



Annecy - Rencontre débat
Mardi 9 novembre 2021



www.fnaut.fr

Plan de l'exposé

Introduction

1 - Présentation des études de cas

1.1. Monographies (9 sites)

1.2. Comparaison multicritère

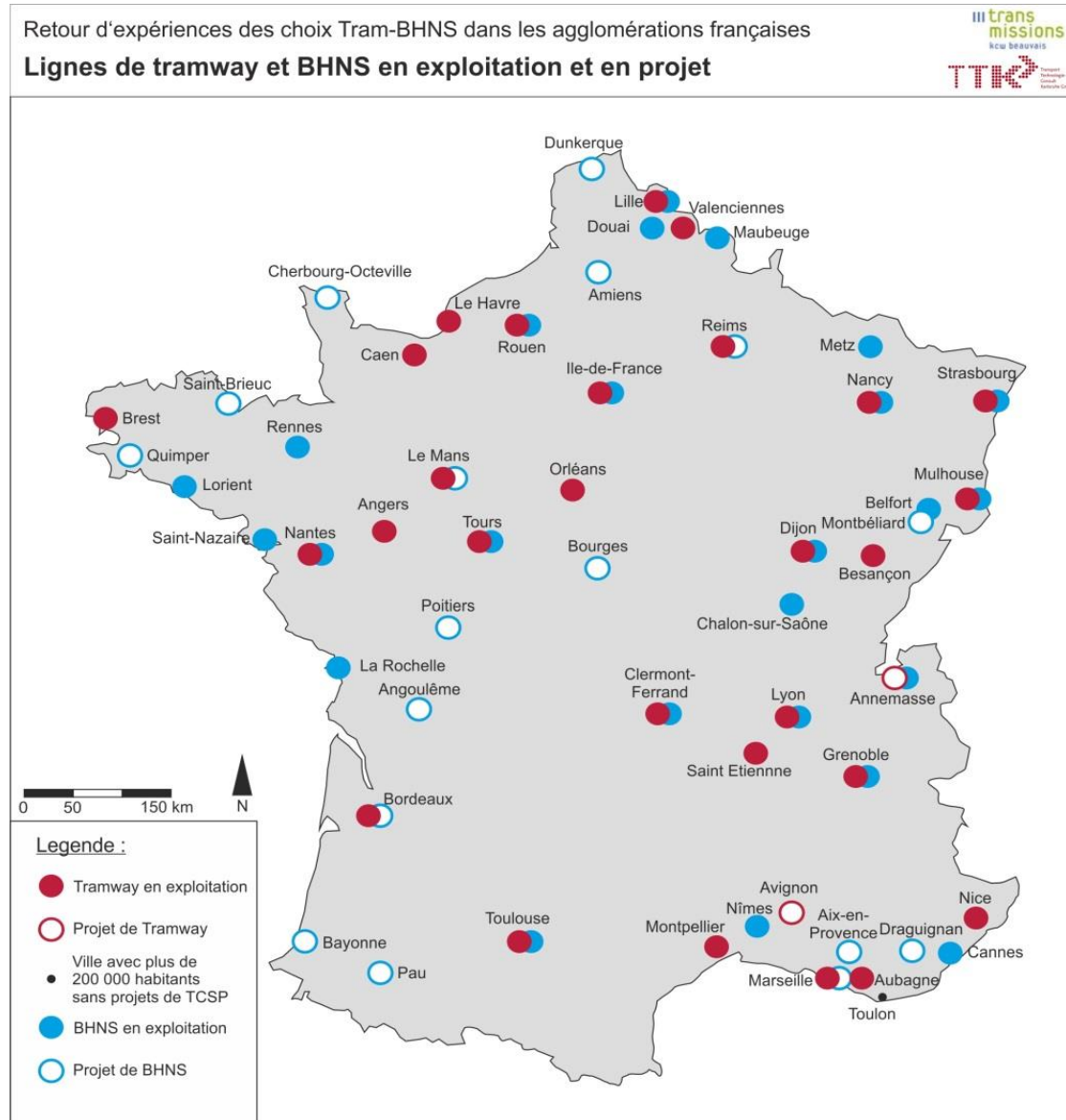
2 - Éléments d'aide à la décision

2.1. Aspects quantitatifs

2.2. Aspects qualitatifs

Conclusion

Tramways et BHNS en exploitation ou en projet



Les projets en images



