

## La situation des transports en Pays de la Loire

# La fréquentation des transports collectifs urbains en 2014

Les réseaux de transport public des huit collectivités urbaines de la région de plus de 50 000 habitants (Nantes, Angers, Le Mans, Saint-Nazaire, Laval, Cholet, La Roche-sur-Yon et Saumur) ont enregistré 219 millions de voyages en 2014. Cette fréquentation, supérieure de 4,1 % à celle de l'année précédente, s'inscrit dans le prolongement des hausses de 2013 (+ 4,5 %), 2012 (+ 4,5 %) et 2011 (+ 4,2 %), qui avaient permis de renouer avec les fortes croissances enregistrées entre 2003 et 2008 (+ 3,4 % en moyenne annuelle). En 2014, sept des huit réseaux de la région ont battu leur record de fréquentation.

### En 2014, les transports urbains n'ont pas souffert de l'atonie de l'activité économique

Le maintien du rythme de progression du nombre de voyages en 2014 est d'autant plus remarquable qu'il est intervenu dans un contexte de morosité économique habituellement peu propice à une croissance de la mobilité.

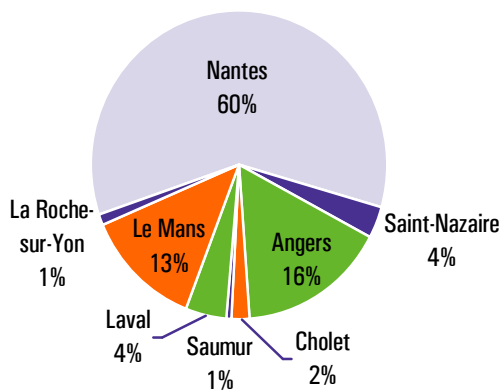
L'amélioration de la qualité de l'offre de transport collectif explique pour une large part le dynamisme de la fréquentation des transports publics urbains de la région. En 2014, la quasi-intégralité des gains de clientèle (près de neuf millions de voyages) a concerné quatre réseaux (Nantes, Angers, Le Mans et Saint-Nazaire) qui ont en commun d'avoir procédé à des renforts substantiels de leur qualité de service. L'année 2014 a notamment été marquée par la mise en service de la deuxième ligne de tramway du réseau de l'agglomération mancelle.

Fréquentation des huit principaux réseaux de transport collectif urbain des Pays de la Loire en 2013 et 2014

	2013		2014		Voyages (2014 / 2013)
	Voyages (milliers)	Voyages par hab.	Voyages (milliers)	Voyages par hab.	
<b>Nantes</b>	126 599	207,7	130 428	211,9	+ 3,0 %
<b>Saint-Nazaire</b>	6 883	55,9	7 805	62,6	+ 13,4 %
<b>Angers</b>	32 844	119,4	34 701	125,6	+ 5,7 %
<b>Cholet</b>	4 352	52,2	4 376	52,3	+ 0,5 %
<b>Saumur</b>	1 502	23,4	1 511	23,8	+ 0,6 %
<b>Laval</b>	9 432	93,3	9 444	92,5	+ 0,1 %
<b>Le Mans</b>	26 063	129,1	27 865	137,9	+ 6,9 %
<b>La Roche-sur-Y.</b>	2 390	24,6	2 616	26,6	+ 9,5 %
<b>Ensemble</b>	<b>210 065</b>	<b>135,1</b>	<b>218 746</b>	<b>139,7</b>	<b>+ 4,1 %</b>

Source : exploitants TCU (Semitan, STRAN, Keolis, TPC, Saumur Agglobus, SETRAM, CTY)

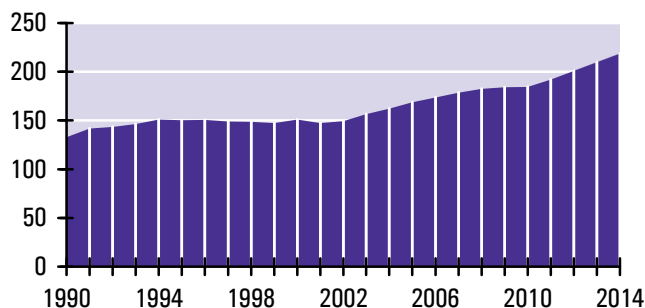
Répartition des voyages en 2014



Source : exploitants TCU (Semitan, STRAN, Keolis, TPC, Saumur Agglobus, SETRAM, CTY)

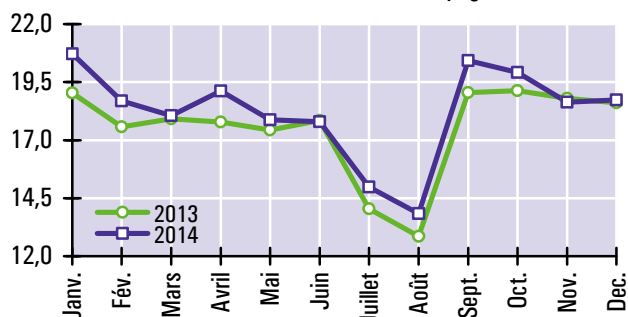
## L'usage des réseaux urbains de la région s'est fortement développé depuis le début du siècle

