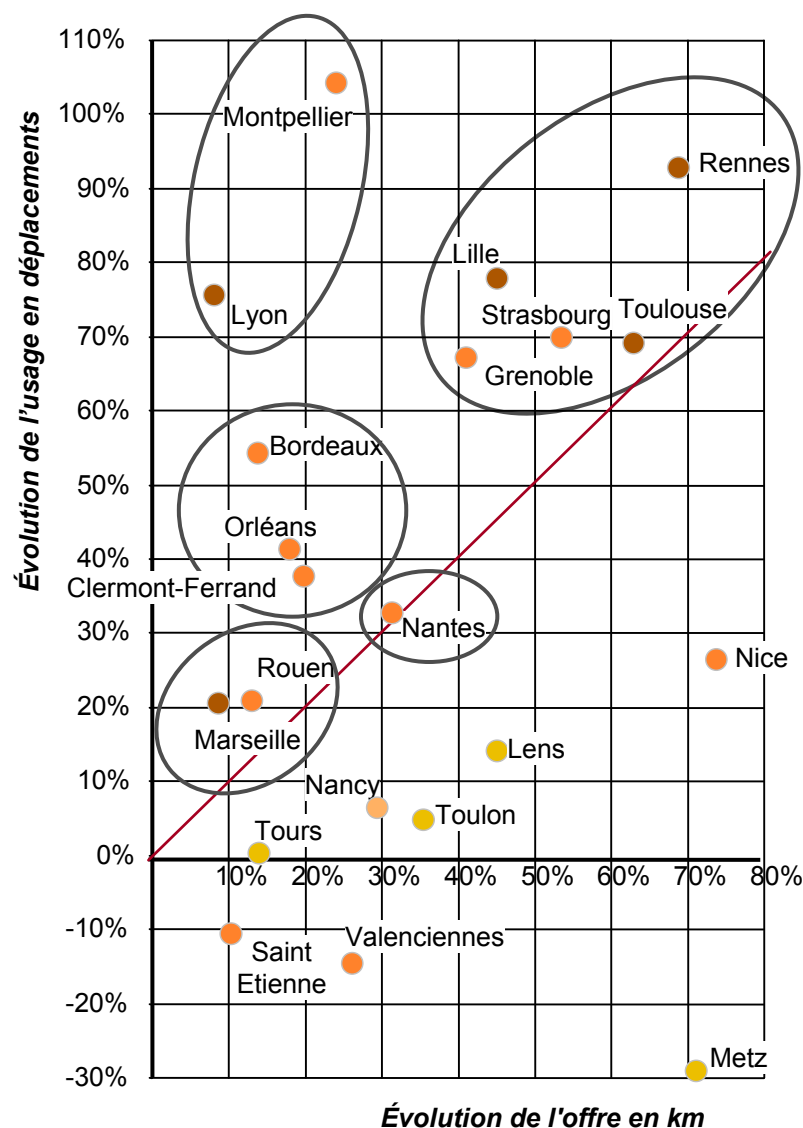
Grenoble et Bordeaux ont légèrement baissé leur taux de correspondance.

Nice qui a mis en service son tramway récemment conserve pour l'instant un taux de correspondance bas, tout comme Clermont-Ferrand.

Parmi les réseaux à bus classique, Lens, Toulon et Avignon ont des réseaux peu hiérarchisés.

## *5 – Évolutions – 1996 - 2008*

# Évolutions de l'offre et de l'usage entre 1996 et 2008



Le graphique représente l'évolution, entre les années 1996 et 2008, du nombre de déplacements et du nombre de kilomètres offerts sur chaque réseau.

Les réseaux situés au dessus de la diagonale ont plus augmenté leur clientèle que leur offre.

Les réseaux situés en dessous de la diagonale ont plus augmenté leur offre que leur clientèle.

Avignon ne renseigne pas les déplacements et ne figure donc pas sur le graphique

## Au-dessus de la diagonale

Rennes, Lille, Strasbourg, Toulouse et Grenoble ont beaucoup augmenté leur clientèle (augmentation d'au moins 65 %), mais au prix de grosses augmentations de l'offre kilométrique et de nombreuses lignes nouvelles de tramway et métro.

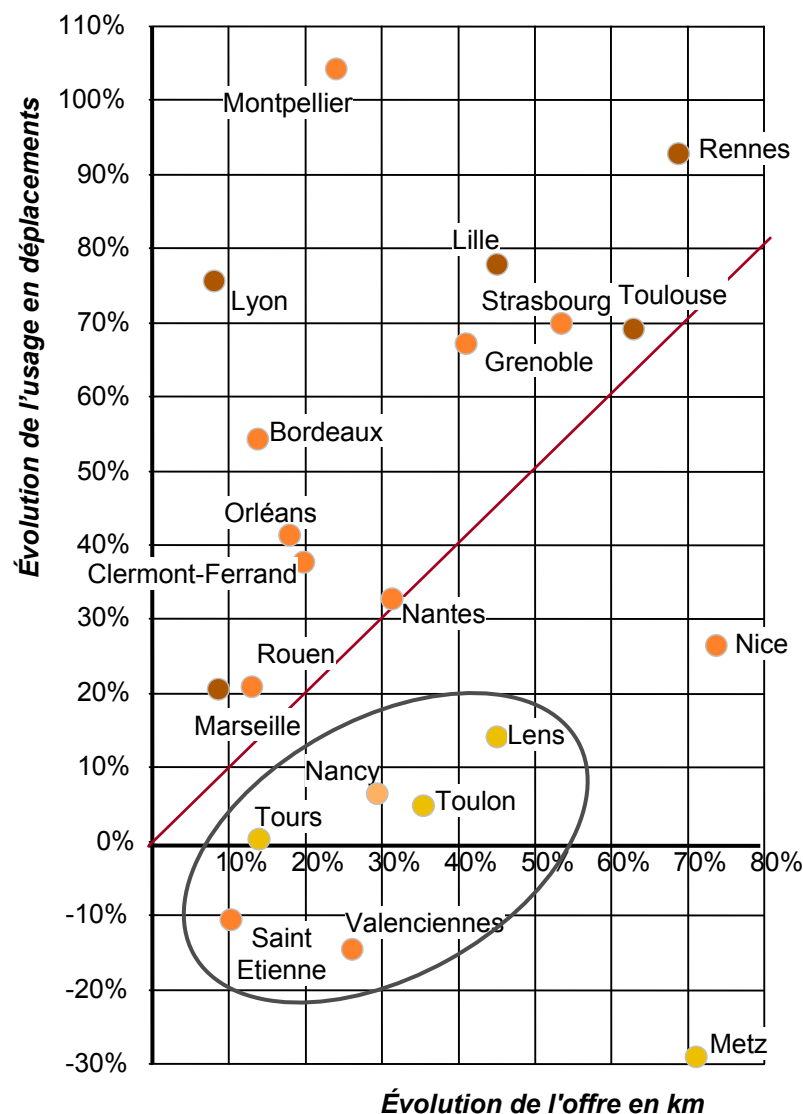
Lyon et Montpellier, qui ont des augmentations de clientèle tout aussi importantes, ont beaucoup moins augmenté leur offre kilométrique : rabattement systématique des bus sur le tramway à Montpellier ? Changements de comportement, pression sur la voiture à Lyon ?

Bordeaux, Orléans (réorganisation du réseau en 2004) et Clermont-Ferrand sont un peu dans le même cas que Lyon et Montpellier, mais avec des augmentations de clientèle plus modestes.

Nantes est situé sur la diagonale avec 30 % d'augmentation de l'offre kilométrique et des déplacements.

Marseille et Rouen sont dans des progressions beaucoup plus modestes.

# Évolutions de l'offre et de l'usage entre 1996 et 2008



## Au-dessous de la diagonale

Toutes les agglomérations ayant un réseau de bus classique sont situées en dessous de la diagonale.

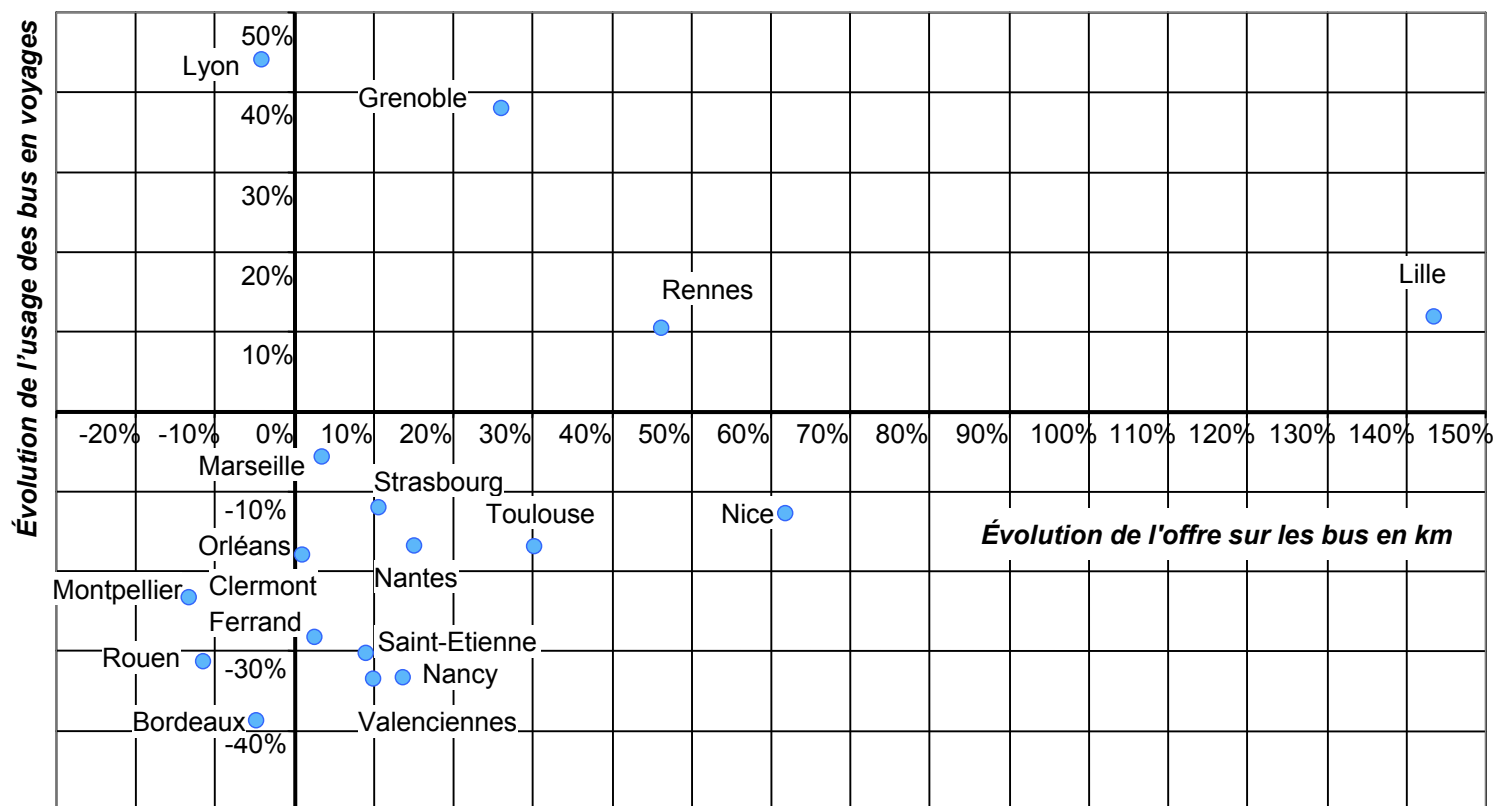
Les tramways de Valenciennes et Saint-Etienne (extension du tramway historique) sont trop récents pour avoir un effet visible sur ce graphique.

