

EXTENSION DU RESEAU DES TRANSPORTS EN COMMUN EN SITE PROPRE

Création de la ligne D

Concertation 16 Juin 2009

Le quadrant Nord Ouest : un faible usage des transports collectifs

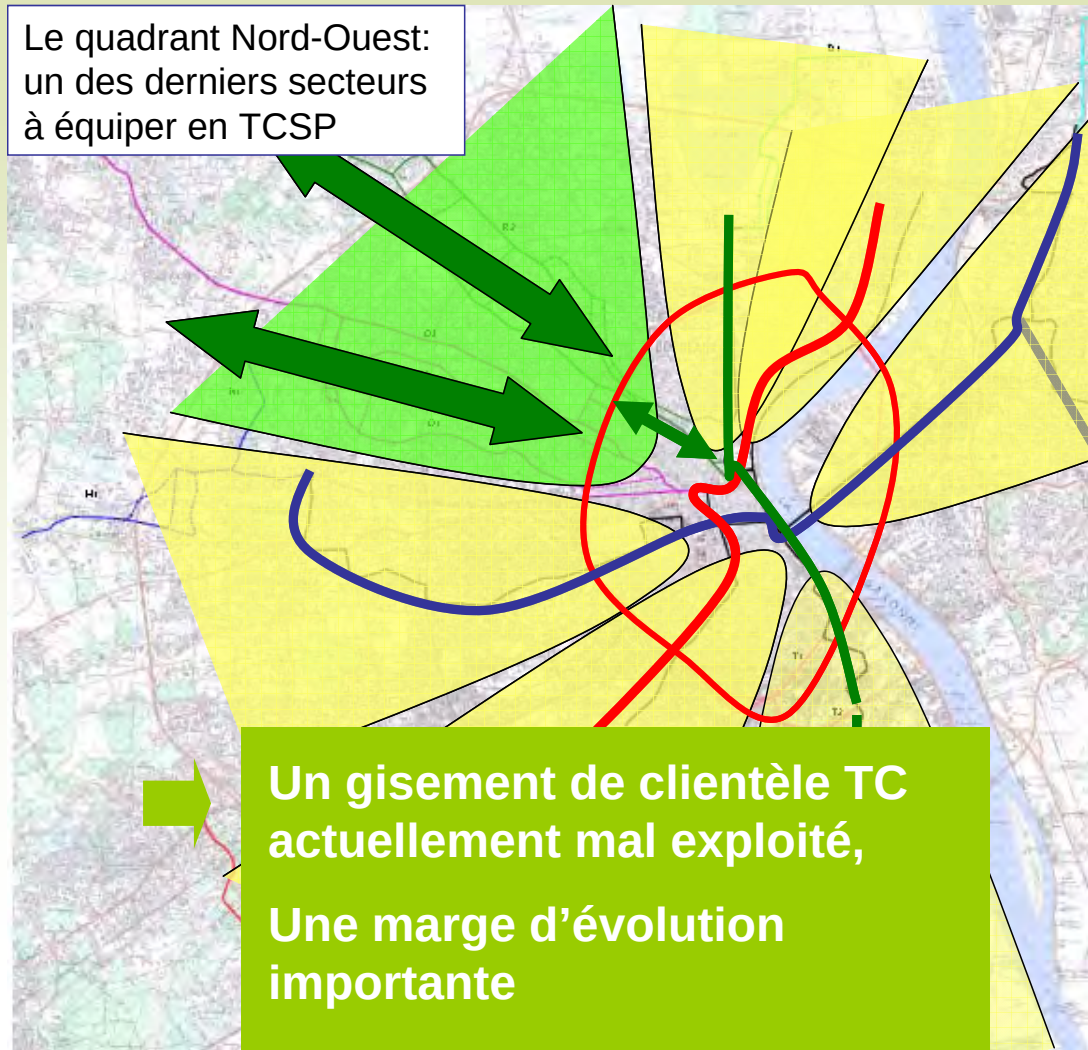
16/06/2009

- 160 000 habitants
- **21%** des habitants de la CUB et 14% des emplois

MAIS

- **7%** des déplacements en transport en commun
- 59 voyages/habitant /an contre 151 pour le reste de l'agglomération;