**Fréquentation annuelle des huit principaux réseaux (en millions de voyages)**



Sources : Semitan, STRAN, Keolis, TPC, Saumur Agglobus, SETRAM, CTY

**Fréquentation mensuelle des huit principaux réseaux (en millions de voyages)**



Sources : Semitan, STRAN, Keolis, TPC, Saumur Agglobus, SETRAM, CTY

Sur longue période, l'usage des transports collectifs urbains dans les Pays de la Loire est en forte progression (+ 64 % entre 1990 et 2014), passant de 133 à 219 millions de voyages par an. Cette croissance n'a pas été régulière. Elle peut être scindée en trois périodes distinctes :

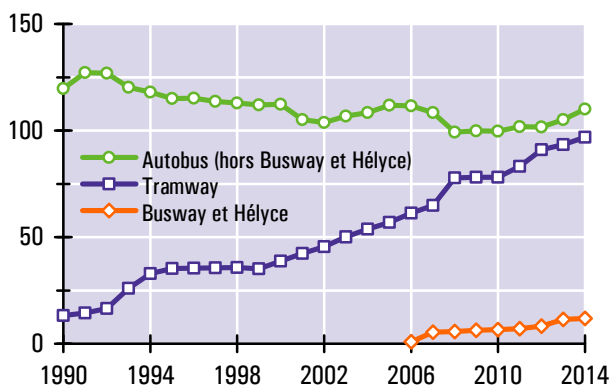
1. De 1990 à 1994, la fréquentation a augmenté de 14 %, grâce au développement du tramway à Nantes.
2. Entre 1995 et 2001, l'usage des transports publics s'est stabilisé (- 2 %), en relation avec l'absence d'inauguration majeure et la faible augmentation du prix des carburants.
3. Les années 2002 à 2014 marquent une nouvelle période de croissance (+ 48 %), portée par le déploiement de l'offre dans la plupart des réseaux de la région, l'élargissement de certains périmètres de transport urbain (Cholet, Saumur, ...), la généralisation des abonnements de longue durée et leur prise en charge à 50 % par l'employeur.

Ce renouveau des transports collectifs urbains avait connu un ralentissement à la fin des années 2000. Les mesures de soutien aux constructeurs automobiles mises en œuvre en 2009 et 2010 (bonus écologique et prime à la casse) avaient temporairement freiné les reports modaux, dopant les immatriculations de voitures au détriment de l'usage des transports publics.

## Les lignes en site propre : la moitié de la fréquentation régionale des réseaux collectifs urbains en 2014

Au 31 décembre 2014, sur les 3 500 kilomètres de lignes de transport collectif urbain que comptent les Pays de la Loire, 89 kilomètres sont en site propre<sup>1</sup>. Les lignes de tramway sont longues de 76 km (Nantes : 43 km, Le Mans : 21 km, Angers : 12 km) tandis que 13 km sont parcourus par des autobus à haut niveau de service (Nantes : 7 km et Saint-Nazaire : 6 km).

**Structure modale de la fréquentation des huit principaux réseaux de transport collectif urbain des Pays de la Loire (en millions de voyages)**



Sources : Semitan, STRAN, Keolis, TPC, Saumur Agglobus, SETRAM, CTY

Les lignes en site propre constituent aujourd'hui le moteur du développement des transports publics. En Pays de la Loire, leur mise en service a profondément modifié le partage modal des réseaux urbains de voyageurs. En effet, à Nantes, Saint-Nazaire, Angers et au Mans, des reports de fréquentation se sont opérés entre le bus d'un côté et l'ensemble tramway / Busway / Hélyce de l'autre. Sur l'ensemble des villes de la région, le recul des déplacements en bus (- 8 % entre 1990 et 2014, hors Busway et Hélyce) est ainsi dû au développement des TCSP, dont l'usage a été multiplié par huit sur la même période.

La croissance de la fréquentation des lignes en site propre qui avait nettement décéléré en 2009 et 2010 dans les Pays de la Loire a rebondi ces dernières années (+ 6,7 % en 2011, + 9,9 % en 2012, + 5,6 % en 2013 et + 3,6 % en 2014) en relation avec les mises en service de lignes de tramway (à Angers en 2011 et au Mans en 2014) et de bus à haut niveau de

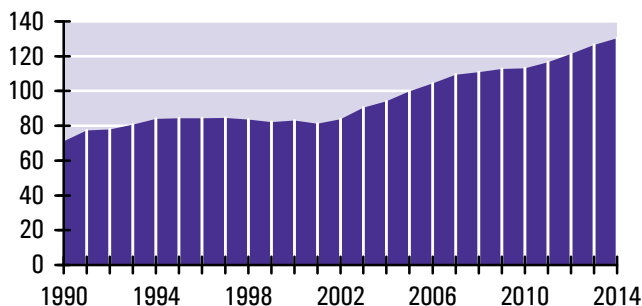
service (à Saint-Nazaire en 2012). Une part croissante de l'usage des réseaux urbains de voyageurs de la région est réalisée en site propre : 10 % en 1990, 26 % en 2000, 46 % en 2010 et 50 % en 2014 (dont 44 % pour le tramway).

<sup>1</sup> Un transport collectif en site propre (TCSP) est un système de transport public (métro, tramway, bus à haut niveau de service) utilisant majoritairement des emprises réservées à son exploitation, grâce à un obstacle physique, se différenciant ainsi des couloirs conventionnels de bus.