De la même façon, Nancy a connu une baisse continue de sa clientèle de 1996 à la mise en service de son TVR en 2001, mais depuis la clientèle est en progression continue.

La forte baisse de clientèle qui apparaît pour Metz est en fait liée à un changement de méthode de calcul suite à la mise en place de la billettique en 2002. La prise en compte de ce changement de méthode donnerait une évolution des déplacements de 20 % qui reste toutefois modeste par rapport à l'augmentation de l'offre.

Enfin Nice apparaît très en dessous de la diagonale, car le graphique rend compte de la forte augmentation de l'offre liée à la mise en service du tramway, sans que l'augmentation de clientèle n'ait encore pris sa pleine mesure. Malgré tout, Nice a encore une offre modeste : 30 km par habitant, pour 40 km par habitant à Nantes ou Grenoble.

## Évolution des réseaux bus sur les réseaux à TCSP

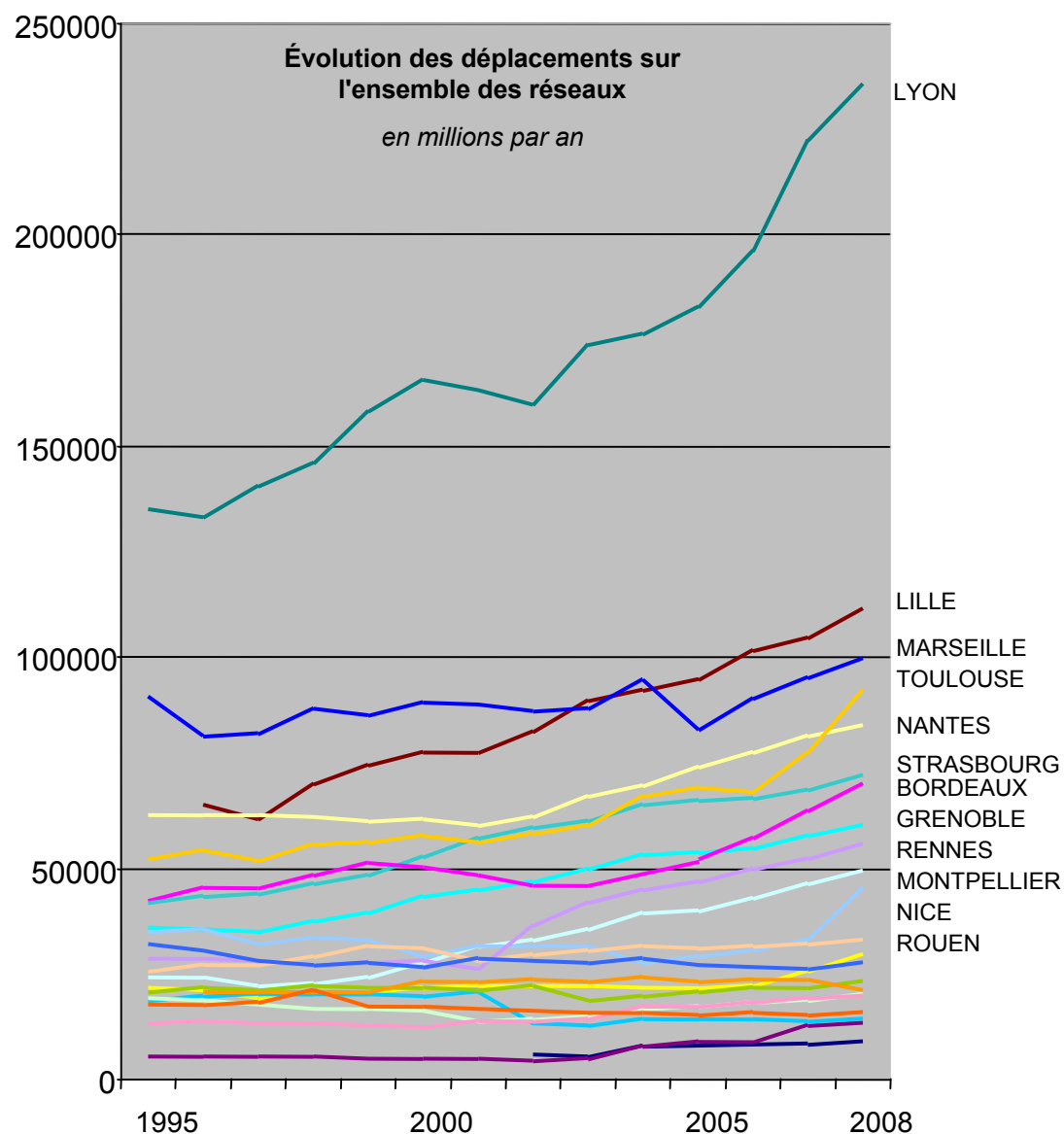


Seulement quatre réseaux ont vu l'usage des bus classiques augmenter

- Lille, mais au prix d'une augmentation considérable de l'offre, et pour rattraper un déficit d'offre sur les bus,
- Lyon, Grenoble et Rennes qui ont su garder un réseau bus attractif à côté de leur réseau TCSP.

À l'opposé, des réseaux comme Bordeaux et Rouen ont vu l'offre et la clientèle bus fortement baisser. Ce n'est pas anormal puisque les réseaux TCSP ont en partie été créés pour remplacer des lignes de bus, cela s'est-il fait au détriment des bus et de la cohérence globale du réseau ?

## Une poursuite de l'effet TCSP sur la fréquentation



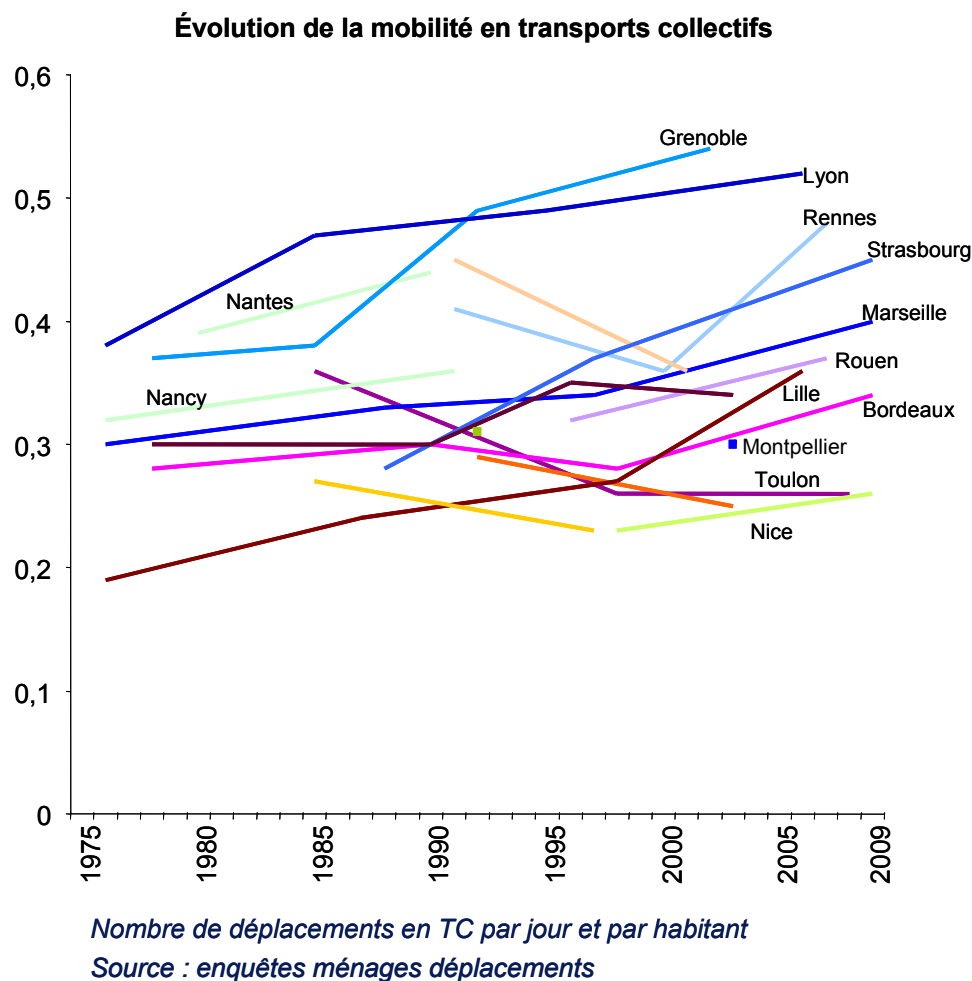
L'augmentation de clientèle a été particulièrement spectaculaire à Lyon qui avait déjà un usage bien plus important que les autres réseaux en début de période.

Des effets TCSP sont particulièrement visibles :

- métro à Rennes depuis 2001 et tramway à Montpellier,
- plus récemment, la ligne 2 du métro de Toulouse, le tramway de Nice et le BHNS de Clermont-Ferrand.

Pour d'autres villes qui ont des politiques plus anciennes en faveur des TC, l'accroissement est régulier sur la période : Lille, Nantes, Strasbourg et Grenoble.

# Globalement la mobilité en transports collectifs est plutôt en progression



La mobilité en TC progresse sur toutes les villes qui ont mis des TCSP en service, mais certaines partaient de très bas et ont donc encore des mobilités en TC faibles.

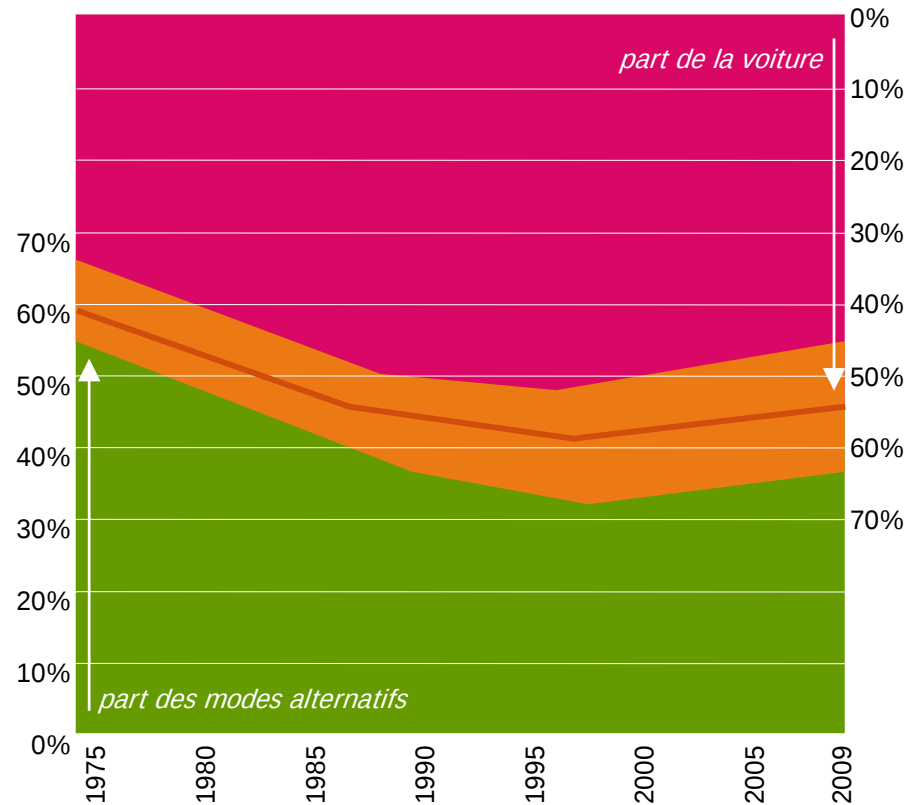
Quatre villes se détachent : Grenoble, Lyon, Rennes et Strasbourg, connues par ailleurs pour leurs politiques de déplacements dynamiques.

