

## TRAMWAY ET BHNS

Deux systèmes TCSP pour les collectivités



**Un choix à faire en fonction des contextes, dans le cadre d'une réflexion globale « réseau de TC à long terme »**

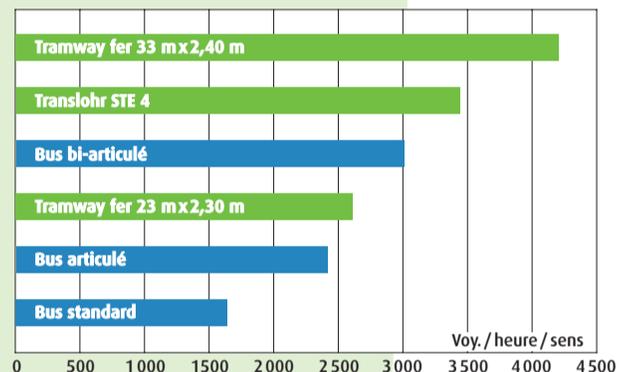
### Niveau de service

Même potentiel concernant les fréquences, les amplitudes horaires, les vitesses et la régularité.

### Capacité

La réglementation permet au tramway de répondre à des demandes supérieures à 3 000 voyageurs/heure/sens.

Capacité maximale des matériels (4 pers./m<sup>2</sup> - fréq. 3 min.)



### Coûts

Un calcul à faire sur le long terme en prenant en compte : investissements, exploitation et durées de vie des sous-systèmes.

Système	BHNS	Tramway
Coût d'un véhicule	300 k€ à 900 k€	1,5 à 3 M€
Coût d'investissement "infra TCSP"	2 à 10 M€/km de site propre	13 à 22 M€/km de site propre
Durée de vie du véhicule	15-30 ans	30-40 ans
Coûts d'exploitation d'une 1ère ligne TCSP	3,5 à 5 €/km	5 à 7 €/km

### Insertion urbaine

Une question complexe, propre à chaque système et à chaque contexte urbain

Système	Tramway fer 2m40	Translohr	TVR	Philéas (1)	TEOR	Bus classique
Type de guidage	2 rails porteurs	rail central	rail central	Informatique avec recalage par plots magnétiques	Optique	Pas de guidage
Monotrace	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Emprise en alignement droit (voie double)	5,6 m à 5,8 m	5,4 m	6,2 m	6,5 m à 7 m	6,7 m à 7,3 m	6,5 m à 7 m
Rayon minimum acceptable	25 m	10,5 m (au rail)	12 m (au rail)	12 m	12 m (non guidé) 25 m (guidé)	11 à 12 m
Emprise en courbe	7 m à 7,5 m	6,7 m à 7 m	7 m à 7,6 m	8,2 m à 8,5 m	9 m à 11 m	10 m à 12 m

(1) au 01/09/09, le système Philéas n'est pas encore homologué en France. Les emprises pourraient donc évoluer.

### Bilan CO<sub>2</sub>

Un sujet qui mérite des approfondissements méthodologiques (calcul « du puits à la roue », origine de l'électricité).

Émission en g CO <sub>2</sub> /véhicule x km	
Bus thermique	1 400 à 1 800
Tramway, Trolleybus	≈ 200

### Pour en savoir plus

- Article dans la revue TEC n° 203 « Transports publics et territoires » juil. - sept. 2009
- **Nouveau!** BHNS: du choix du système à sa mise en œuvre (ouvrage CERTU)