## Nantes : 3,8 millions de voyages supplémentaires ont été réalisés en 2014 (+ 3,0 %)

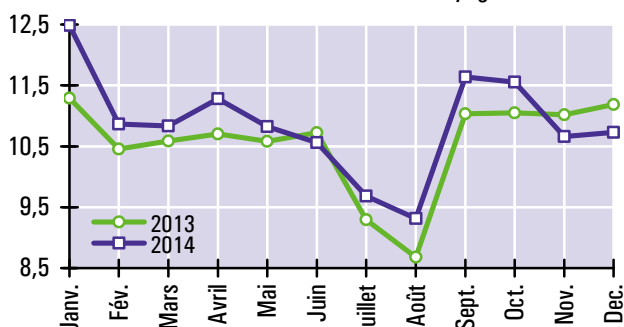


**Fréquentation annuelle du réseau de Nantes** (en millions de voyages)



Source : Société d'économie mixte des transports de l'agglomération nantaise

**Fréquentation mensuelle du réseau de Nantes** (en millions de voyages)



Source : Société d'économie mixte des transports de l'agglomération nantaise

Avec 130,4 millions de voyages réalisés en 2014 sur le réseau de la communauté urbaine de Nantes (bus, tramways et navettes fluviales), la Semitan a enregistré une augmentation sensible de sa fréquentation (+ 3,0 % par rapport à 2013).

Toutes les catégories de trafic se sont inscrites à la hausse en 2014. La fréquentation des bus s'est accrue de 4,5 % à 57,3 millions de voyages (dont 8,8 millions pour le Busway en progression de 1,1 % et 19,6 millions pour les sept lignes de Chronobus). Celle du tramway a augmenté moins rapidement (+ 1,8 %). Les trois lignes de transport guidé ont rassemblé 72,5 millions d'usagers, totalisant 56 % de la fréquentation totale du réseau TAN.

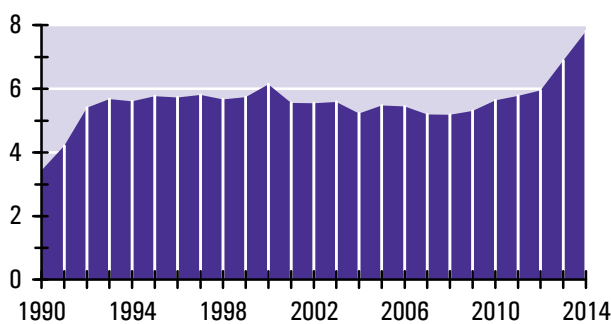
Dans des volumes plus faibles (573 000 voyages), le trafic des navettes fluviales a augmenté de 10 % en 2014. Le Navibus Loire, qui a connu une progression continue depuis sa mise en service en 2005 (+ 11 % en 2013), représente désormais 90 % de cette fréquentation. Le Passeur de l'Erdre n'a en revanche gagné que 1,5 % de clientèle l'an passé.

En 2014, l'usage du réseau TAN s'est élevé en moyenne à 212 voyages par habitant. Nantes se classe selon ce critère au 3<sup>ème</sup> rang des réseaux de province derrière Lyon et Strasbourg.

## Saint-Nazaire : grâce à Hélyce, la fréquentation du réseau a fait un bond de 13 % en 2014

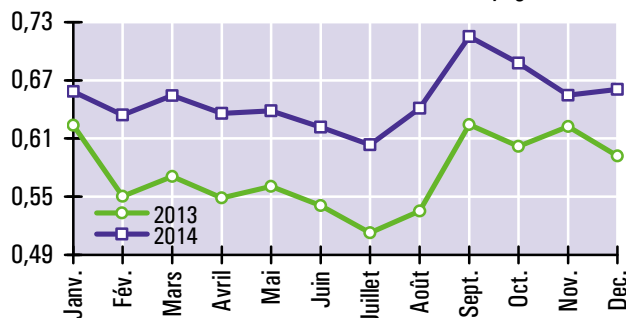


**Fréquentation annuelle du réseau de Saint-Nazaire** (en millions de voyages)



Source : Société des Transports en commun de l'Agglomération Nazairienne

**Fréquentation mensuelle du réseau de Saint-Nazaire** (en millions de voyages)



Source : Société des Transports en commun de l'Agglomération Nazairienne

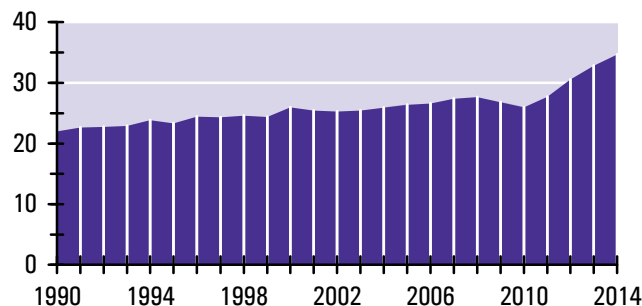
En 2014, pour la sixième année consécutive, la fréquentation du réseau de transport collectif de l'agglomération nazairienne s'est accrue. En transportant 7,8 millions de voyageurs (presque un million de plus qu'en 2013), la Stran a enregistré un nouveau record d'activité.

Après deux décennies de stabilisation du nombre de voyages, la fréquentation du réseau s'est accrue de 31 % ces deux dernières années (+ 16 % en 2013 puis + 13 % en 2014). Fin 2014, 9 800 habitants de l'agglomération nazairienne étaient abonnés à la STRAN (soit 8 % de la population), contre seulement 7 600 trois ans auparavant. La progression a principalement concerné les abonnements dédiés aux actifs (+ 82 %).