La mobilité en TC est relativement forte à Marseille, alors que l'offre de transports est plutôt moyenne. Y-a-t-il, en proportion, plus de captifs des TC à Marseille ? La géographie de Marseille, coincée entre la mer et la montagne, joue sans doute en faveur des TC, en contraignant fortement la circulation.

*Toutes les agglomérations ont réalisé au moins une enquête ménages déplacements standard Certu. Mais six villes n'ont pas réalisé de telles enquêtes depuis plus de 10 ans : Avignon, Metz, Nancy, Nantes, Orléans et Valenciennes*

# La part de marché des modes alternatifs à la voiture augmente sur l'ensemble des agglomérations

Évolution de la part de marché des modes  
Faisceaux des villes



Source : enquêtes ménages déplacements

Toutes les agglomérations ont réalisé au moins une enquête ménages déplacements standard Certu. Mais six villes n'ont pas réalisé de telles enquêtes depuis plus de 10 ans : Avignon, Metz, Nancy, Nantes, Orléans et Valenciennes.

La part de marché des modes alternatifs à la voiture suit une même évolution, dans un même faisceau sur l'ensemble des villes.

Dans les années 70 cette part était très forte, au dessus de 50 % et pouvait approcher 70 %.

Les modes alternatifs atteignent un minimum, entre 30 % et 50 %, dans les années 90 avec la montée en puissance de la voiture.

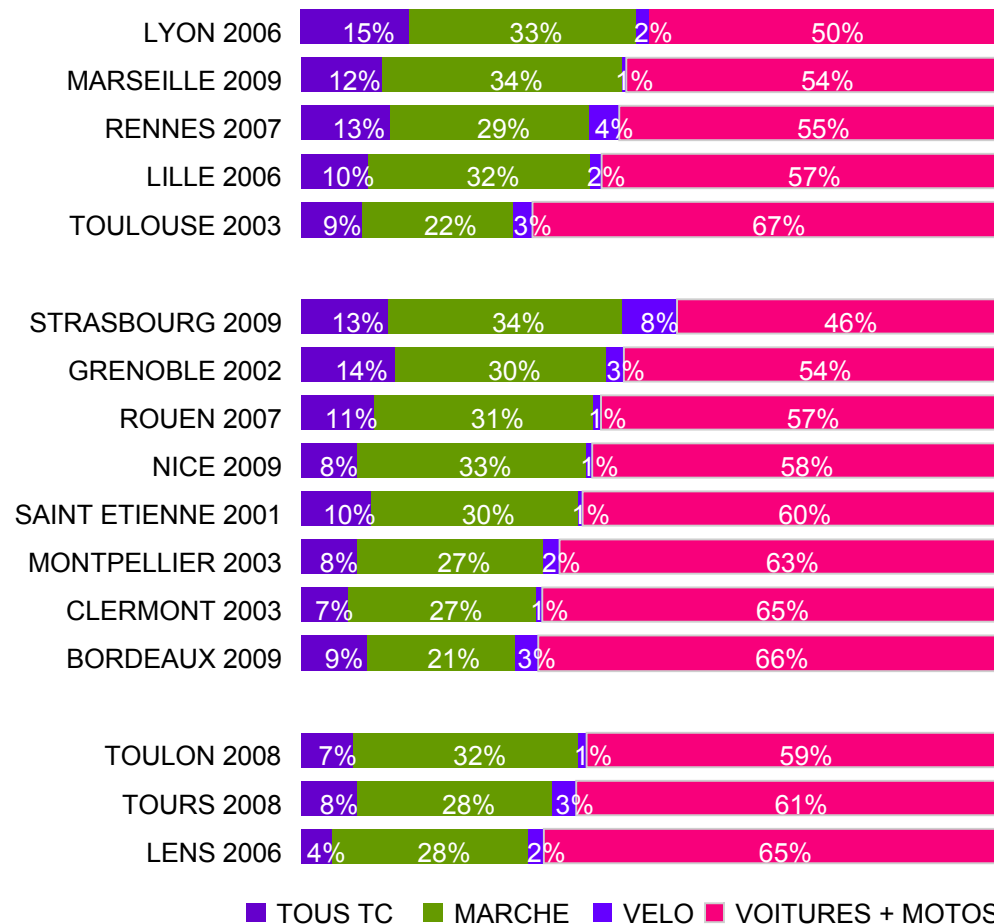
Aujourd'hui ils remontent dans toutes les agglomérations, grâce aux investissements réalisés dans les transports collectifs mais aussi grâce aux politiques globales de déplacements initiées dans les PDU.

Pour autant les écarts entre agglomérations peuvent être importants.

Certaines agglomérations ont à nouveau franchi la barre des 50 % et de nombreuses agglomérations se situent entre 40 % et 50 %.

# Les investissements sur les transports collectifs en sont un élément essentiel mais pas suffisant

Part de marché des différents modes sur 16 agglomérations



Source : enquêtes ménages déplacements standard Certu

Pas d'enquête récente sur Nantes, Orléans, Valenciennes, Avignon, Metz et Nancy

Seuls Strasbourg et Lyon ont une part de marché – voitures + motos – en dessous de la barre symbolique des 50 %. Lyon a la meilleure part de marché TC de l'ensemble des agglomérations, mais avec 8 % de part de marché des vélos, Strasbourg a finalement un usage moindre de la voiture.

- Une politique des déplacements plus équilibrée entre vélo, TC et marche à Strasbourg,
- Vélo'v changera-t-il la donne à Lyon ?

Grenoble qui a l'enquête la plus ancienne, mais la deuxième part de marché TC, se rapprocherait sans doute de Lyon et Strasbourg, compte tenu des évolutions récentes de la mobilité (à suivre avec nouvelle enquête en cours à Grenoble).

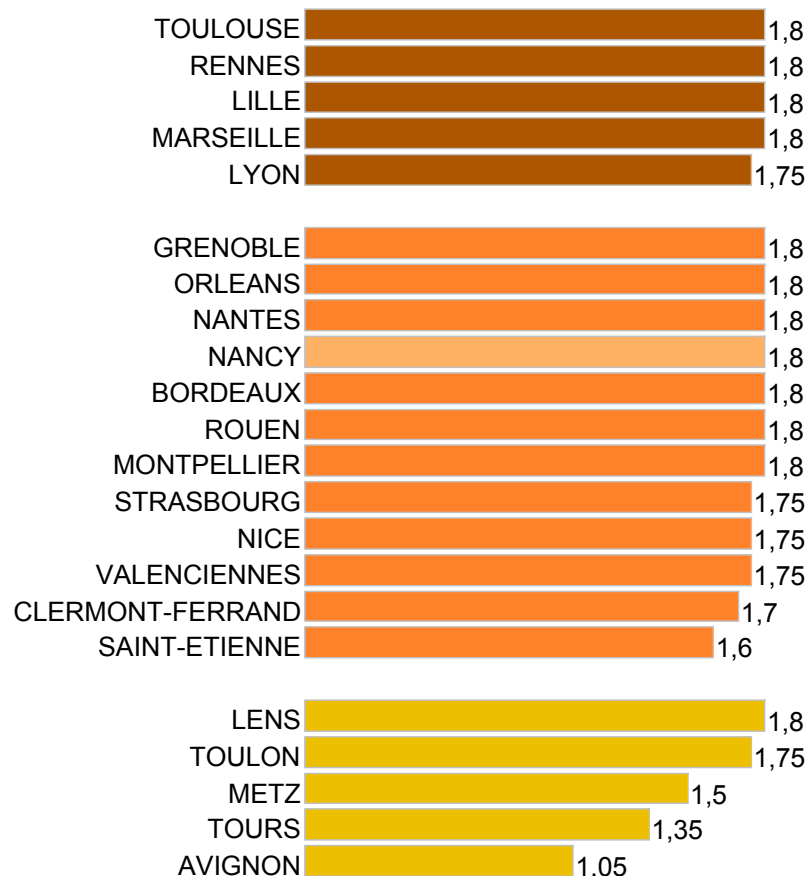
Toulouse, Montpellier et Bordeaux qui ont pourtant fait de gros investissements en TC ne franchissent pas encore la barre des 10 % de part de marché TC.

- Les deuxièmes lignes de tramway et métro à Toulouse et Montpellier pourraient changer les choses (enquêtes réalisées avant ces mises en service),
- compte tenu d'une faible part de la marche ces villes ont une forte utilisation de la voiture. Une bonne offre de transports publics ne suffit pas, contraindre la voiture est aussi important. Un autre élément est la forme de la ville, Toulouse et Bordeaux sont particulièrement étalées et peu denses.

## *6 - Le coût des transports publics*

# Peu de marges de manœuvres sur le Versement Transport pour les agglomérations à TCSP

Taux du VT au 31 décembre 2008



*Le versement transport (VT) est un impôt prélevé sur les entreprises de plus de 9 salariés à l'intérieur du PTU. Il représente près de 45% des ressources disponibles pour financer les transports publics urbains de province. La mise en service d'un TCSP permet de porter le taux du VT à 1,75% voire 1,80% pour les communautés urbaines, les communautés d'agglomération, les communautés de communes ou les syndicats mixtes.*