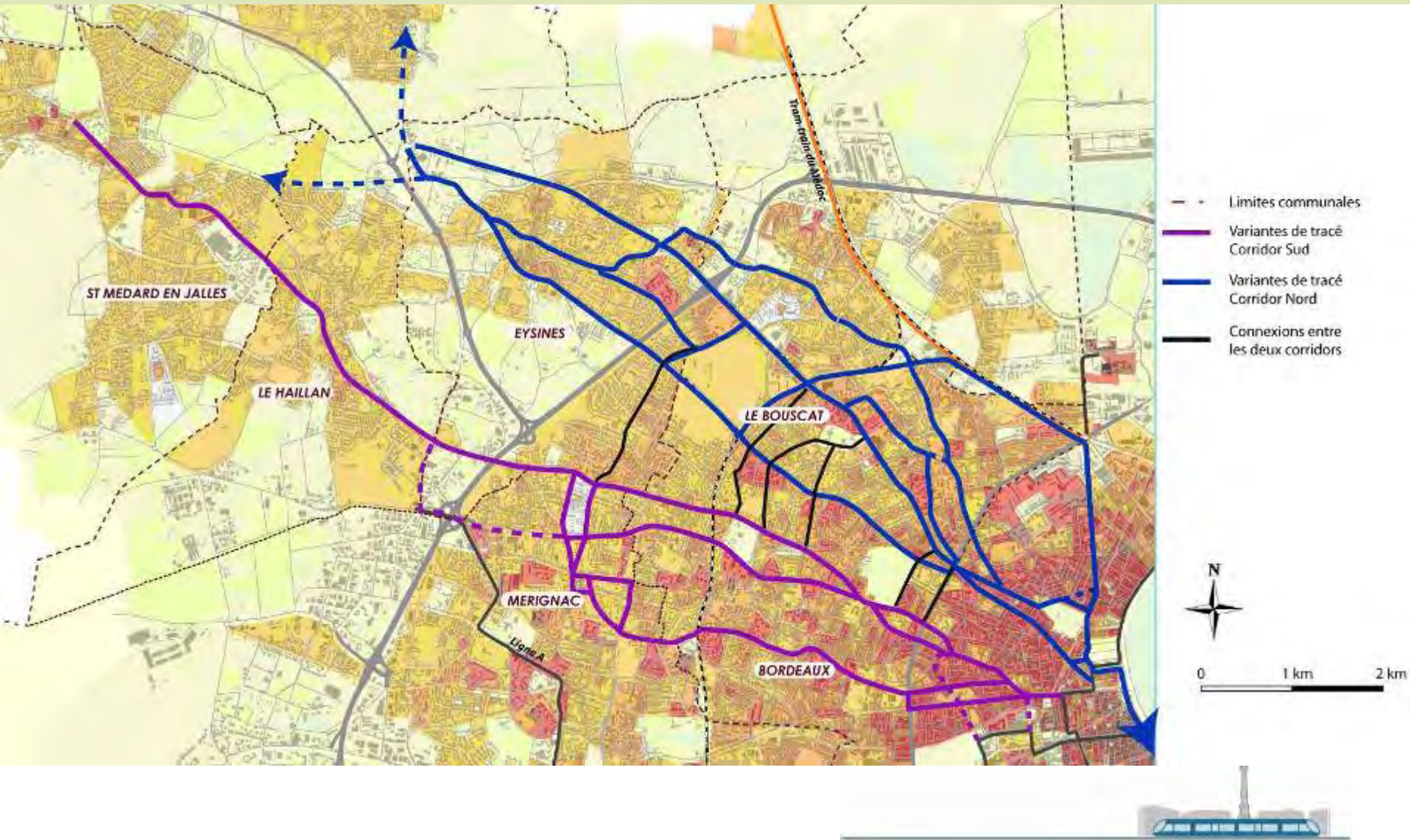
Le quadrant Nord-Ouest:
un des derniers secteurs
à équiper en TCSP