Ces résultats sont le fruit du développement d'Hélyce, ligne de bus à haut niveau de service dont les deux tiers des neuf kilomètres sont en site propre. La nouvelle ligne, dont la mise en service en septembre 2012 s'est accompagnée d'une réorganisation du réseau, a généré en 2014 un trafic de 3,1 millions de voyages (+ 8,9 % par rapport à 2013), soit 40 % de la fréquentation totale de la STRAN. Le recours aux autres lignes du réseau s'est accru de 17 %.

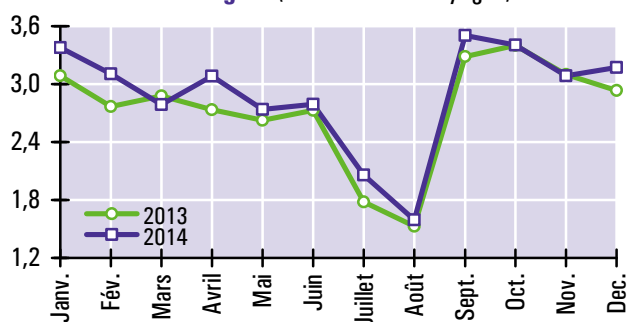
## Angers : pour la 4<sup>ème</sup> année consécutive, l'activité du réseau a fortement augmenté

**Fréquentation annuelle du réseau d'Angers** (en millions de voyages)



Source : Keolis Angers

**Fréquentation mensuelle du réseau d'Angers** (en millions de voyages)



Source : Keolis Angers

Avec 34,7 millions de voyageurs transportés en 2014, le réseau de transport collectif d'Angers Loire Métropole a réalisé le meilleur exercice de son histoire. La progression de l'usage du réseau (+ 5,7 % par rapport à l'année précédente) est à mettre en relation avec la poursuite de la montée en charge de la nouvelle offre de bus et de la ligne de tramway, mises en service en juin 2011.

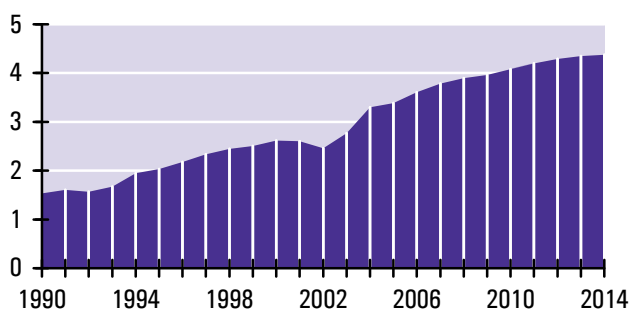
Pour sa troisième année pleine d'exploitation, la ligne en site propre a représenté un quart de la fréquentation totale du réseau. Les rames de tramway ont été empruntées en 2014 par 8,5 millions de personnes (+ 2,1 % comparé à 2013). Les lignes de bus ont, quant à elles, générées 26,2 millions de voyages (+ 6,9 %).

En l'espace de quatre ans, la fréquentation du réseau Irigo, exploité par Keolis, filiale de la SNCF, s'est accrue d'un tiers, contre une augmentation de 19 % dans l'ensemble des réseaux des Pays de la Loire. En 2014, chaque habitant de l'agglomération angevine a réalisé 126 voyages en bus ou en tramway, soit un niveau notablement supérieur à celui de la plupart des autres réseaux français de même taille (Clermont-Ferrand, Le Havre, Mulhouse, Nancy, Nîmes, Orléans et Perpignan).

## Cholet : pour la 12<sup>ème</sup> année consécutive, la fréquentation du réseau s'est accrue

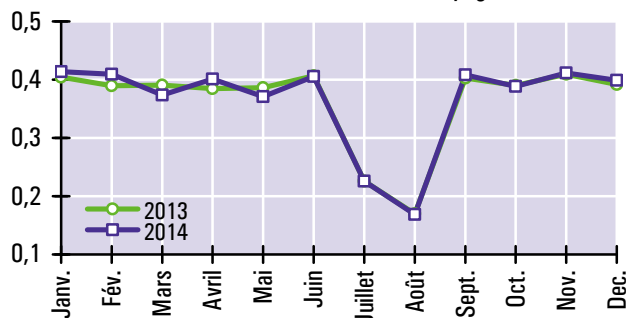


**Fréquentation annuelle du réseau de Cholet** (en millions de voyages)



Source : Transports Publics du Choletais

**Fréquentation mensuelle du réseau de Cholet** (en millions de voyages)



Source : Transports Publics du Choletais

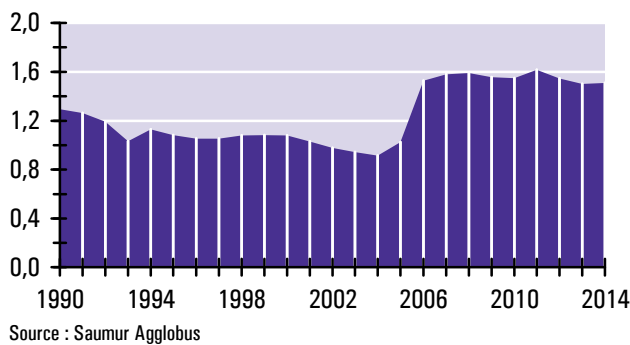
Choletbus est sur longue période le réseau de transport collectif urbain le plus dynamique de la région. En 2014, près de 4,4 millions de voyageurs (+ 0,5 % par rapport à 2013) ont utilisé les lignes d'autobus et d'autocars choletaises, niveau le plus élevé de l'histoire du réseau. 2014 s'inscrit dans un mouvement soutenu de croissance de la fréquentation, initié au début des années 1990 et à peine interrompu en 2001 / 2002. Choletbus a ainsi enregistré une progression de près de deux millions de voyages au cours des douze dernières années (+ 78 %).