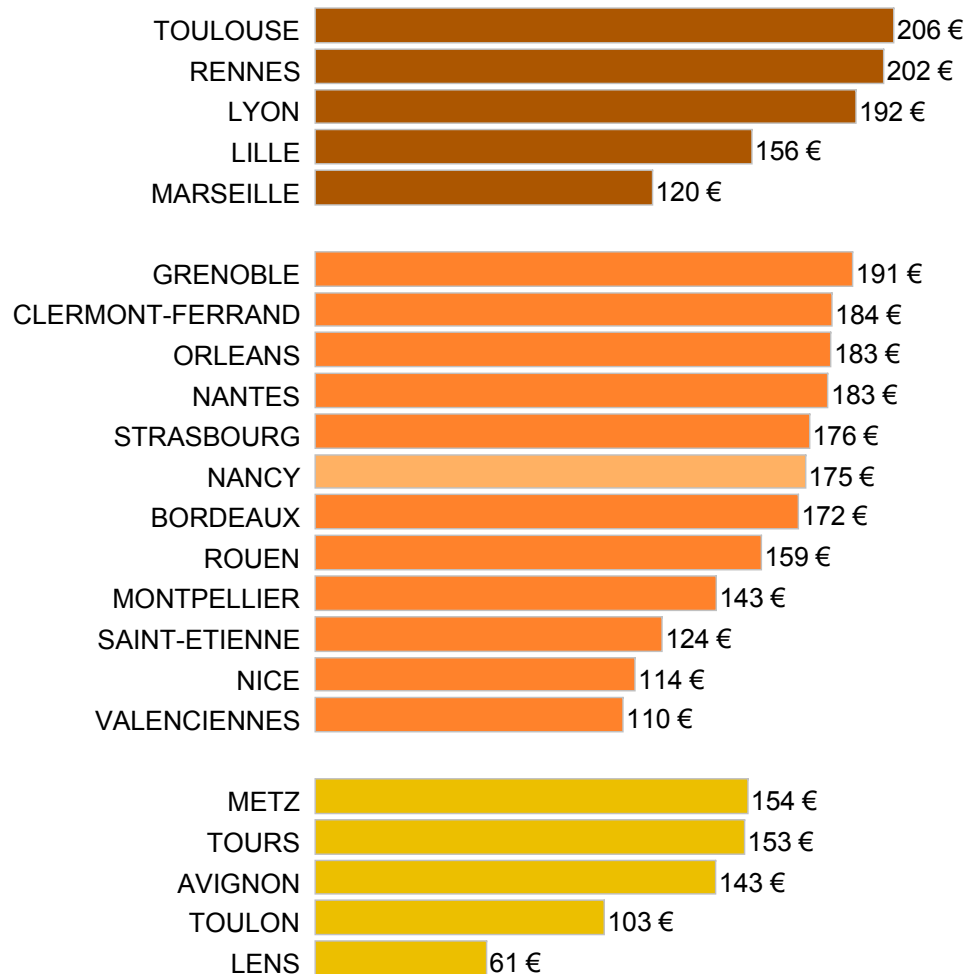
Les agglomérations ont progressivement augmenté le taux de leur versement transport notamment pour financer le développement des réseaux et la construction des lignes de métro et tramways.

Parmi les agglomérations n'ayant pas encore un TCSP en services, certaines ont déjà anticipé la construction d'une future ligne. Ainsi Lens est déjà au taux maximal et Toulon n'en est pas loin. Avignon qui n'avait jusqu'à maintenant pas de projet avancé a une capacité importante d'augmentation du VT.

Pour les autres agglomérations les possibilités d'augmentation du taux du VT sont nulles ou très faibles. Saint-Etienne, voire Clermont-Ferrand ont une marge un peu plus importante.

# Des inégalités de richesse importantes

Rendement du VT par habitant pour un taux de 1,8 %



Rapporté à un taux maximal uniforme de 1,8 % et à la population du PTU, le rendement du VT permet de comparer les potentiels de ressources entre les différentes agglomérations.

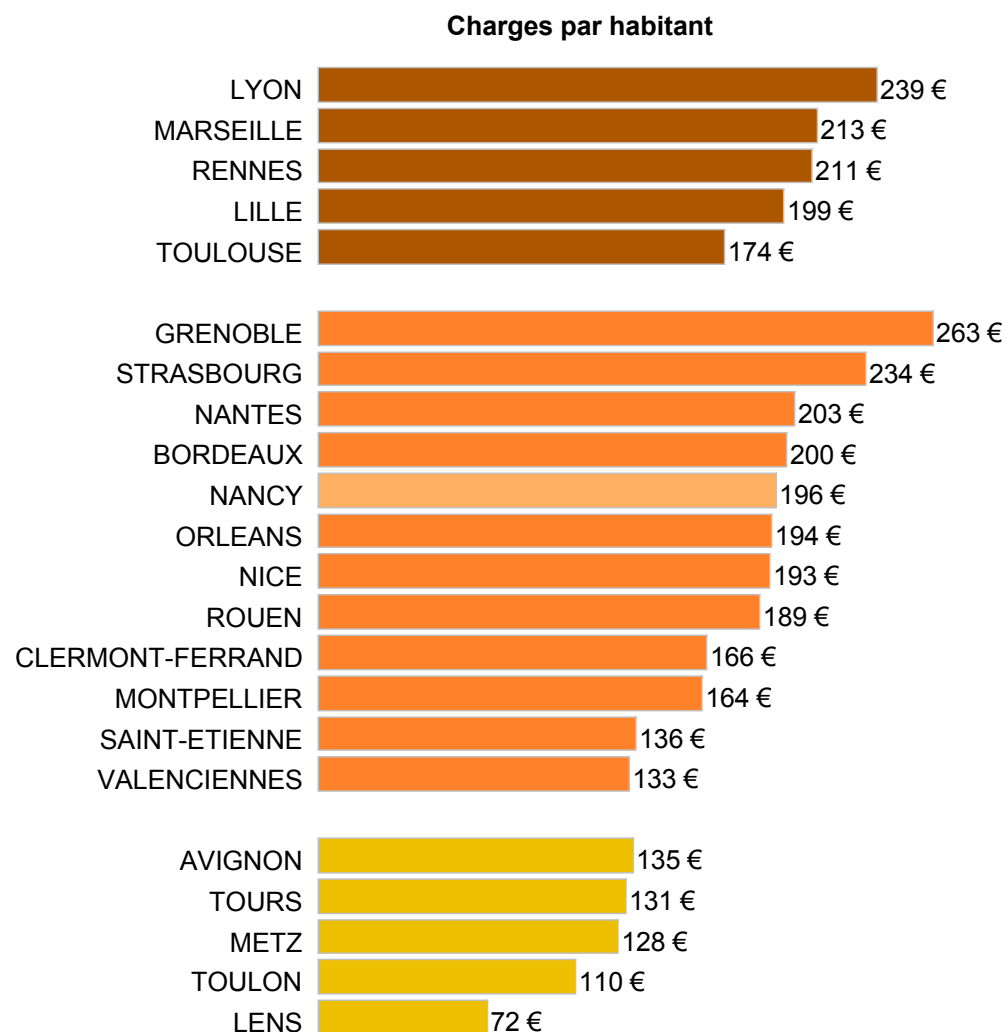
## Des villes plus riches que les autres

- Toulouse, Rennes, Lyon, Grenoble et dans une moindre mesure Clermont-Ferrand, Orléans et Nantes.

## Des villes nettement plus défavorisées

- Marseille, Saint-Etienne, Nice, Valenciennes et particulièrement Lens,
- ce qui peut expliquer en partie des investissements moindres et plus tardifs sur ces villes.

## Des charges par habitant dans un rapport de 1 à 2



Les charges d'exploitation sont globalement à la hausse par rapport au panorama de 2005, à l'exception de Lyon qui maintient ses coûts et de Rennes qui les baisse de 20 €.

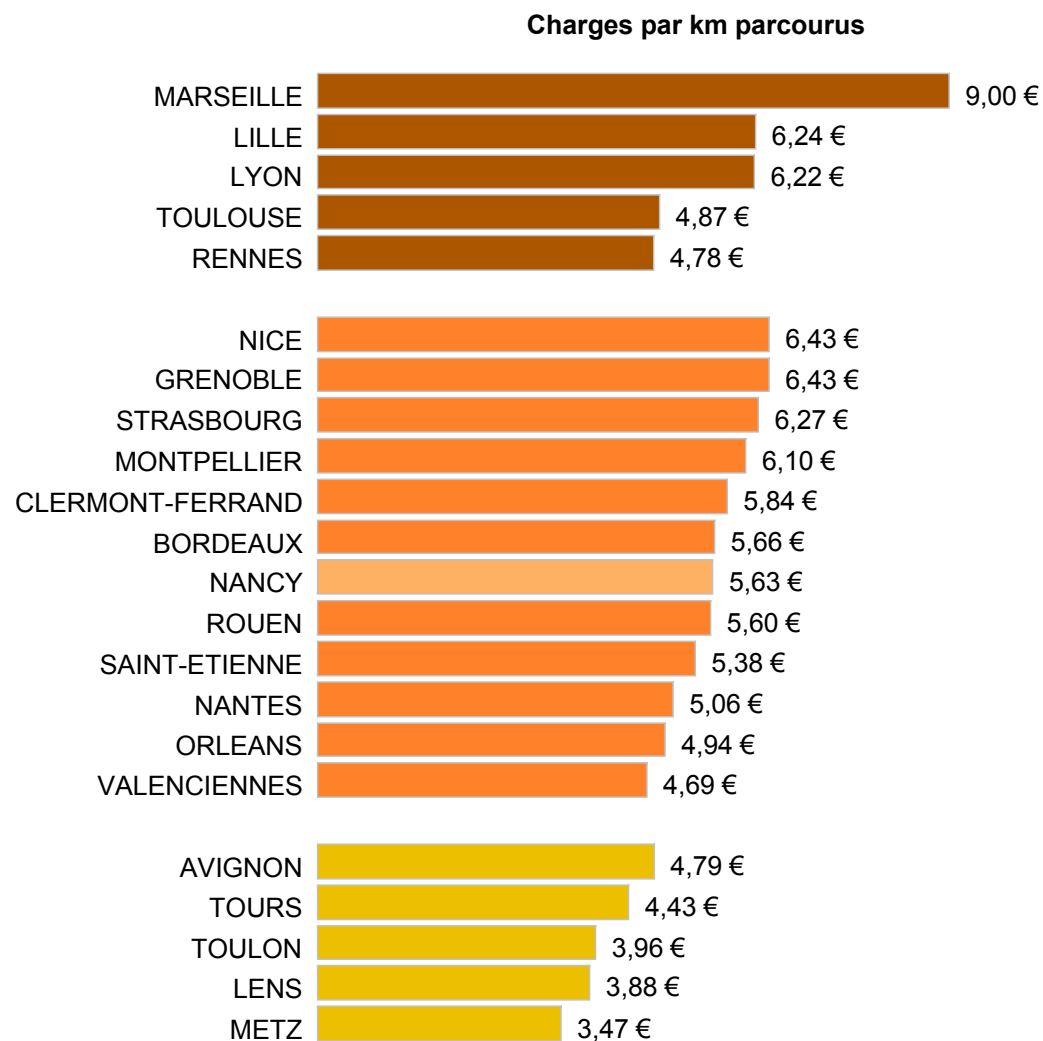
Valenciennes, Saint-Etienne et Lens qui ont des rendements du VT faibles, consacrent des sommes moins importantes que les autres agglomérations pour l'exploitation de leur réseau.

Toulouse et Orléans qui ont par contre un bon rendement du VT, ne sont pas les agglomérations qui ont les charges par habitant les plus fortes.

Lyon, Strasbourg et Grenoble ont les charges les plus fortes mais les plus forts ratios en déplacements/habitant. Un bon réseau ça se paie !

Nantes qui apparaissait peu cher dans le panorama de 2005 a des charges d'exploitation qui ont augmenté de 30 %.