Un gisement de clientèle TC
actuellement mal exploité,
Une marge d'évolution
importante

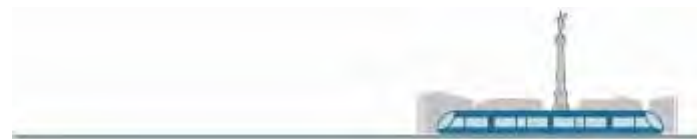
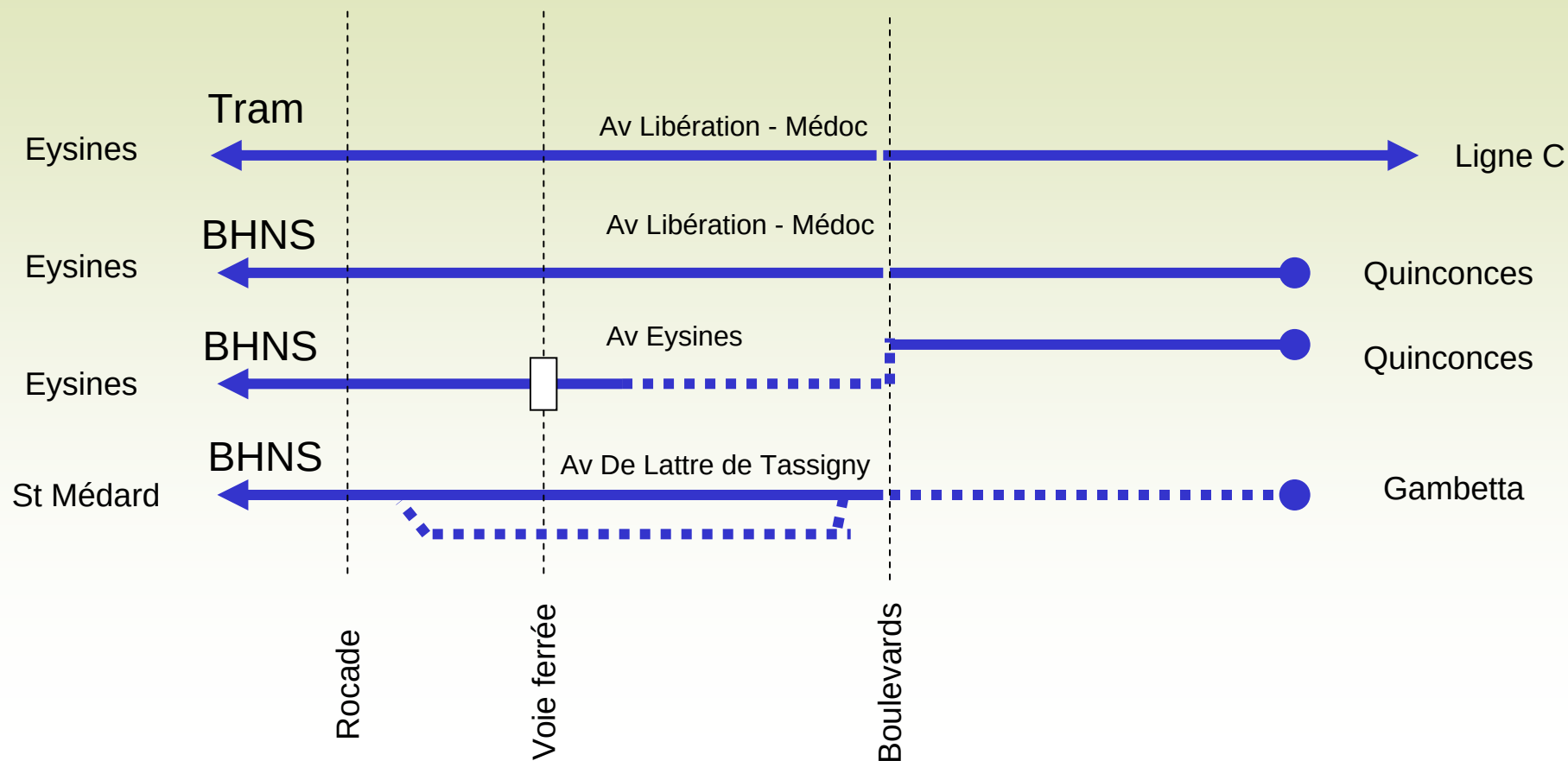
Les tracés étudiés se développent sur deux corridors