Le ralentissement du rythme de progression de la fréquentation, perceptible en 2012 et 2013, s'est poursuivi l'an passé. La croissance de 0,5 % du nombre de voyages est ainsi la plus faible depuis 2002. En dépit de l'augmentation du nombre d'abonnés, le réseau souffre encore aujourd'hui d'une faible pénétration de la clientèle des salariés.

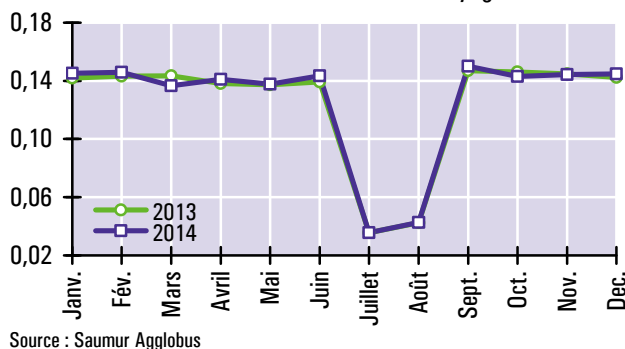
L'opérateur du réseau est la société Transports Publics du Choletais, établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), émanation de la Communauté d'agglomération du Choletais. L'exploitant dessert un territoire peu dense (250 habitants au km<sup>2</sup>, moitié moins que dans les autres réseaux de la région).

## Saumur : l'usage du réseau s'est légèrement redressé après deux années de repli

Fréquentation annuelle du réseau de Saumur (en millions de voyages)



Fréquentation mensuelle du réseau de Saumur (en millions de voyages)



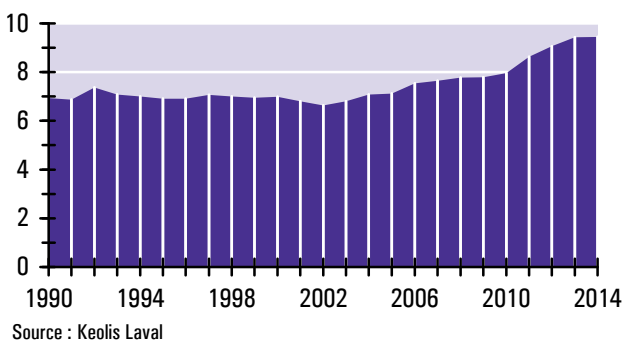
Le réseau de transport collectif de la Communauté d'Agglomération Saumur Loire Développement, géré depuis 2011 par la société publique locale Saumur Agglobus, a enregistré une augmentation de 0,5 % de sa fréquentation en 2013 (après - 4,3 % en 2012 et - 3,0 % en 2013). 1,5 million de voyageurs (dont 2/3 de scolaires) ont été comptabilisés l'an passé sur les lignes urbaines et suburbaines de Saumur Agglobus, soit un niveau proche de celui observé en 2006 suite à la refonte du réseau.

En 2014, chacun des 64 000 habitants de Saumur Loire Développement n'a effectué en moyenne que 24 voyages en transport public urbain, un niveau nettement inférieur à celui des réseaux français de province de même strate (50 000 à 100 000 habitants), estimé par le Cerema à 38 voyages par personne en 2011. Ce faible niveau s'explique par les spécificités du territoire saumurois, constitué pour une large part de communes rurales ou périurbaines, et par une desserte des zones d'activité encore insuffisante.

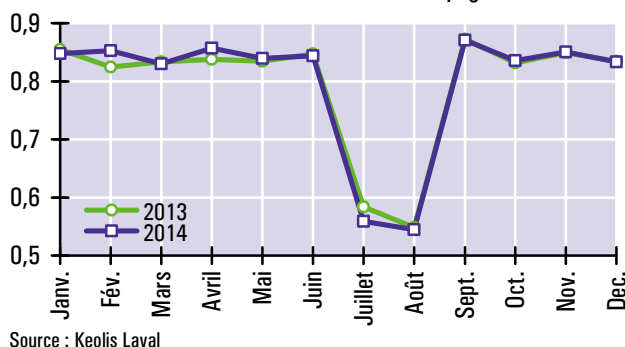
La baisse de 1,1 % de la fréquentation du réseau observée entre 2006 et 2014 est liée au tassement démographique de l'agglomération, particulièrement manifeste dans la ville centre qui a perdu depuis 2006 environ 1 % d'habitants par an.

## Laval : l'exploitant a battu en 2014 un nouveau record de fréquentation

Fréquentation annuelle du réseau de Laval (en millions de voyages)



Fréquentation mensuelle du réseau de Laval (en millions de voyages)



Le réseau de transport collectif urbain mayennais, exploité par Keolis, filiale de la SNCF, pour le compte de Laval Agglomération a été emprunté l'an passé par 9,4 millions de voyageurs, soit une croissance de 0,1 % par rapport à 2013. 2014 a constitué la douzième année consécutive de hausse : par rapport à 2002, la fréquentation s'est accrue de 42 %.