## Des réseaux intrinsèquement plus coûteux ?



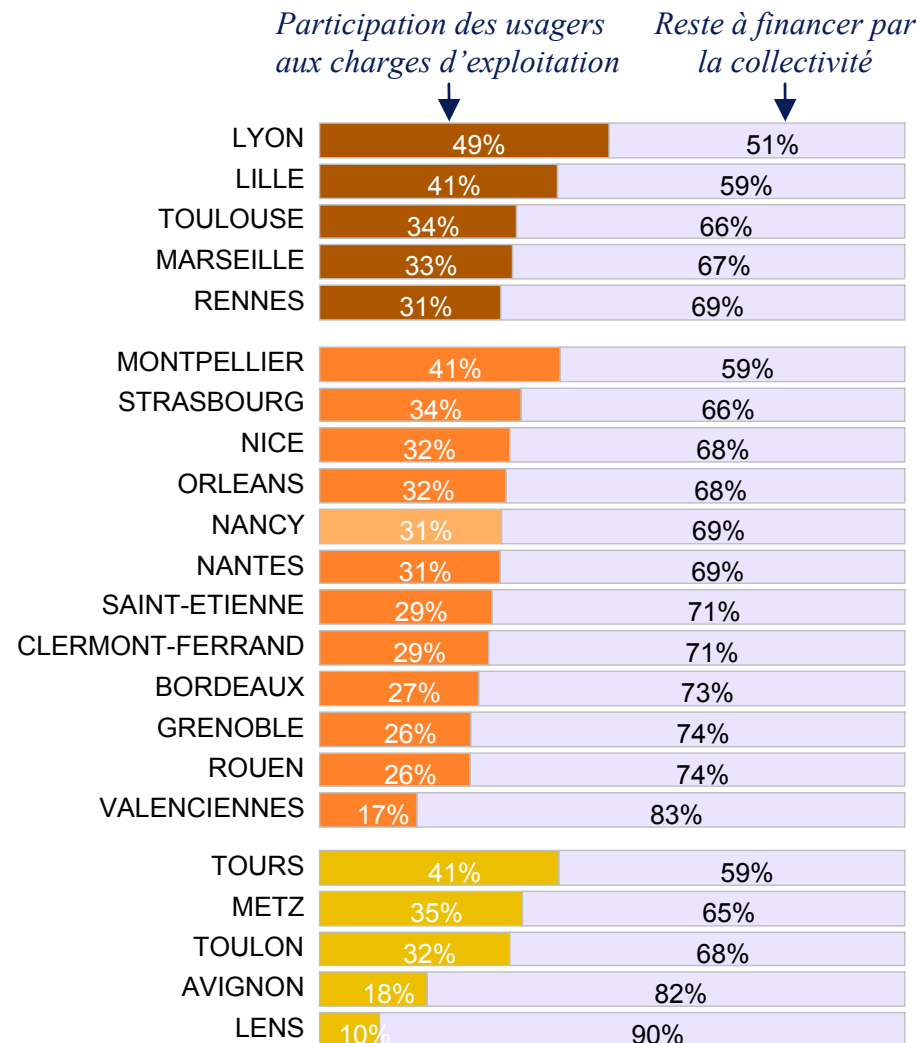
Les charges d'exploitation par kilomètre sont en légère hausse, sauf sur trois agglomérations qui voient leurs coûts kilométriques baisser :

- Toulouse et Rennes ont des coûts inférieurs à ceux des villes à tramway : l'automatisme du Val ?
- Nancy a sans doute un régime d'exploitation plus stabilisé sur son TVR.

Marseille a toujours des coûts bien plus importants que les autres : le coût d'une régie ?

Les réseaux à bus ont logiquement des coûts moins élevés, pour autant Avignon et Tours ont des coûts voisins des réseaux d'Orléans et Valenciennes.

## Des équilibres financiers fragiles



Moins de 50 % des charges sont couverts par les recettes.

Des ratios plutôt en amélioration par rapport au panorama de 2004, en particulier à Lyon, où la lutte contre la fraude a sans doute porté ses fruits et à Montpellier. Ces deux agglomérations avaient déjà les meilleurs ratios en 2005.

Rennes, Bordeaux et Nancy améliorent aussi sensiblement ce ratio, mais ils partaient de bas et restent en dessous de 31 %.

Des ratios faibles à Grenoble, Rouen, Valenciennes, Avignon et particulièrement Lens.

Ce ratio est aussi le reflet de politiques tarifaires qui peuvent avoir des volets sociaux forts.

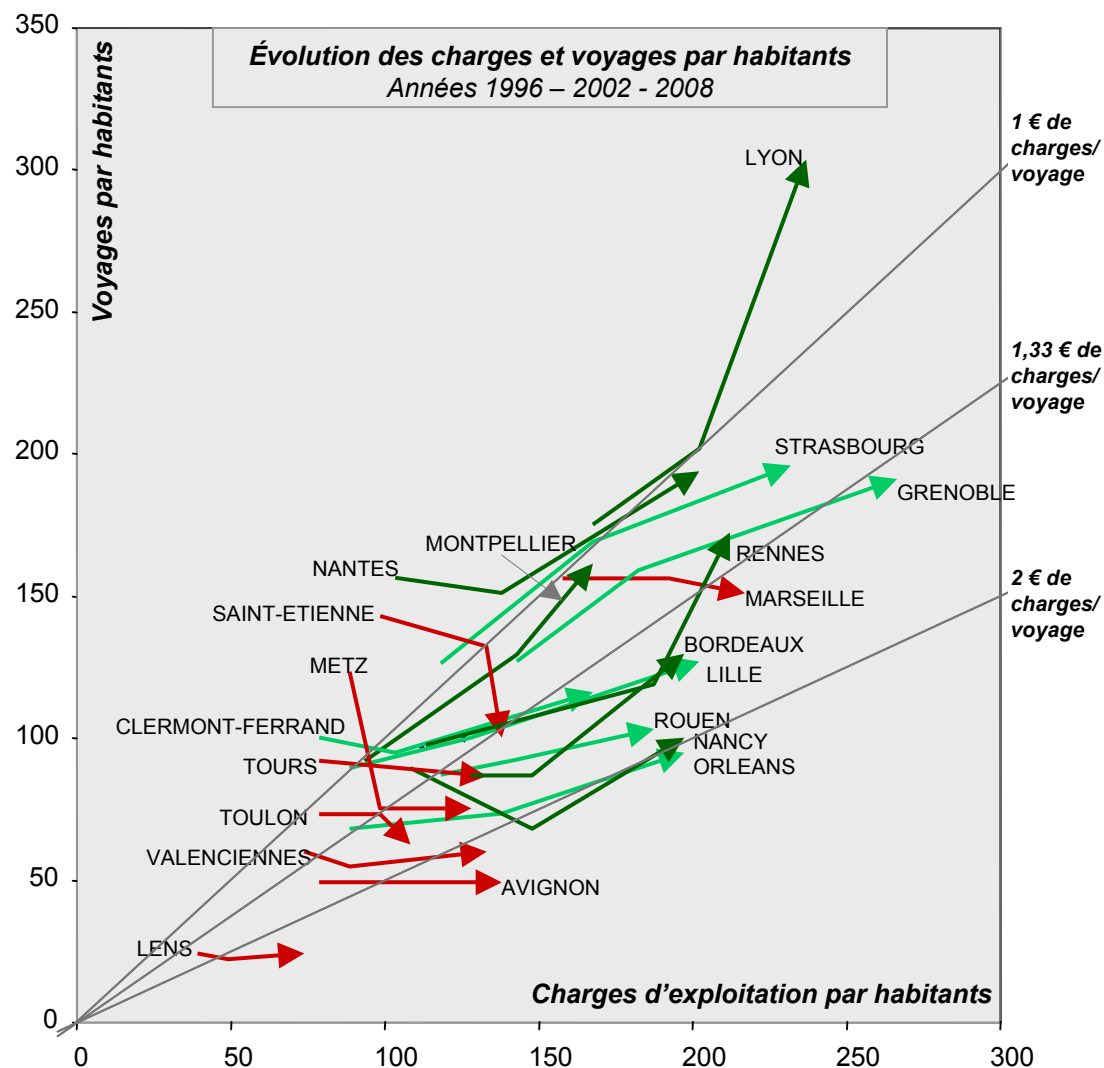
Pour autant les recettes tarifaires sont un des éléments importants des budgets transports, surtout dans un contexte de contraintes budgétaires.

Quel minimum de recettes tarifaires est-il acceptable pour les budgets des collectivités ?

*Attention : le chiffre affiché sur Lille ne peut pas être comparé aux autres réseaux car il prend en compte la compensation tarifaire dans la participation des usagers, ce que ne font pas les autres.*

■ Réseau à métro ■ Réseau à tramway ■ Réseau à BNHS ■ Réseau bus - Source : enquête annuelle TCU – Certu-DGITM-GART-UTP

# Une dérive des coûts d'exploitation par voyage dans de nombreux réseaux



Nota : les données étant incomplètes pour Nice et Toulouse, ces deux agglomérations ne figurent pas sur le graphe

Tous les réseaux sans TCSP ont des voyages qui stagnent ou baissent, avec des charges d'exploitation en augmentation, d'où des dérives importantes sur les coûts.

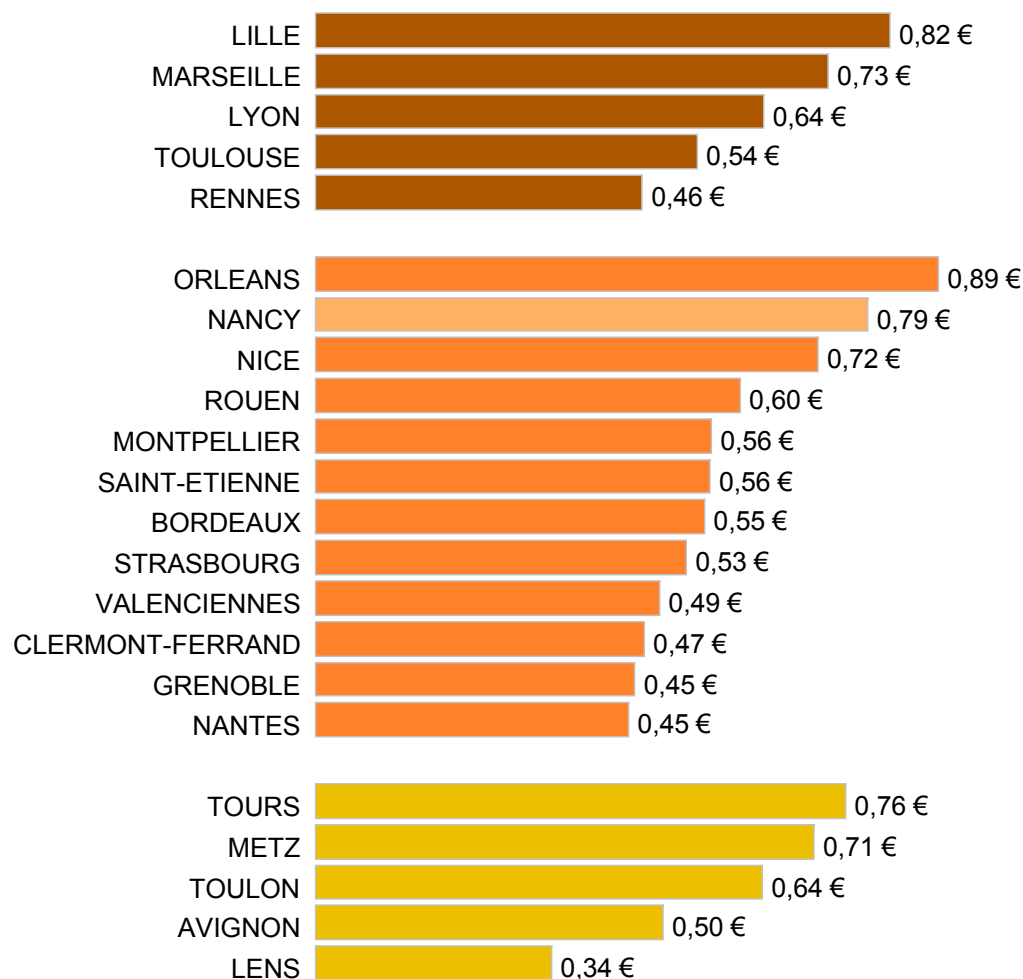
Trois réseaux à TCSP sont aussi dans ce cas et risquent d'avoir des difficultés financières à l'avenir : Saint-Etienne, Valenciennes et Marseille.