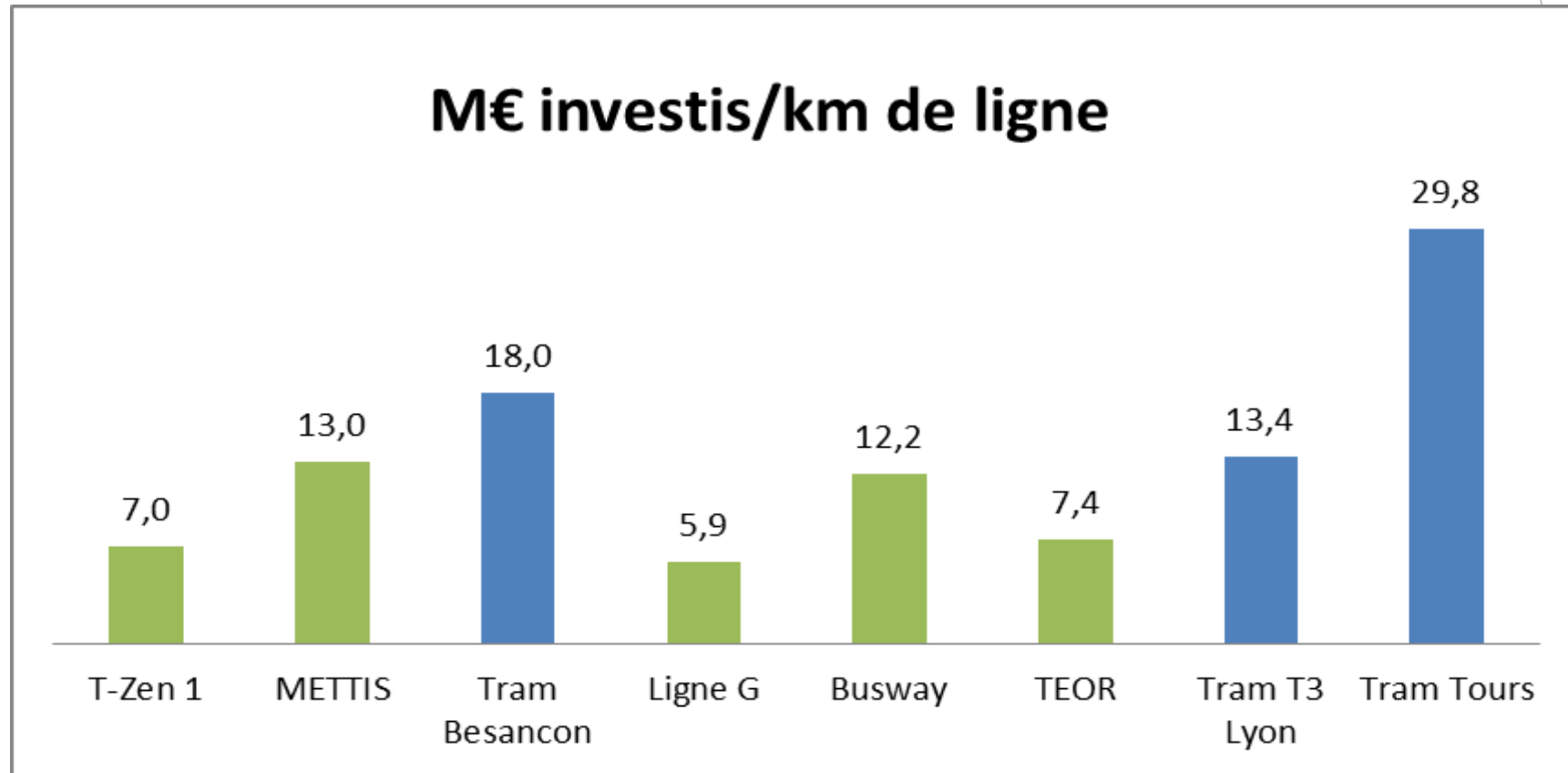
BHNS

	TVM IDF	TEOR Rouen	Busway Nantes	T-Zen 1 IDF	Mettis Metz	Ligne G Strasbourg
Mise en service (année)	1993	2001	2006	2011	2013	2013
Matériel roulant (longueur en m)	18	18	18	12	24	18
Longueur de ligne (km)	19,7	30,0	7,0	14,7	18,0	5,2
Coût 2015 (M€)	(110)	223	85	106	235	31
Fréquentation 2015 (en voyages par jour)	55.000	52.000	36.000	6.000	32.000	10.000