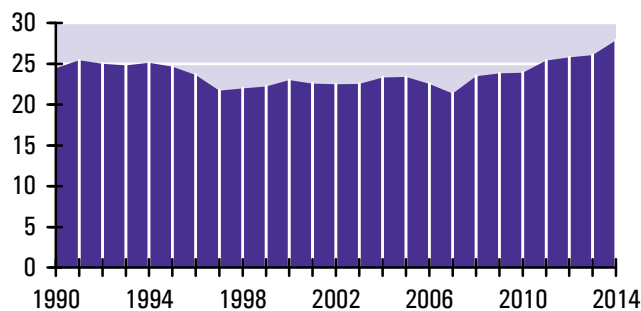
La stabilisation du nombre de voyages intervient après trois années de fortes hausses (+ 8,3 % en 2011, + 5,1 % en 2012 et + 4,0 % en 2013), fruits de la révision du réseau, mise en place par étapes en 2010 et qui s'était notamment matérialisée par une augmentation de l'offre kilométrique et la création de circuits spécifiques (Lano et Flexo).

Avec 93 voyages par an et par personne, Laval Agglomération (dont la population légale totale dépasse la barre des 100 000 habitants) se situe en deuxième position des réseaux français de taille équivalente, derrière Bourges. Selon les données collectées en 2012 par le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), dans les 17 agglomérations de province comptant de 90 000 à 110 000 habitants, le nombre moyen de voyages s'élève à 47 par résident.



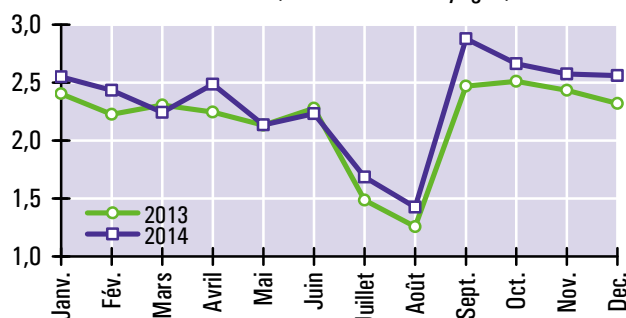
## Le Mans : l'ouverture de la seconde ligne de tramway a dopé la fréquentation

**Fréquentation annuelle du réseau du Mans** (en millions de voyages)



Source : Société d'économie mixte des transports en commun de l'agglom. mancelle

**Fréquentation mensuelle du réseau du Mans** (en millions de voyages)



Source : Société d'économie mixte des transports en commun de l'agglom. mancelle

En 2014, le réseau de l'agglomération mancelle exploité par la SETRAM, avec l'appui technique de Keolis, a transporté 27,9 millions de voyageurs (+ 6,9 % comparé à 2013). Il s'agit de la plus forte augmentation depuis 2008, année au cours de laquelle le retour du tramway, après soixante ans d'absence, avait entraîné un bond de 10 % du nombre de voyages. En 2014, le réseau s'est enrichi d'une seconde ligne de tramway, inaugurée le 31 août.

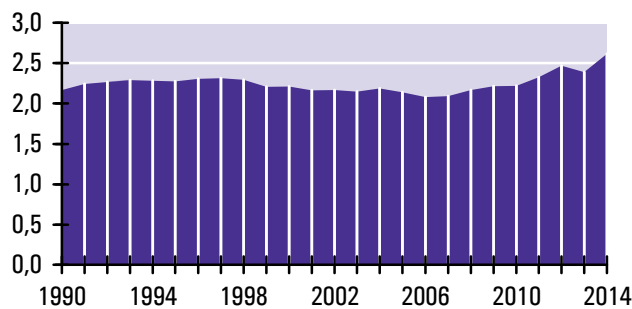
La fréquentation du réseau a connu, par conséquent, des évolutions divergentes selon le matériel roulant utilisé (bus ou tramway). 15,8 millions de voyageurs ont emprunté les lignes de tramway de janvier à décembre 2014 (+ 14 % par rapport à l'année précédente), représentant 57 % de la fréquentation totale du réseau mancelle, contre 53 % en 2013. Les lignes de bus ont drainé 12,1 millions de voyageurs (- 1,2 % comparé à 2013).

L'augmentation de la fréquentation du réseau au cours de l'été (+ 13 %), avant la mise en service de la nouvelle liaison, s'explique par des travaux de raccordement entre les deux lignes de tramway qui avaient entraîné lors de l'été 2013 l'interruption de la circulation des rames sur une partie du parcours de la première ligne.

## La Roche-sur-Yon : la fréquentation s'est redressée de 10 % en 2014

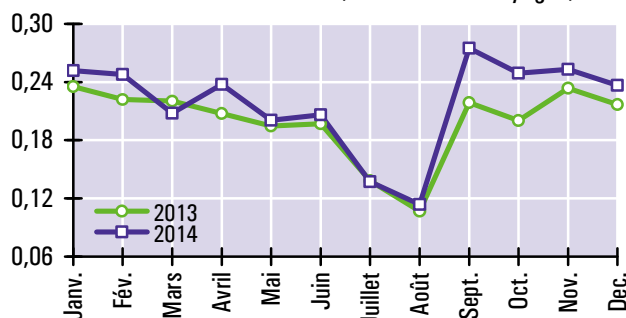


**Fréquentation annuelle du réseau de La Roche-sur-Yon** (en millions de voyages)



Source : Compagnie des Transports du Yonnais

**Fréquentation mensuelle du réseau de La Roche-sur-Yon** (en millions de voyages)



Source : Compagnie des Transports du Yonnais

Le réseau de transport public de La Roche-sur-Yon Agglomération, exploité sous la marque commerciale Impulsyon, a enregistré l'an passé une forte augmentation de son usage (+ 9,6 % par rapport à 2013).