Lyon et Montpellier sont les seules villes à avoir maintenu ou amélioré les charges par voyage. Rennes, Nantes, Bordeaux et Nancy ont redressé leur situation mais seulement sur la période récente 2002 – 2008.

À Strasbourg, Grenoble, Lille, Rouen, et Orléans on observe une augmentation des coûts, même si les voyages progressent régulièrement.

# Un coût du déplacement pour l'utilisateur très différent selon l'agglomération

Participation des usagers par déplacement



Comme en 2005, deux réseaux paraissent atypiques : Orléans et Nancy.

Nice et Marseille qui ont des rendements faibles du VT, font plus appel à la participation des usagers (72 et 73 centimes par déplacement).

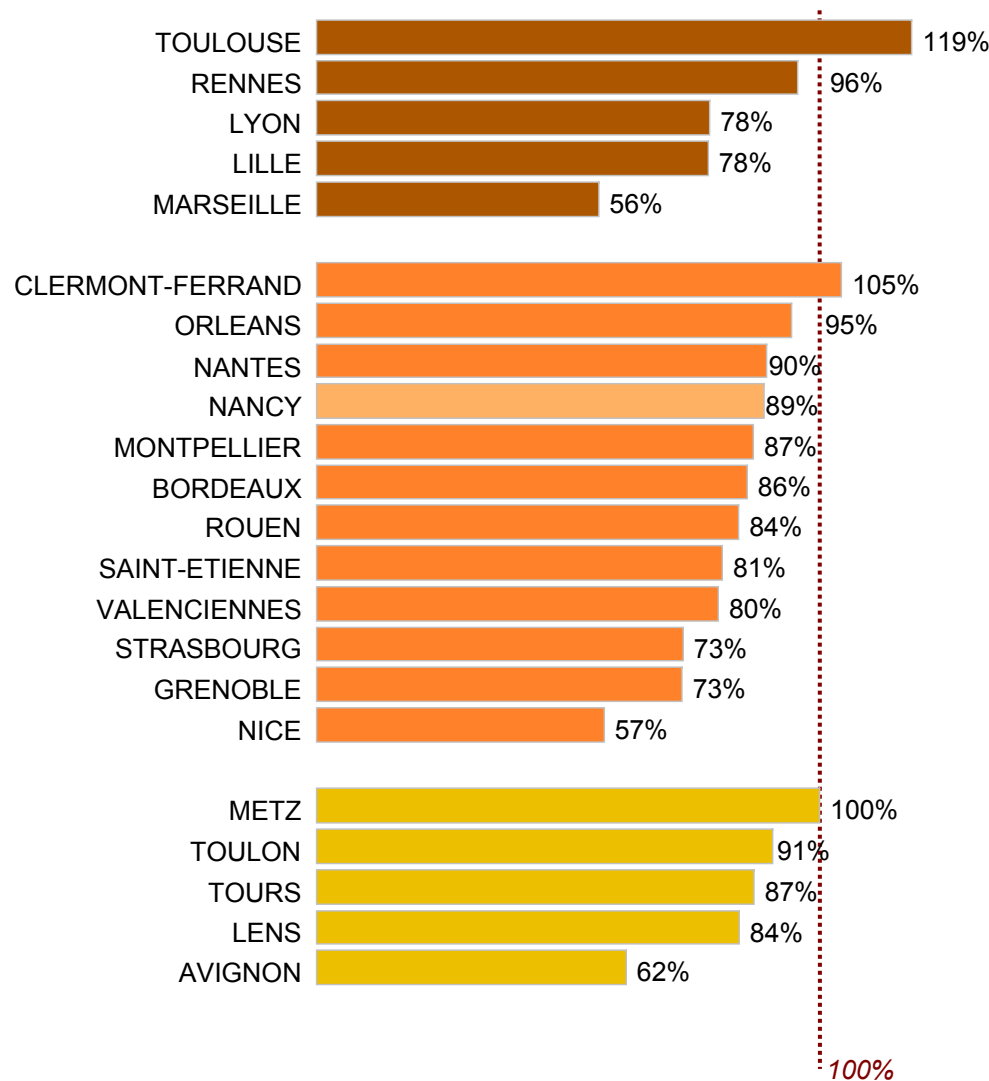
La participation des usagers des autres réseaux à TCSP s'échelonne de 45 centimes par déplacement à Nantes et Grenoble à 64 centimes par déplacement à Lyon.

Pour les réseaux bus, Tours, Metz et Toulon ont une participation relativement élevée des usagers.

*Attention : le chiffre affiché sur Lille ne peut pas être comparé aux autres réseaux car il prend en compte la compensation tarifaire dans la participation des usagers, ce que ne font pas les autres.*

# Le produit du versement transport participe inégalement au financement des charges d'exploitation

Participation du VT aux charges d'exploitation



Le produit du VT est supérieur aux charges d'exploitation à Toulouse et Clermont-Ferrand. Sur ces agglomérations la collectivité peut utiliser une partie du VT pour investir sur le réseau, ainsi que les recettes commerciales, avant de faire appelle à son budget propre.

Ce n'est pas le cas des autres agglomérations et tout particulièrement de Marseille et Nice, qui ont un mauvais rendement du VT et en plus pour Marseille des charges d'exploitation fortes.

La participation du VT aux charges d'exploitation est plus faible qu'ailleurs à Lyon, Strasbourg et Grenoble qui ont des offres plus développées (un bon réseau a un coût) et à Lille qui a un rendement moyen du VT.

■ Réseau à métro ■ Réseau à tramway ■ Réseau à BNHS ■ Réseau bus - Source : enquête annuelle TCU - Certu-DGITM-GART-UTP

## *7 – Éléments de synthèse*

## Éléments de synthèse

Globalement, l'usage des transports collectifs a sensiblement progressé depuis le début des années 2000 et jusqu'en 2008 sur les réseaux à TCSP, mais plus largement sur l'ensemble des autres réseaux français. Les démarches de PDU ont sans doute contribué à ce renouveau. Toutefois, il est fort probable que la crise économique survenue depuis ait ralenti cette croissance.

Pour autant les écarts entre les différentes agglomérations sont sensibles.

Cinq réseaux se dégagent, avec une offre et un usage plus importants que les autres :

- Lyon, Strasbourg et Grenoble ont des réseaux structurés et un bon équilibre entre le réseau TCSP et le réseau de bus. Ce sont aussi des agglomérations monocentriques et plutôt denses, ce qui est favorable aux transports publics. Les politiques de déplacements y favorisent les modes alternatifs à la voiture. Ces modes représentent plus de la moitié des déplacements à Lyon et Strasbourg (47 % à Grenoble, mais dans une enquête plus ancienne – 2002, une nouvelle enquête est en cours d'exploitation).
- Rennes obtient de très bons résultats, avec une seule ligne de métro et un PTU plutôt étendu et peu dense. Rennes a conservé un réseau bus bien utilisé en complément de son métro, malgré un écart de fréquence important entre le métro et le réseau bus.
- Nantes présente des caractéristiques similaires, mais sa clientèle a moins progressé ces dernières années et l'absence d'enquête ménages déplacements récente ne permet pas d'avoir une vision globale des déplacements.
- D'un point de vue financier, Lyon a le meilleur ratio recettes sur dépenses et l'améliore, la lutte contre la fraude joue certainement un rôle, mais l'augmentation de la clientèle et la maîtrise des charges d'exploitation sont certainement aussi importantes. Grenoble a un ratio recettes/dépenses faible et dans une moindre mesure Nantes et Rennes. Mais Rennes et Nantes semblent améliorer les charges par voyage sur les dernières années, ce qui n'est pas le cas de Grenoble, ni de Strasbourg. Quel impact cela aura-t-il sur les budgets de plus en plus contraints des collectivités ?

# Éléments de synthèse

4 réseaux sont en évolution forte de l'usage et de l'offre sur la période 1996 – 2008, grâce à leur TCSP, mais ont un réseau bus moins utilisé et avec des fréquences beaucoup plus faibles que le réseau TCSP :

- Lille est une agglomération multipolaire et est donc plus difficile à desservir qu'une agglomération comme Lyon. Les améliorations de l'offre sur le réseau bus par rapport aux panoramas précédents sont importantes et l'usage des TC progresse sensiblement, mais Lille partait de bas par rapport à Lyon.
- Toulouse a un PTU très étendu et peu dense ce qui n'est pas favorable à l'usage des transports publics ; la mise en service de la deuxième ligne de métro changera-t-elle la donne ?
- Montpellier a de bons résultats mais mise beaucoup sur le tramway avec une offre faible : 66 % des voyages se font sur seulement deux lignes de tramway. L'arrivée d'une troisième et d'une quatrième ligne de tramway et la mise en place d'un réseau maillé de tramway devrait faire évoluer différemment Montpellier.
- Malgré des évolutions très positives, Bordeaux partait de bas et ne peut rattraper en quelques années un retard d'investissement dans les transports publics.
- À Bordeaux, Toulouse et Lille, l'offre globale est un peu plus faible que sur les cinq réseaux cités précédemment, elle est un cran en dessous à Montpellier. Au final Bordeaux, Toulouse et Montpellier ont des parts de marché voiture + motos élevées, sensiblement supérieures à 60 % (57 % à Lille).
- D'un point de vue financier, Montpellier , comme Lyon, a un bon ratio recettes sur dépenses et l'améliore, mais probablement pas pour les mêmes raisons (rationalisation de l'offre bus ?). Bordeaux améliore ce ratio, mais celui-ci reste faible : quel impact sur les futurs budgets ?

## Deux réseaux ont plus de mal que les autres : Saint-Etienne et Valenciennes

- L'amélioration de l'offre y est trop récente pour observer un effet ;
- ce sont aussi deux PTU très étendus et peu denses, et des agglomérations qui ont connu des difficultés économiques et démographiques, le rendement du VT y est faible. Leur proximité d'une grande agglomération, respectivement Lyon et Lille, les dessert-elles ?

## Les analyses sont plus nuancées sur les autres réseaux TCSP

- Orléans et Rouen progressent doucement mais sûrement depuis 2005. A noter que la dynamique d'évolution de la clientèle porte plus sur le BHNS de Rouen (Téor) que sur le tramway ;
- les lignes de tramway récentes à Clermont-Ferrand et en particulier Nice pourraient changer fortement l'usage des transports publics dans ces villes, à suivre !
- À suivre aussi Marseille et Nancy dont l'usage progresse régulièrement depuis 2005.

## Les cinq réseaux à bus classique ont un usage nettement moindre des transports publics

- Leur offre a progressé, mais leur usage beaucoup moins et on observe une vraie dérive des coûts par voyage ;
- la mise en service d'une ligne, puis d'un réseau TCSP est-elle nécessaire pour faire un saut de clientèle ?
- Ces cinq agglomérations ont toutes un projet de ligne de TCSP.