Tracés issus des études de 2004 et des avis de la concertation (été 2008)



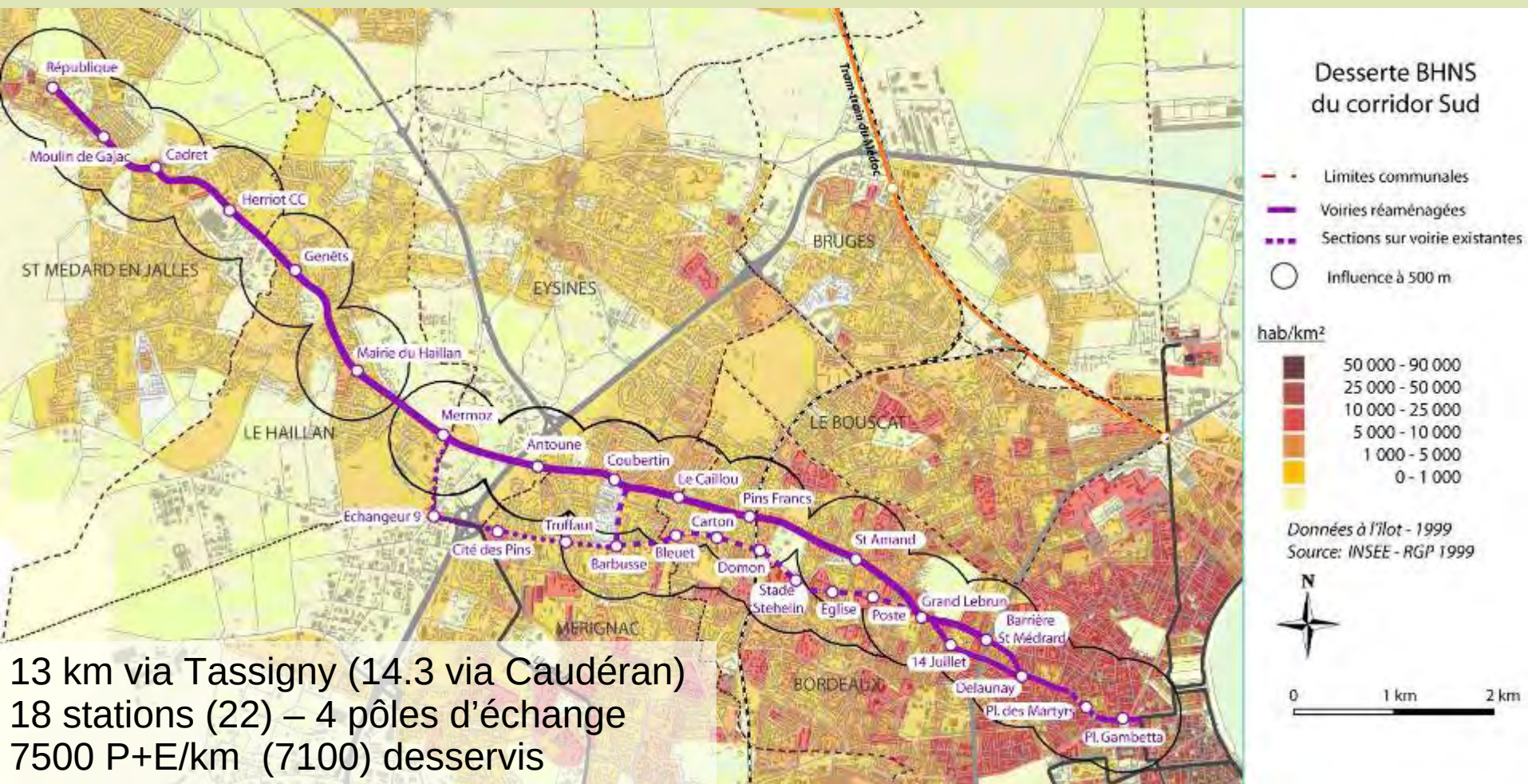
Quatre scénarios envisageables

16/06/2009



1 - La desserte du corridor sud en BHNS