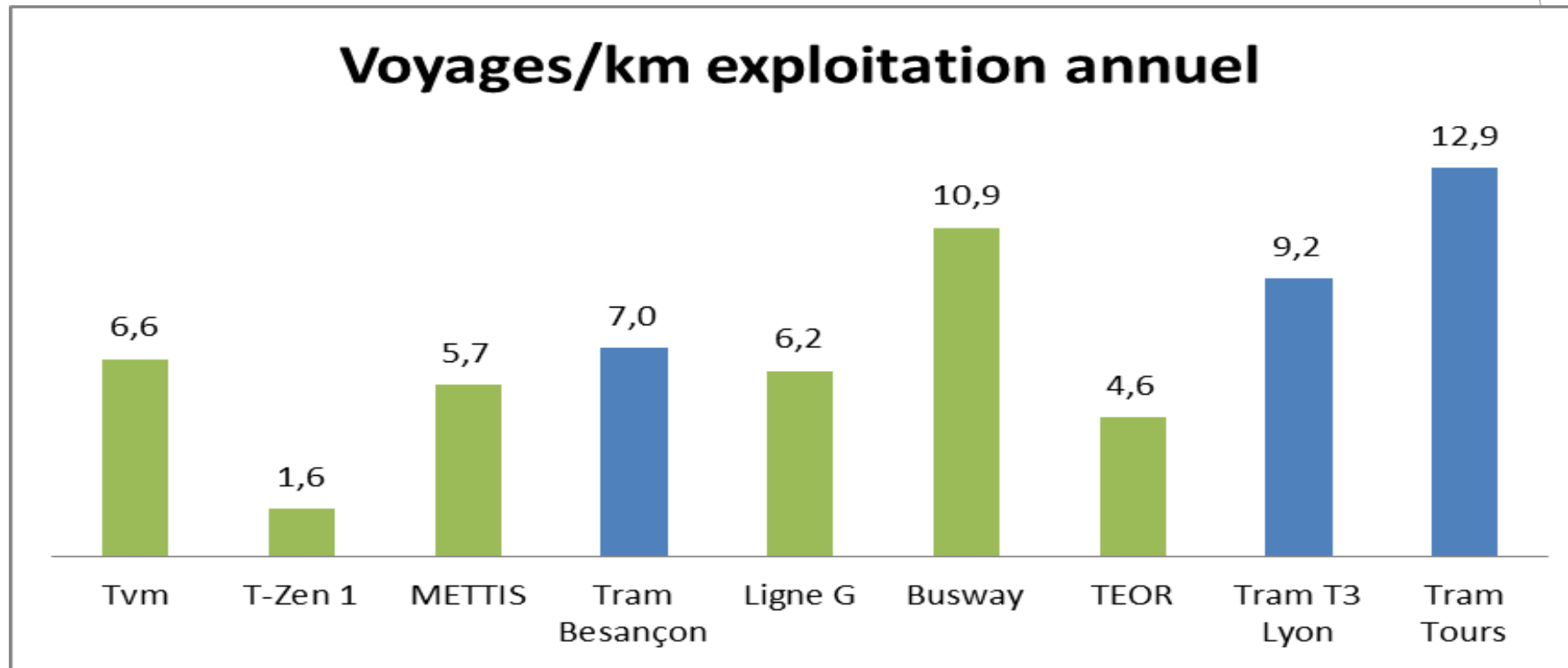
Tramway

	T3 Lyon	Ligne A Tours	Tram A Besançon
Mise en service (année)	2006	2013	2014
Matériel roulant (longueur en m)	43	43	23
Longueur de ligne (km)	14,6	14,8	14,5
Coût 2015 (M€)	196	442	261
Fréquentation 2015 (en voyages par jour)	32.000	62.000	40.000