## *8 - Annexes*

## Vocabulaire

On entend par TCSP un système de transport public utilisant majoritairement des emprises affectées à son exploitation et fonctionnant avec des matériels allant du bus au métro.

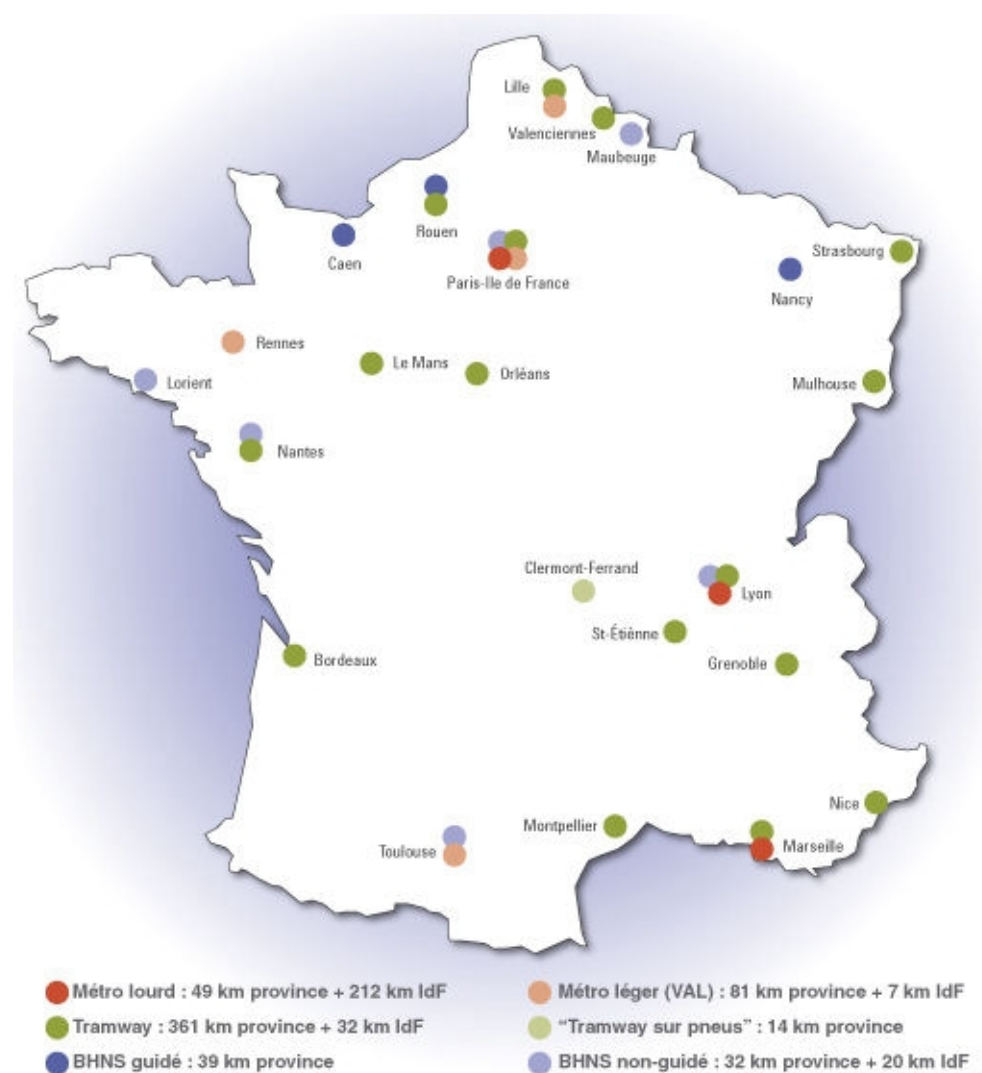
On distingue 3 familles de TCSP :

Les **métros** sont en site propre intégral (pas de carrefour, plate-forme inaccessible) et généralement en souterrain ou en viaduc. Ils sont exploités à voie libre à l'aide d'un système de cantonnement et peuvent être automatiques. On fera la différence entre les métros lourds ou les métros légers de type VAL.

Les **tramways** sont caractérisés par des véhicules ferroviaires (roulement fer sur fer) qui circulent majoritairement sur la voirie urbaine et sont exploités en conduite à vue. Par abus de langage, on intègre dans cette catégorie le "tramway sur pneus" de Lohr, système guidé sur pneus qui présente la particularité d'avoir un guidage permanent et donc de se soustraire au code de la route notamment en ce qui concerne la longueur des rames.

Les **bus à haut niveau de service (BHNS)** se caractérisent par un matériel roulant sur pneus et "homologué bus" (limité à 24,5m en longueur). Par une approche globale (matériel roulant, infrastructure, stations, exploitation), les BHNS assurent un niveau de service supérieur aux lignes de bus conventionnelles (fréquence, vitesse, régularité, confort, accessibilité, etc.) et s'approchent des performances des tramways. Le bus est ici considéré dans sa conception la plus large. Il peut être guidé (guidage matériel ou immatériel) ou non guidé, à motorisation thermique ou électrique (trolleybus).

## Carte des agglomérations à TCSP



## Les 22 périmètres de transports urbains et leur unité urbaine correspondante

| Unités urbaines     |                                                |                         | PTU pris en compte |                                     |                                |
|---------------------|------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
|                     | Population<br>UU en<br>milliers<br>d'habitants | Superficie<br>UU en km² |                    | Population<br>du PTU en<br>milliers | Superficie<br>du PTU en<br>km² |
| Marseille-Aix-en-P. | 1418                                           | 1300                    | MARSEILLE          | 1034                                | 605                            |
| Lyon                | 1417                                           | 959                     | LYON               | 1274                                | 510                            |
| Lille               | 1016                                           | 452                     | LILLE              | 1125                                | 611                            |
| Toulouse            | 851                                            | 814                     | TOULOUSE           | 856                                 | 888                            |
| Rennes              | 283                                            | 186                     | RENNES             | 396                                 | 608                            |
|                     |                                                |                         |                    |                                     |                                |
| Nice                | 940                                            | 727                     | NICE               | 518                                 | 331                            |
| Bordeaux            | 803                                            | 1063                    | BORDEAUX           | 715                                 | 552                            |
| Nantes              | 569                                            | 487                     | NANTES             | 595                                 | 523                            |
| Strasbourg          | 440                                            | 224                     | STRASBOURG         | 474                                 | 314                            |
| Grenoble            | 428                                            | 327                     | GRENOBLE           | 403                                 | 307                            |
| Rouen               | 389                                            | 268                     | ROUEN              | 412                                 | 387                            |
| Valenciennes        | 356                                            | 509                     | VALENCIENNES       | 346                                 | 590                            |
| Nancy               | 331                                            | 316                     | NANCY              | 264                                 | 142                            |
| Montpellier         | 318                                            | 156                     | MONTPELLIER        | 412                                 | 422                            |
| Saint-Étienne       | 286                                            | 232                     | SAINT-ETIENNE      | 386                                 | 570                            |
| Orléans             | 269                                            | 291                     | ORLEANS            | 279                                 | 334                            |
| Clermont-Ferrand    | 261                                            | 183                     | CLERMONT-FERRAND   | 289                                 | 309                            |
|                     |                                                |                         |                    |                                     |                                |
| Toulon              | 543                                            | 724                     | TOULON             | 412                                 | 329                            |
| Douai-Lens          | 512                                            | 491                     | LENS               | 603                                 | 761                            |
| Béthune             | 259                                            | 391                     |                    |                                     |                                |
| Metz                | 323                                            | 362                     | METZ               | 227                                 | 277                            |
| Tours               | 307                                            | 421                     | TOURS              | 299                                 | 382                            |
| Avignon             | 273                                            | 509                     | AVIGNON            | 173                                 | 223                            |

Source : Insee population 2006, sur les PTU 2008 et les unités urbaines définies dans le recensement 1999

Nota : Aix-en-Provence ne répond pas à l'enquête TCU et ne peut donc pas être analysée dans ce panorama

## Chronologie des mises en service

|                          |                                                                                                                                                         |                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Fin 19 ème siècle</b> | Construction de réseaux tramways en France, démantelés pour la plupart dans les années 50, sauf Saint-Etienne et Lille (lignes rénovée en 2006 et 1994) |                                                   |
| <b>1977</b>              | <b>Marseille</b>                                                                                                                                        | 1ère ligne de métro                               |
| <b>1978</b>              | <b>Lyon</b>                                                                                                                                             | 1 ère ligne de métro                              |
| <b>1981</b>              | <b>Lyon</b>                                                                                                                                             | 2 ème ligne de métro                              |
| <b>1983</b>              | <b>Lille</b>                                                                                                                                            | 1 ère ligne de métro VAL                          |
| <b>1984</b>              | <b>Marseille</b>                                                                                                                                        | 2ème ligne de métro                               |
|                          | <b>Lyon</b>                                                                                                                                             | 3ème ligne de métro                               |
| <b>1985</b>              | <b>Nantes</b>                                                                                                                                           | 1ère ligne de tramway                             |
| <b>1987</b>              | <b>Grenoble</b>                                                                                                                                         | 1ère ligne de tramway                             |
| <b>1989</b>              | <b>Lille</b>                                                                                                                                            | 2ème ligne de métro VAL                           |
| <b>1990</b>              | <b>Grenoble</b>                                                                                                                                         | 2ème ligne de tramway                             |
| <b>1991</b>              | <b>Lyon</b>                                                                                                                                             | 4ème ligne de métro                               |
| <b>1992</b>              | <b>Nantes</b>                                                                                                                                           | 2 ème ligne de tramway                            |
| <b>1993</b>              | <b>Toulouse</b>                                                                                                                                         | 1ère ligne de métro VAL                           |
| <b>1994</b>              | <b>Nantes</b>                                                                                                                                           | extensions                                        |
|                          | <b>Strasbourg</b>                                                                                                                                       | 1 ère ligne de tramway A/D                        |
|                          | <b>Rouen</b>                                                                                                                                            | 1ère ligne de tramway                             |
| <b>2000</b>              | <b>Nantes</b>                                                                                                                                           | 3ème ligne de tramway                             |
|                          | <b>Strasbourg</b>                                                                                                                                       | 2 ème ligne de tramway B/C                        |
|                          | <b>Montpellier</b>                                                                                                                                      | 1ère ligne de tramway                             |
|                          | <b>Orléans</b>                                                                                                                                          | 1ère ligne de tramway                             |
| <b>2001</b>              | <b>Lyon</b>                                                                                                                                             | 2 lignes de tramway                               |
|                          | <b>Rouen</b>                                                                                                                                            | 2 lignes de bus guidé (Teor)                      |
|                          | <b>Nancy</b>                                                                                                                                            | 1ère ligne de bus guidé TVR                       |
| <b>2002</b>              | <b>Caen</b>                                                                                                                                             | 1ère ligne de bus guidé TVR                       |
|                          | <b>Rennes</b>                                                                                                                                           | 1ère ligne de métro VAL                           |
| <b>2003</b>              | <b>Bordeaux</b>                                                                                                                                         | 1ère ligne de tramway                             |
| <b>2004</b>              | <b>Bordeaux</b>                                                                                                                                         | 2ème et 3ème ligne de tramway                     |
| <b>2005</b>              | <b>Toulouse</b>                                                                                                                                         | Début du BHNS BSP (2km)                           |
| <b>2006</b>              | <b>Lyon</b>                                                                                                                                             | 3 ème ligne de tramway + 1ère ligne de BHNS C1    |
|                          | <b>Nantes</b>                                                                                                                                           | 1ère ligne de BHNS                                |
|                          | <b>Montpellier</b>                                                                                                                                      | 2ème lignes de tramway                            |
|                          | <b>Mulhouse</b>                                                                                                                                         | 2 lignes de tramway, partie urbaine du tram train |
|                          | <b>Valenciennes</b>                                                                                                                                     | 1 ère ligne du tramway                            |
|                          | <b>Clermont-Ferrand</b>                                                                                                                                 | 1ère ligne de tramway sur pneu Translohr          |
|                          | <b>Saint-Etienne</b>                                                                                                                                    | extension du tramway historique                   |
| <b>2007</b>              | <b>Marseille</b>                                                                                                                                        | 2 lignes de tramway                               |
|                          | <b>Grenoble</b>                                                                                                                                         | 3ème ligne de tramway                             |
|                          | <b>Toulouse</b>                                                                                                                                         | 2ème ligne de métro VAL + poursuite du BHNS       |
|                          | <b>Strasbourg</b>                                                                                                                                       | extensions                                        |
|                          | <b>Bordeaux</b>                                                                                                                                         | extensions                                        |
|                          | <b>Valenciennes</b>                                                                                                                                     | extensions                                        |
|                          | <b>Nice</b>                                                                                                                                             | 1ère ligne de tramway                             |
|                          | <b>Le Mans</b>                                                                                                                                          | 1ère ligne de tramway                             |
|                          | <b>Rouen</b>                                                                                                                                            | Poursuite du BHNS Téor                            |