16/06/2009

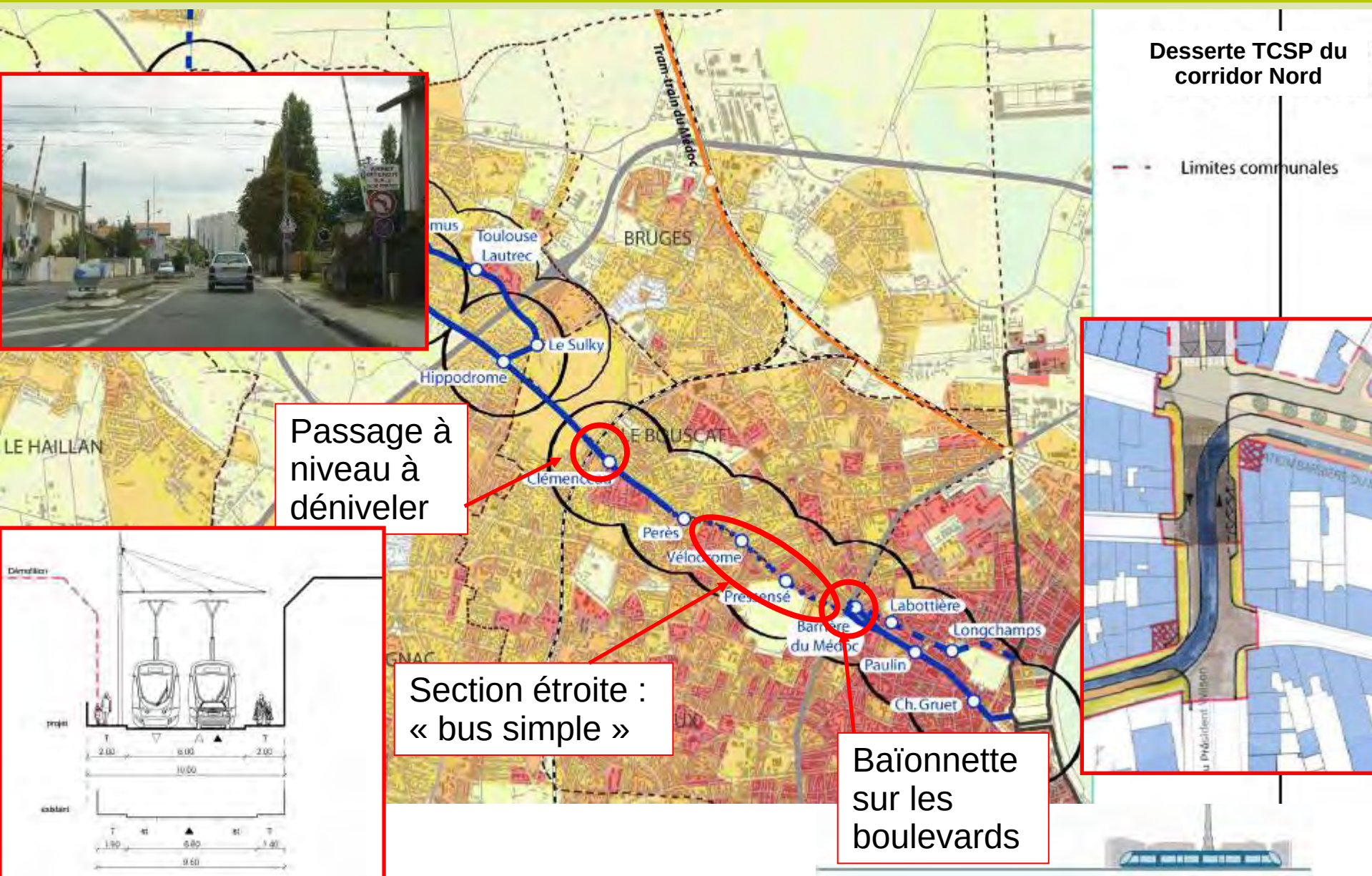


13 km via Tassigny (14.3 via Caudéran)
18 stations (22) – 4 pôles d'échange
7500 P+E/km (7100) desservis
35 mn (38) entre St Médard et Gambetta