En 2014, la fréquentation du réseau s'est établie à 2,6 millions de voyages, répartis sur neuf lignes régulières, quatre circuits périurbains, trois dessertes scolaires et divers services spécifiques (transport à la demande, service de soirée, transport de personnes à mobilité réduite et location de vélos).

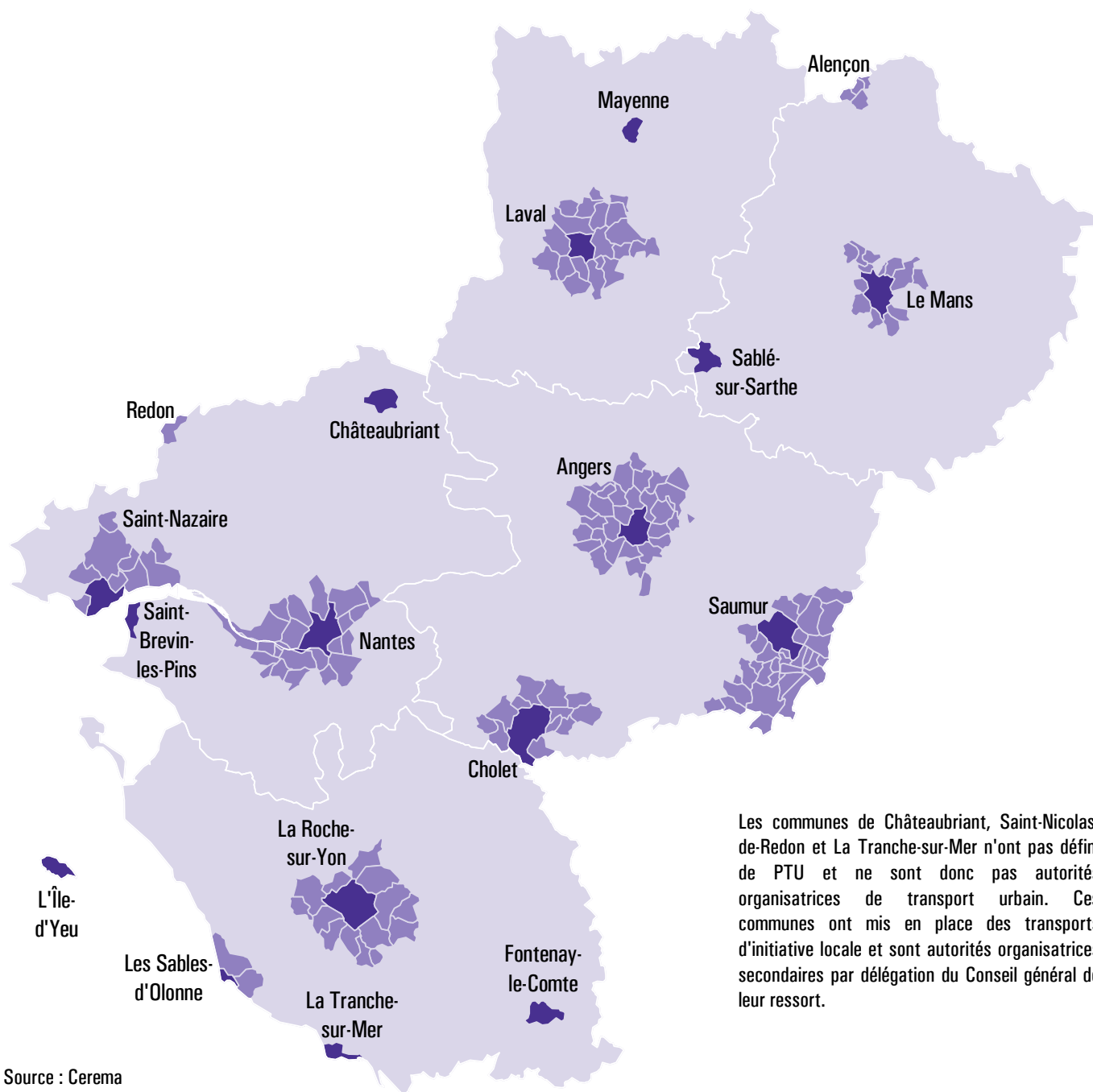
L'augmentation de la fréquentation a été particulièrement sensible en septembre (+ 26 %) et octobre (+ 24 %). L'activité d'Impulsyon avait été perturbée à l'automne 2013 par une grève de quatre semaines des salariés de la Compagnie des Transports du Yonnais, filiale du groupe RATP et exploitant du réseau depuis 2010. Le conflit avait été à l'origine de la chute de 17 % du nombre de voyages réalisés lors des mois de septembre (- 8 %) et d'octobre 2013 (- 24 %). Il avait contribué à une perte de fréquentation estimée à 85 000 voyages, entraînant une baisse de trois points et demi de la croissance annuelle du réseau.