## Données 2008 recueillies sur les BHNS (non identifiés dans la base TCU)

|               | longueur de<br>lignes TCSP<br>(en km) | Voyages<br>TCSP<br>(total des<br>voyages en<br>milliers) | km offerts en<br>milliers |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Lyon C1       | 4                                     | 1413                                                     | 236,3                     |
| Nantes busway | 7                                     | 5700                                                     | 787,8                     |
| Toulouse BSP  | 15                                    | 1978                                                     | 1196                      |
| Rouen Teor    | 30                                    | 11162                                                    | 2540                      |

*Sources : enquête téléphonique Certu auprès de Nantes Métropole, Tisséo,  
Sytral, Veolia transport*

## Overview of urban public transport in cities with more than 250,000 inhabitants

Freedom and ease of travel are key issues at the heart of our society, but transport generates environmental problems, which in turn have an impact on health. The necessary reduction in greenhouse-gas emissions and local pollutants requires changes in behaviour and a shift towards more collective modes of transport, instead of individual private car use. All urban areas in France with 250,000 or more inhabitants now have – or plan to build – some sort of dedicated-corridor public transport service, but what is the situation regarding ridership across their public transport networks?

Public-transport use has, overall, been steadily increasing since the start of the 2000s on networks with operational metro and/or tram lines – and indeed on all other networks, too. Action involving PDUs (*Plans de Déplacements Urbains* – Sustainable Urban Transport Plans) has without doubt contributed to this upturn in ridership. And yet there are noticeable variations between different urban areas. Simply offering metro lines, tramways and buses with a high level of service is not enough to attract passengers and reduce the proportion of journeys made by car in the city. Overarching strategic transport policies concerning alternatives to the car, together with hierarchical networks that reserve road space for buses, contribute to creating a better balance between different transport modes.

Following on from its overviews of urban areas with public transport in dedicated corridors (first based on data from 1998, and later using data from 2001 and 2005), Certu has now turned its attention to a different aspect of transport in the city, namely the relationship between urban public transport and city size. In the context of its analyses, two new overviews are to be carried out in parallel: the first is an overview of public transport in urban areas with more than 250,000 inhabitants – the subject of this document – while the second is an overview of public transport in urban areas with 100,000 to 300,000 inhabitants (to be published). The first of these overviews was based on the annual *Transports Collectifs Urbains* ("Urban Public Transport") survey – led jointly by Certu, the DGITM (Directorate-General for Infrastructure, Transport and the Sea), GART (French Association of Public Transport Authorities) and the UTP (French Public Transport Union) – and the results of household travel surveys. This overview concerns 22 urban areas (excluding the Paris region) that all have at least 250,000 inhabitants.

## Panorama de los transportes públicos urbanos en las ciudades de más de 250.000 habitantes

La libertad y facilidad de los desplazamientos están en el centro de nuestras sociedades, pero los transportes generan molestias medioambientales que tienen un impacto sobre la salud. La necesaria disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y de los contaminantes locales impone una modificación de los comportamientos y un cambio hacia modos de transporte más públicos que el coche individual. Las aglomeraciones urbanas de más de 250.000 habitantes tienen todas un transporte público en sitio propio en servicio o en proyecto, pero ¿en qué quedó la utilización de los transportes públicos en sus redes?

El uso de los transportes públicos ha progresado globalmente desde principios de los años 2000 en las redes que tienen un metro o un tranvía en servicio, pero también en las demás redes. Las acciones de PDU han contribuido sin duda a esta renovación. Sin embargo, las disparidades entre las diferentes aglomeraciones urbanas son sensibles. Hacer circular metros, tranvías o autobuses de alto nivel de servicio no es suficiente para atraer a clientes y disminuir esa parte de los desplazamientos en coche en las ciudades. Las políticas de desplazamientos globales en el conjunto de los modos alternativos al coche y las redes jerarquizadas que reservan una plaza a los autobuses contribuyen a un mejor equilibrio entre los modos.

Tras los panoramas de las aglomeraciones urbanas con un transporte público en sitio propio, datos 1998 y, posteriormente, 2001 y 2005, el Certu ha decidido centrar sus análisis en los transportes públicos urbanos, ya no a partir de la existencia o no de un transporte público en sitio propio, sino según el tamaño de las aglomeraciones urbanas. A partir de ahora, se realizarán dos panoramas de forma paralela: el panorama de los transportes públicos en las aglomeraciones urbanas de más de 250.000 habitantes, objeto del presente documento, y el de las aglomeraciones urbanas de 100.000 a 300.000 habitantes (por publicar). Realizado a partir de la encuesta anual Transportes Públicos Urbanos – Certu – DGITM – GART – UTP y de los resultados de las encuestas hogares desplazamientos, este panorama de los transportes públicos urbanos trata 22 unidades urbanas de más de 250.000 habitantes, fuera de Île-de-France.

© Certu 2011

Service technique placé sous l'autorité du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques a pour mission de faire progresser les connaissances et les savoir-faire dans tous les domaines liés aux questions urbaines. Partenaire des collectivités locales et des professionnels publics et privés, il est le lieu de référence où se développent les professionnalismes au service de la cité.

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957). Cette reproduction par quelque procédé que se soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Coordination-Maquettage couverture : service éditions Certu (Sylvaine Paris)

Dépôt légal : février 2011

ISBN : 978-2-11-099553-7

ISSN : 0247-1159

Cet ouvrage est en téléchargement gratuit sur le site du Certu

Bureau de vente :

9 rue Juliette Récamier

69456 Lyon Cedex 06 – France

Tél. 04 72 74 59 59 – Fax. 04 72 74 57 80

Internet : <http://www.certu.fr>

Cette collection regroupe des ouvrages qui livrent de l'information sur un sujet de manière plus ou moins exhaustive. Il peut s'agir d'études sur une technique ou une politique nouvelle en émergence, d'une question (dans le champ de compétences du Certu) qui fait l'objet d'analyses et qui mérite d'être mise à disposition du public, de connaissances capitalisées à travers des colloques, des séminaires ou d'autres manifestations. Ces ouvrages s'adressent à des professionnels ou à tout public cherchant des informations documentées sur un sujet.

Ces ouvrages n'ont pas de caractère méthodologique bien que des analyses de techniques en émergence puissent alimenter les savoirs professionnels. Dans ce cas, les pistes présentées n'ont pas été validées par l'expérience et ne peuvent donc pas être considérées comme des recommandations à appliquer sans discernement.

Le Certu publie également les collections : Essentiel, Références, Rapports d'étude

Catalogue des publications disponible sur [www.certu.fr](http://www.certu.fr)

## Panorama des transports collectifs urbains dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants

Situation 2008 et évolutions - hors Île-de-France

La liberté et la facilité de déplacements sont au cœur de nos sociétés, mais les transports génèrent des nuisances environnementales qui ont un impact sur la santé. La nécessaire diminution des émissions de gaz à effet de serre et des polluants locaux impose une modification des comportements et un report vers des modes de transports plus collectifs que la voiture individuelle. Les agglomérations de plus de 250 000 habitants ont toutes un transport collectif en site propre, en service ou en projet, mais qu'en est-il de l'utilisation des transports collectifs sur leurs réseaux ?

L'usage des transports collectifs a globalement progressé depuis le début des années 2000 sur les réseaux ayant un métro ou un tramway en service, mais aussi sur les autres réseaux. Les démarches de PDU ont sans doute contribué à ce renouveau. Pour autant les écarts entre les différentes agglomérations sont sensibles. Faire circuler des métros, des tramways, des bus à haut niveau de service ne suffit pas pour attirer des clients et diminuer la part des déplacements en voiture dans les villes. Des politiques de déplacements globales sur l'ensemble des modes alternatifs à la voiture, des réseaux hiérarchisés gardant une place pour les bus contribuent à un meilleur équilibre entre les modes.

Après les panoramas des agglomérations ayant un transport collectif en site propre (TCSP), données 1998, puis 2001 et 2005, le Certu a choisi d'axer ses analyses sur les transports collectifs urbains non plus à partir de l'existence ou non d'un TCSP, mais selon la taille des agglomérations. Désormais, ce sont deux panoramas qui seront réalisés en parallèle : le panorama des transports collectifs dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, objet du présent document, et celui des agglomérations de 100 000 à 300 000 habitants (à paraître). Réalisé à partir de l'enquête annuelle Transports Collectifs Urbains – Certu – DGITM – GART – UTP et des résultats des enquêtes ménages déplacements, ce panorama des transports collectifs urbains porte sur 22 unités urbaines de plus de 250 000 habitants, hors Île-de-France.

### SUR LE MÊME THÈME

#### ■ Mobilités et transports – Le point sur n°15 – les transports collectifs urbains dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants

Certu, 2010  
en téléchargement gratuit sur le site [www.certu.fr](http://www.certu.fr)

#### ■ Panorama des villes à transports publics guidés – Situation 2005

Certu, 2008  
en téléchargement gratuit sur le site [www.certu.fr](http://www.certu.fr)

#### ■ Mobilité : faits et chiffres – Les transports publics guidés en France – données 2005

Certu, 2007  
en téléchargement gratuit sur le site [www.certu.fr](http://www.certu.fr)

#### ■ Panorama des villes à TCSP – Situation 2001 et situation 1998

Certu, 2001 et 2004

centre d'études  
sur les réseaux,  
les transports,  
l'urbanisme,  
et les constructions  
publiques  
9, rue Juliette Récamier  
69456 Lyon Cedex 06  
téléphone : 04 72 74 58 00  
télécopie : 04 72 74 59 00

Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergie et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

[www.certu.fr](http://www.certu.fr)

ISSN : 0247-1159

ISBN : 978-2-11-099553-7