



jm.ravier@outlook.fr

Contribution de Jean-Marie Ravier, GAELA (Groupement d'Analyses et d'Études de Loire-Atlantique)



La saturation du réseau tramway – Quelle saturation ?

Le dossier soumis à la concertation évoque la saturation du réseau tramway actuel pour justifier un nouveau cœur de réseau.

GAELA pense que cette saturation est très relative, il y a des solutions.

1/ La ligne T1

C'est la ligne la plus importante de l'agglomération.

A) Les nouvelles rames qui viennent d'être commandées, ont déjà une capacité 20 % supérieure et sont 20 % plus longues.

On n'en est qu'au début : les nouveaux tramways ALSTOM feront 48 mètres



On n'est pas au bout ! Des rames de 60 m viennent d'être commandées pour Cologne

« En mars 2019, Nantes métropole et la SEMITAN ont annoncé l'acquisition d'une 4e génération de tramway : ils permettront d'accueillir au moins 20 % de personnes supplémentaires par rame, soit au moins 300 personnes par rapport aux tramways actuels. La commission d'appel d'offres de Nantes métropole s'est prononcée en faveur du projet porté par Alstom pour concevoir les nouveaux tramways. Ce marché d'acquisition de nouveau matériel fera l'objet d'une délibération lors du conseil métropolitain du 17 juillet prochain. » OF 21/06/2020



Chaque rame comprendra 10 portes doubles et proposera 390 places. Les 2 éléments simples de 30 m disposeront de 5 portes avec une capacité de 195 places. Ces rames seront aptes à 80 km/h. Et on envisage 90 m, 585 places soit le double des futures rames nantaises. Les 2 rames courtes sont destinées à essayer des compositions de 90 m de long sur la ligne 1.

À Paris, il faut rappeler que le métro a démarré avec 3 voitures puis 4, puis 5...



À chaque étape, il a fallu prolonger les stations... Prolonger des stations de métro dans le sous-sol parisien est un peu plus laborieux que des stations de tram dans la ville de Nantes. Et ce n'est pas fini, certaines lignes parisiennes sont à 6 voitures, et passent à 8 voitures.



La commande de nouveaux trains dénommés MP 14 permettra d'accroître la capacité de la [ligne 14](#) en passant à des rames à huit voitures (contre six aujourd'hui) portant la capacité maximale de la ligne de 30 000 à 35 500 voyageurs par heure. On est loin des 3 voitures de 1900. Pour Nantes, quand les futures rames livrées à partir de 2023 seront, à leur tour, saturées, ALSTOM pourra proposer les rames de 60 m avec un gain additionnel de 30 %.

B) Le point qui « bouchonne » est la station Commerce

Aux heures de pointe, les tramways font la queue. La raison est toute simple : un nombre très élevé de passagers doit descendre avant que les nouveaux passagers ne puissent monter. La solution est également toute simple : il suffit d'ouvrir les portes des deux côtés, cela se fait dans certaines stations de métro, à Paris ou à Shanghai ! Mais un aménagement préalable de la station Commerce est nécessaire.

Trois variantes sont envisageables :

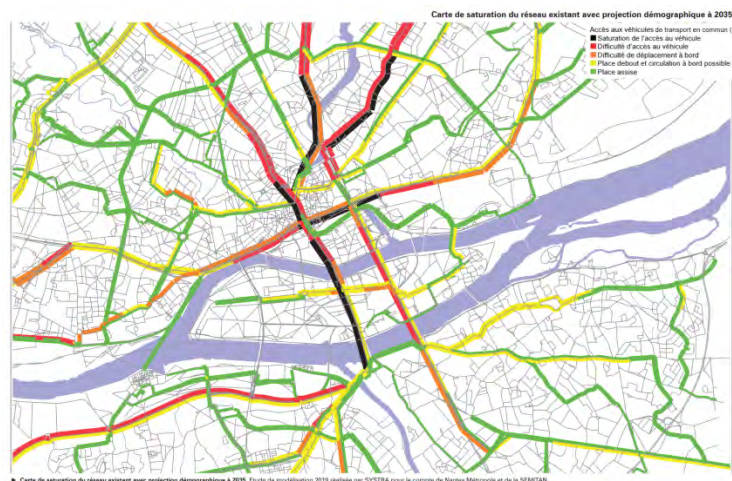
- 1) écarter les voies de 5 mètres environ, pour localiser un quai central
- 2) et/ou décaler les arrêts d'une cinquantaine de mètres
- 3) doubler la longueur des quais pour être en mesure d'accueillir 2 rames l'une derrière l'autre. C'est ce qui aurait été décidé en toute discrétion... il y a beaucoup de place dans cette zone



Il est aisé de localiser le quai central à l'emplacement de la voie de droite, et de décaler celle-ci sur la zone des abris. On aura encore un quai assez large à droite. Aucun obstacle majeur (arbres, etc...).

2/ Les lignes T2 et T3

Chacune est moins importante que T1, mais le tronc commun Pont Rousseau Commerce est très chargé, avec des répercussions sur l'amont en particulier côté nord.



La solution consisterait, sur les 7 stations de ce tronçon commun, à doubler la longueur des quais, la première partie étant réservée aux T2 la deuxième partie aux T3.

Deux bénéfices :

- À chaque station, dans chaque sens, 2 tramways peuvent décharger et charger en simultané : débit doublé
 - La fréquence, donc le taux de service serait considérablement augmenté pour les lignes T2 et T3, pour le plus grand profit des voyageurs concernés.
- Cette solution est déjà utilisée sur le Busway lorsqu'il cohabite avec le Chronobus.

3/ Certains évoquent le métro

Il conviendrait de les sensibiliser aux coûts de cette solution (cf contribution GAELA 7 et annexe ci-dessous) qui est totalement ruineuse en investissement surtout dans une zone encore récemment occupée par des bras de la Loire.

Les villes qui y ont eu recours sont soit beaucoup plus denses et plus grandes que Nantes (Lyon, Lille, Toulouse) soit ont un maillage de cœur de ville très ancien, rendant impossible un réseau de tramway (Rennes).

Conclusion :

La prétendue saturation ne saurait justifier la ruineuse création des trois nouvelles lignes de tramway.

Annexe :

Système	Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)	Tramway	Métro léger (de type Val)	Métro lourd
Coût d'investissements 1 ^{re} ligne	2 à 10 M€/km de site propre	13 à 22 M€/km	60 à 80 M€/km	90 à 120 M€/km
Durée de vie des matériels	10-15 ans	30-40 ans	30-40 ans	30-40 ans
Coût d'un véhicule	300 k€ à 900 k€	1,8 à 3 M€/rame	3 à 4 M€/rame	5 à 9 M€/rame
Coût d'exploitation d'une 1 ^{re} ligne	3,5 à 5 €/km	6 à 10 €/km	8 à 10 €/km	10 à 16 €/km

*Coûts des principaux systèmes de tramway urbain
Source : Certu, 2011, Le coût des transports collectifs urbains en site propre*