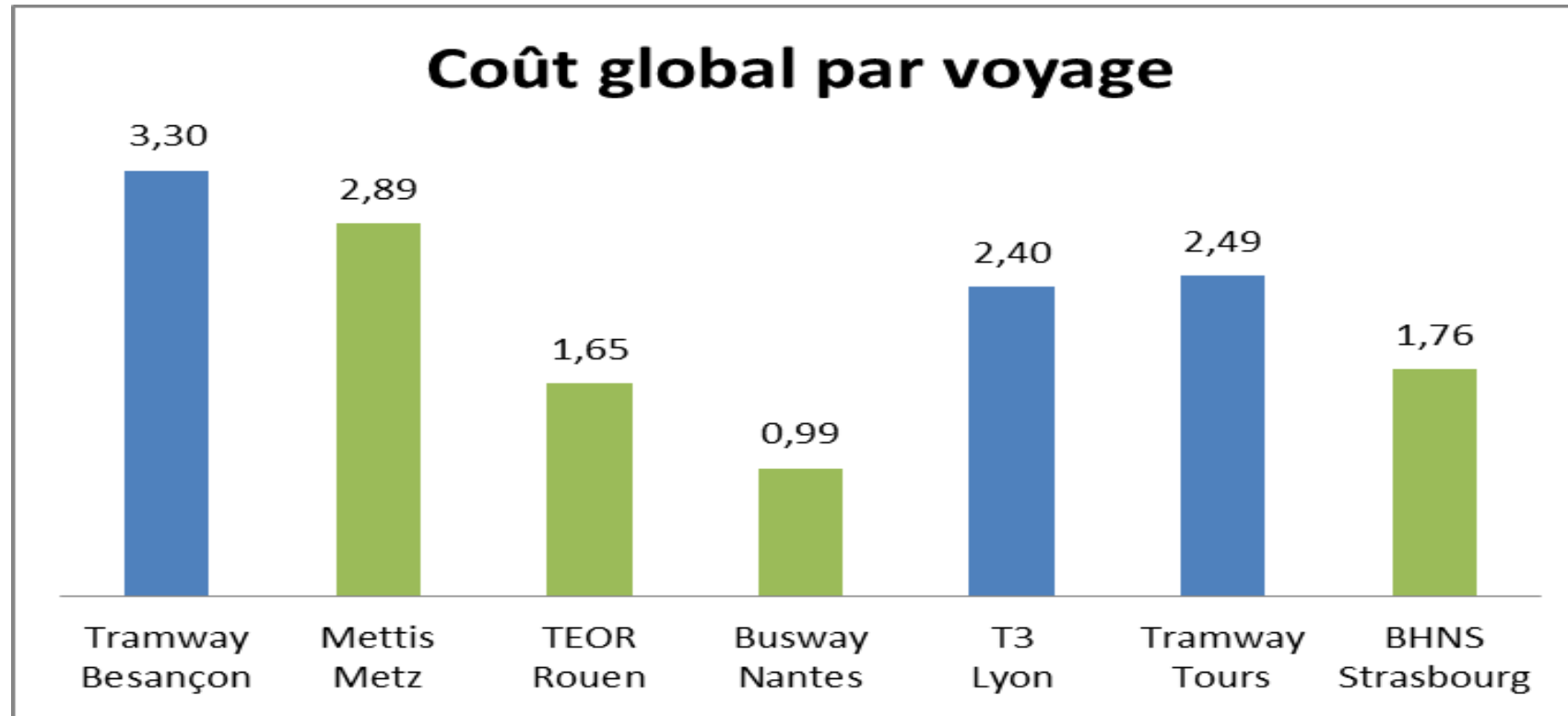
Investissement par kilomètre de ligne



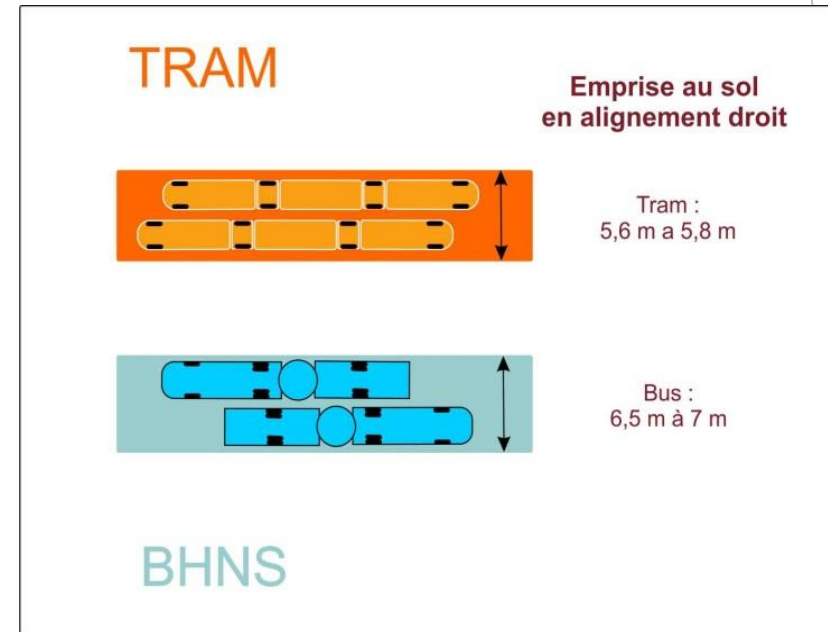
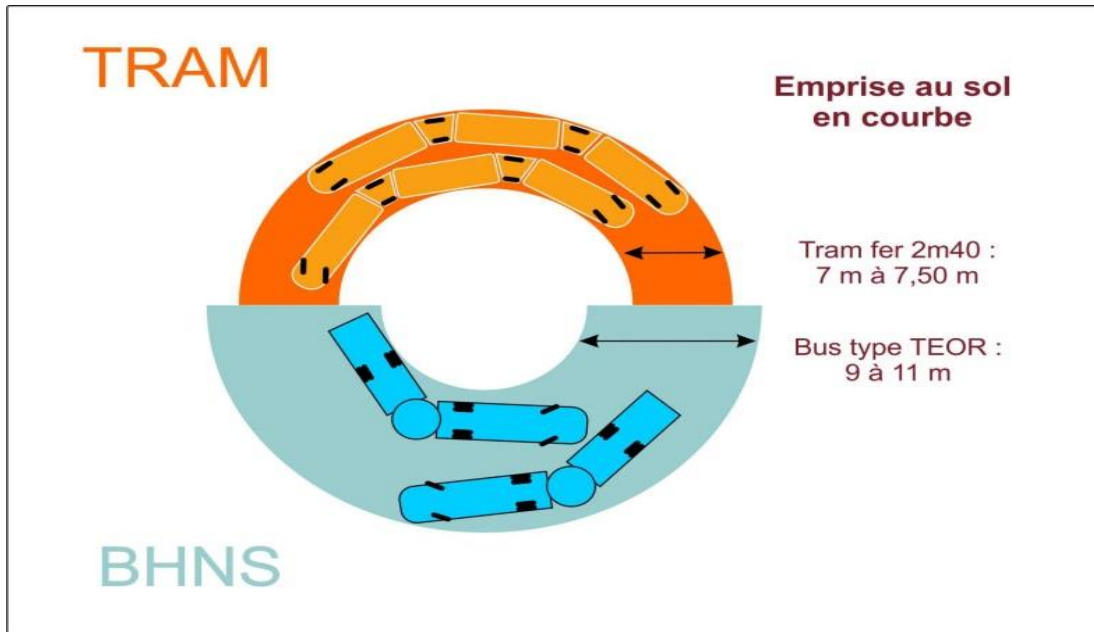
Voyages par kilomètre roulé



Coût global (en € par voyage)



Emprise au sol



Source: à partir de données du CERTU

Coût global

	Fréquentation attendue	