## Annexe – La structure des réseaux de transport collectif urbain en Pays de la Loire

L'organisation institutionnelle française des transports collectifs urbains consacre deux acteurs principaux : d'un côté, les collectivités locales, autorités organisatrices des transports publics sur leur territoire ; de l'autre, les entreprises, de statut privé ou public, chargées de l'exploitation des réseaux.

Les collectivités urbaines (communes ou regroupement de communes) ont la responsabilité juridique d'organiser les transports publics sur leur territoire. En France, environ 270 collectivités ont un périmètre de transport urbain (PTU)<sup>1</sup>. Une quinzaine d'entre eux est située, en totalité ou en partie, dans les Pays de la Loire. En dehors des trois cas particuliers d'Alençon, de Redon et de la presqu'île guérandaise<sup>2</sup>, dont les PTU s'étendent sur deux régions, seize réseaux de transport collectif urbain sont recensés sur le territoire ligérien. Ils desservent plus d'un million et demi d'habitants (46 % de la population régionale), sur seulement 10 % du territoire.

Principaux réseaux de transport collectif urbain au 31 décembre 2014 (hors Cap Atlantique)



Source : Cerema

<sup>1</sup> Le périmètre de transport urbain est le territoire politique de l'autorité organisatrice de transport urbain (AOTU). Il comprend de fait les communes ayant choisi d'adhérer à la collectivité locale dotée de la compétence transport.

<sup>2</sup> La Communauté d'agglomération de la Presqu'île de Guérande-Atlantique (plus connue sous le nom Cap Atlantique) est desservie en transport collectif par des lignes d'autocars intégrées au réseau départemental Lila mais gérées par le syndicat mixte Réseau Cap Atlantic'.

Les huit collectivités urbaines de plus de 50 000 habitants (par ordre décroissant de population : Nantes, Angers, Le Mans, Saint-Nazaire, Laval, Cholet, La Roche-sur-Yon et Saumur) concentrent à elles seules plus de 99,5 % de la fréquentation totale des réseaux de la région, estimée en 2014 à 220 millions de voyages. Les huit autres réseaux sont localisés à Châteaubriant (44), Saint-Brevin-les-Pins (44), Mayenne (53), Sablé-sur-Sarthe (72), Fontenay-le-Comte (85), L'Île-d'Yeu (85), La Tranche-sur-Mer (85) et Les Sables-d'Olonne (85). Ils enregistrent moins d'un million de voyages par an.

### Caractéristiques organisationnelles des huit principaux réseaux de transport collectif urbain en Pays de la Loire Situation au 31 décembre 2014

	Autorité organisatrice	Forme juridique de l'autorité organisatrice	Nom commercial du réseau	Exploitant	Forme juridique de l'exploitant
<b>Nantes</b>	Nantes Métropole	Communauté urbaine	Tan	Semitan	SAEM
<b>Saint-Nazaire</b>	CARENE	Communauté d'agglomération	Stran	STRAN	SPL
<b>Angers</b>	Angers Loire Métropole	Communauté d'agglomération	Irigo	Keolis Angers	SARL
<b>Cholet</b>	CA du Choletais (CAC)	Communauté d'agglomération	Choletbus	TPC	EPIC
<b>Saumur</b>	Saumur Loire Développement	Communauté d'agglomération	Agglobus	Saumur Agglobus	SPL
<b>Laval</b>	Laval Agglomération	Communauté d'agglomération	TUL	Keolis Laval	SARL
<b>Le Mans</b>	Le Mans Métropole	Communauté urbaine	SETRAM	SETRAM	SAEM
<b>La Roche-sur-Yon</b>	La Roche-sur-Yon Agglomération	Communauté d'agglomération	Impulsyon	CTY (Ratp Dev)	SARL

Sources : Certu, sites internet des réseaux concernés

*La présente note analyse la fréquentation annuelle des huit principaux réseaux de transport collectif urbain situés en Pays de la Loire, ainsi que les évolutions mensuelles. Elle n'existerait pas sans la collaboration des exploitants concernés que nous tenons particulièrement à remercier pour la mise à disposition de leurs statistiques de fréquentation.*

## Pour en savoir plus



Le document ci-contre, publié en 2011, exploite des données de l'enquête annuelle TCU, menée par le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) auprès des réseaux de transport collectif urbain situés en France de province.

La brochure permet de comparer les réseaux entre eux et de caractériser l'importance économique du secteur. Elle porte sur les caractéristiques administratives des réseaux, l'offre, l'usage, le parc de véhicules, le personnel et la tarification. Elle comporte également des données financières et comptables.

Les données les plus récentes de la publication datent de 2009 et correspondent aux résultats de l'enquête TCU recueillis au cours de l'année 2010 et diffusés par le Cerema en avril 2011.

### La situation des transports en Pays de la Loire

Service connaissance des territoires et évaluation  
Division de l'observation, des études et des statistiques

5 rue Françoise Giroud - CS 16326  
44263 Nantes Cedex 2  
Tél. 02 72 74 73 00

Directrice de la publication :  
Annick Bonneville

ISSN : 2109-0025

© DREAL 2015

Document téléchargeable sur le site internet de la DREAL :  
<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rapports-thematiques-annuels-sur-a564.html>

Rédaction et mise en forme :

Denis DOUILLARD

denis.douillard@developpement-durable.gouv.fr