soit un gain de 13 mn
Fréquence de 2mn45s en pointe
110 (100) Millions d'euros HT



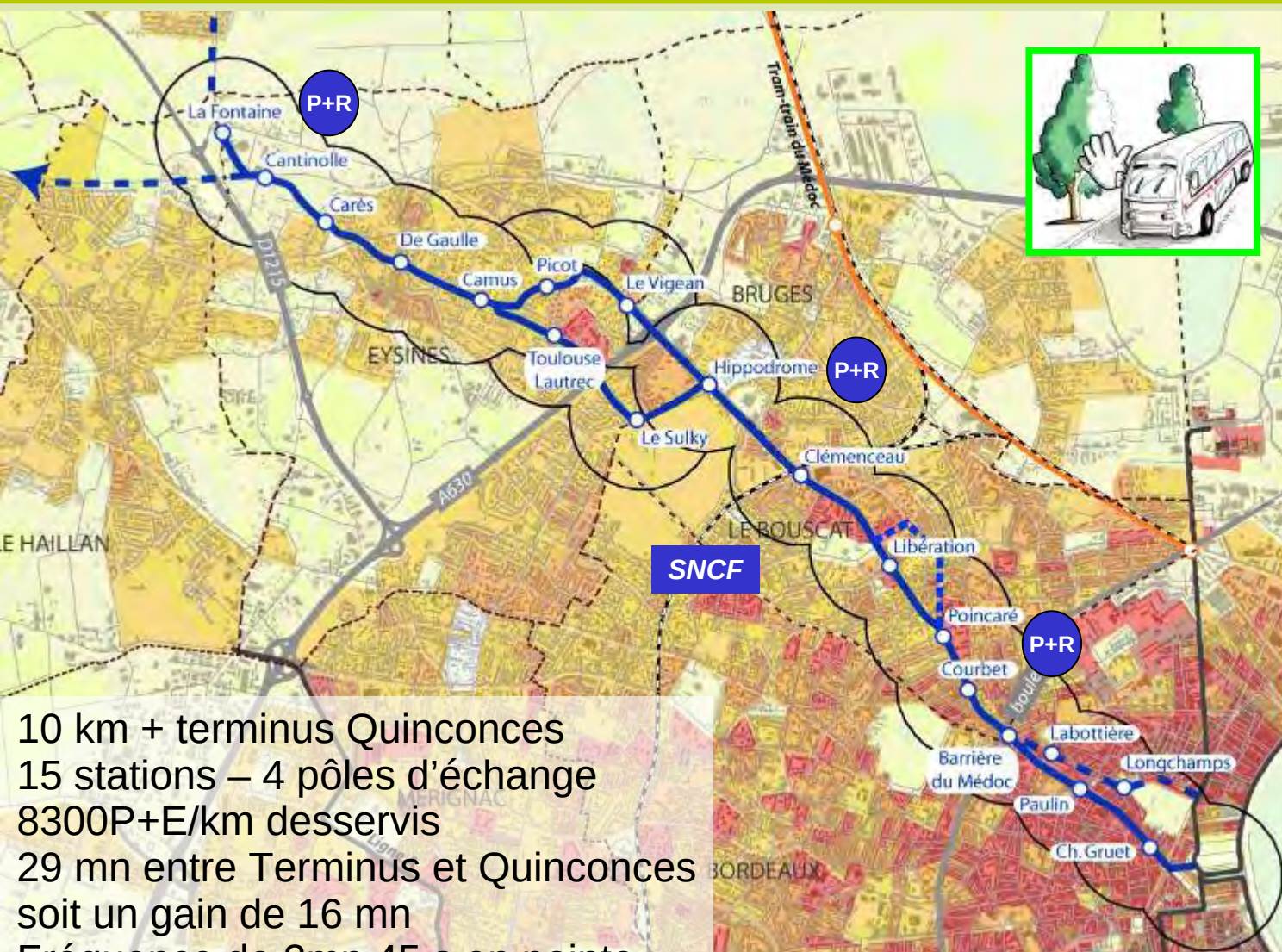
2 - La desserte de l'avenue d'Eysines en BHNS ou en tramway