	10 millions par an 36.000 par jour	15 millions par an 54.000 par jour
Coût global par an		
Tramway	27,8 M€	35,7 M€
BHNS	25,2 M€	33,3 M€
Coût par voyage		
Tramway	2,78	2,38
BHNS	2,52	2,22
Ecart	9%	7%

Hypothèses

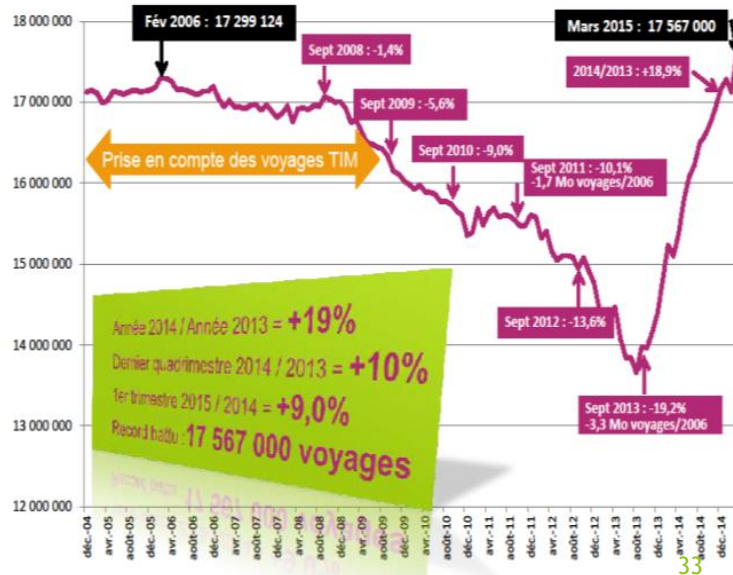
durée de vie : 35 ans pour le tramway et 12,5 ans pour le BHNS

taux d'utilisation de la capacité théorique : 65 % dans les deux cas

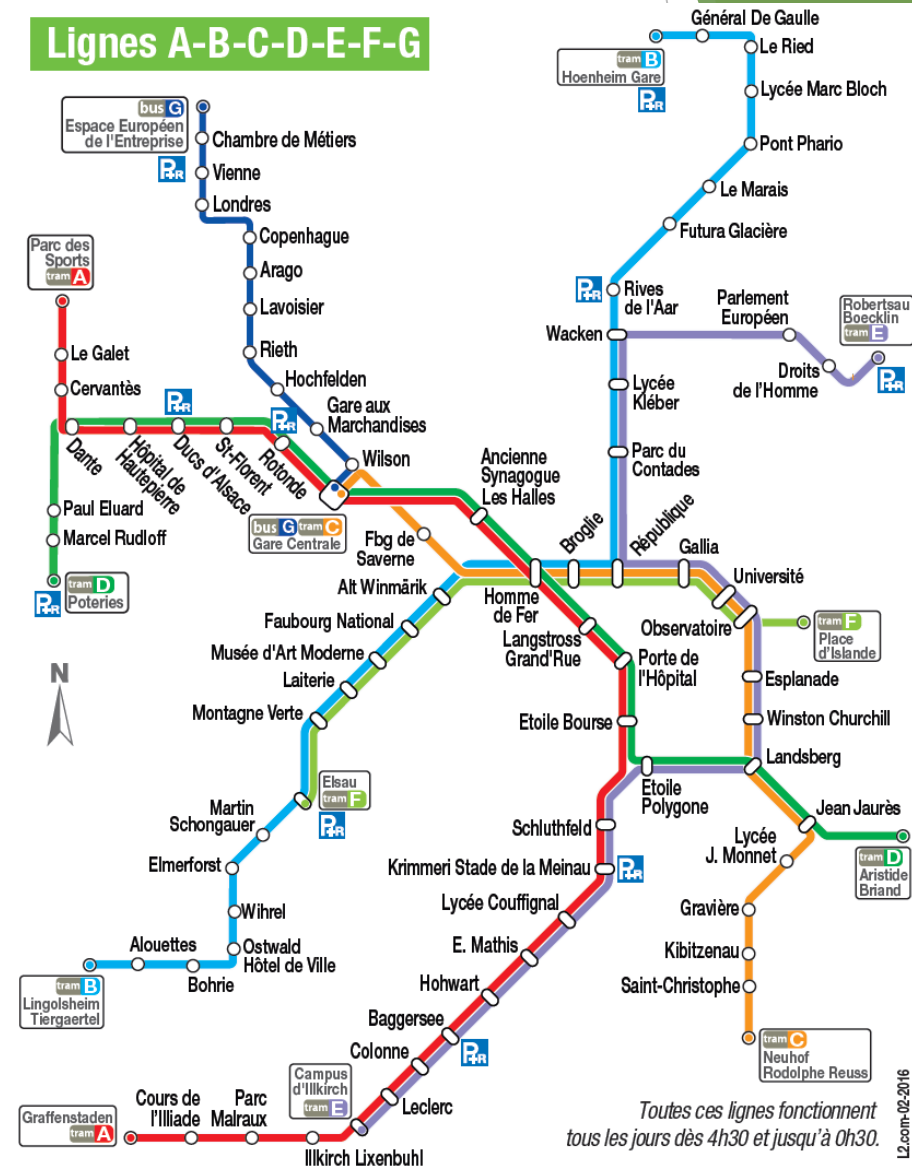
Aspects qualitatifs



Validations sur 12 mois / Une dynamique de croissance !



Lignes A-B-C-D-E-F-G



Toutes ces lignes fonctionnent tous les jours dès 4h30 et jusqu'à 0h30.

Conclusion

Sur les précautions à prendre lors du choix entre les deux systèmes

- prévoir la fréquentation en tenant compte du fait que le trafic futur peut être beaucoup plus important que le trafic attendu lors de la mise en service (notamment si l'urbanisation est prévue le long du tracé);
- prévoir la fréquentation en tenant compte du fait que l'effet tramway est plus fort que l'effet BHNS;
- tenir compte des seuils de capacité des différents BHNS et des différents tramways;
- tenir compte des coûts globaux (sur toute la durée de vie du projet : non seulement investissement tant en infrastructure qu'en matériel, mais aussi fonctionnement) et non pas seulement du montant de l'investissement initial.