16/06/2009



3 - La desserte de l'axe Libération - Médoc en BHNS

16/06/2009



Desserte BHNS du corridor Nord

— — — Limites communales
○ Influence à 500 m

hab/km²

50 000 - 90 000
25 000 - 50 000
10 000 - 25 000
5 000 - 10 000
1 000 - 5 000
0 - 1 000

Données à l'îlot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999

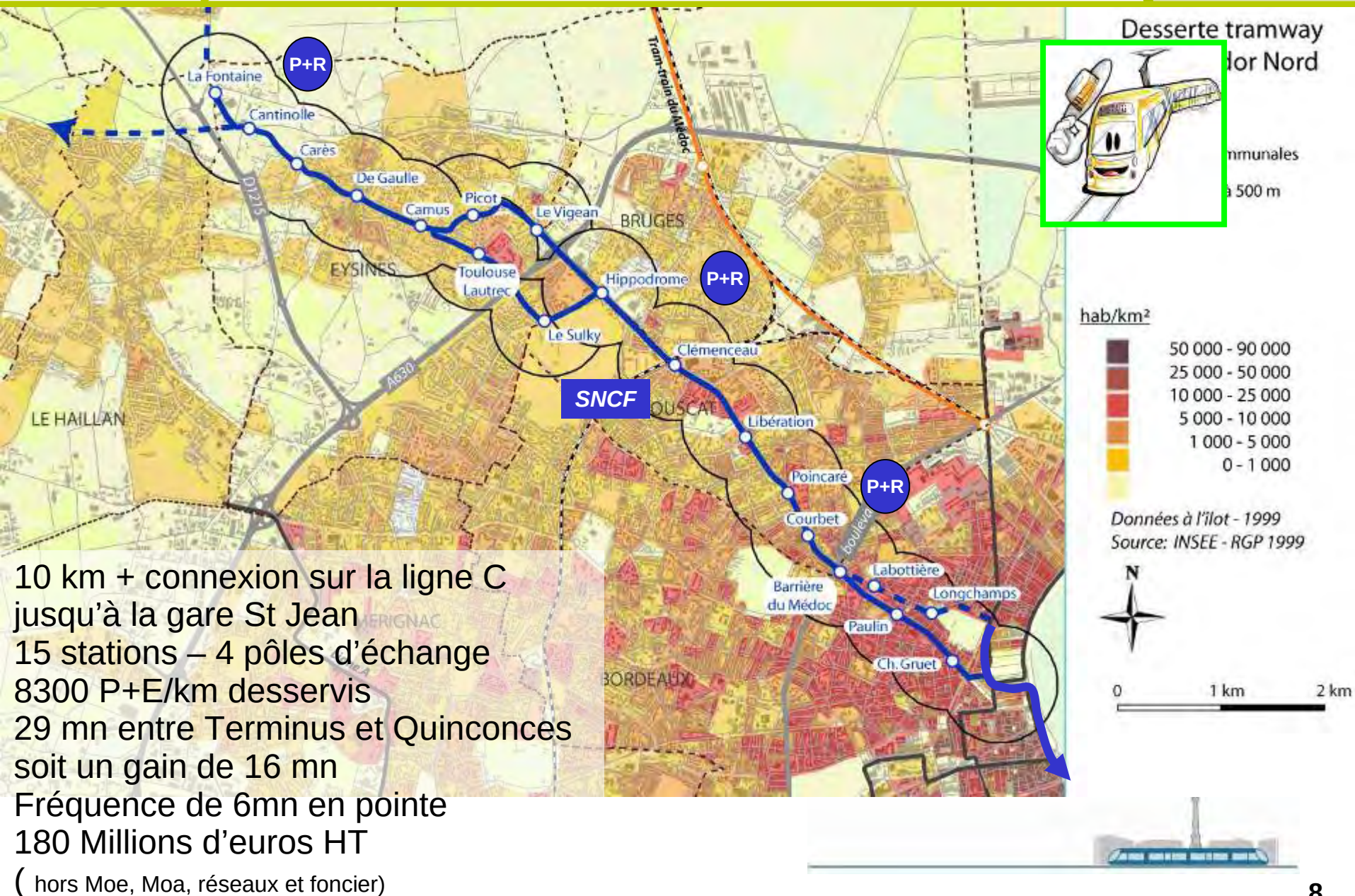


0 1 km 2 km

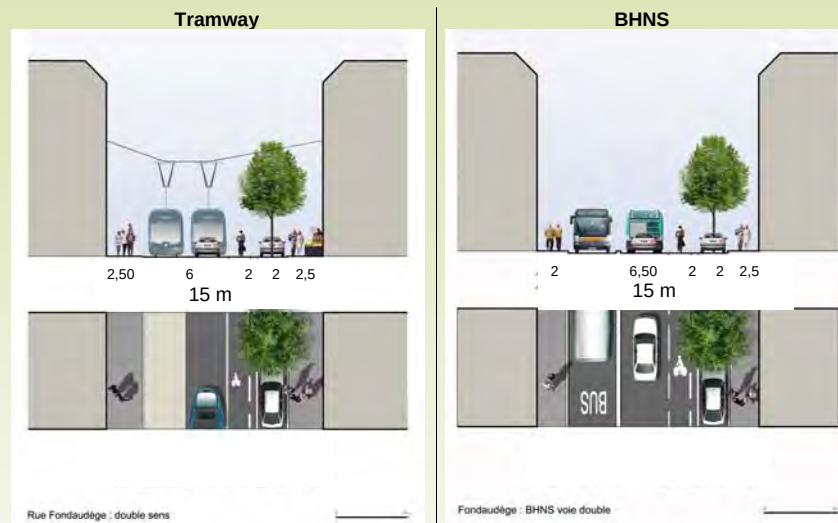
10 km + terminus Quinconces
15 stations – 4 pôles d'échange
8300P+E/km desservis
29 mn entre Terminus et Quinconces
soit un gain de 16 mn
Fréquence de 2mn 45 s en pointe
90 Millions d'euros HT
(hors Moe, Moa, réseaux et foncier)

4 - La desserte de l'axe Libération - Médoc en tramway

16/06/2009



Une insertion similaire



Une capacité moindre pour le BHNS



2000 personnes / heure à transporter
= Fréquence de 6 mn en tramway
et de 2mn15s en BHNS

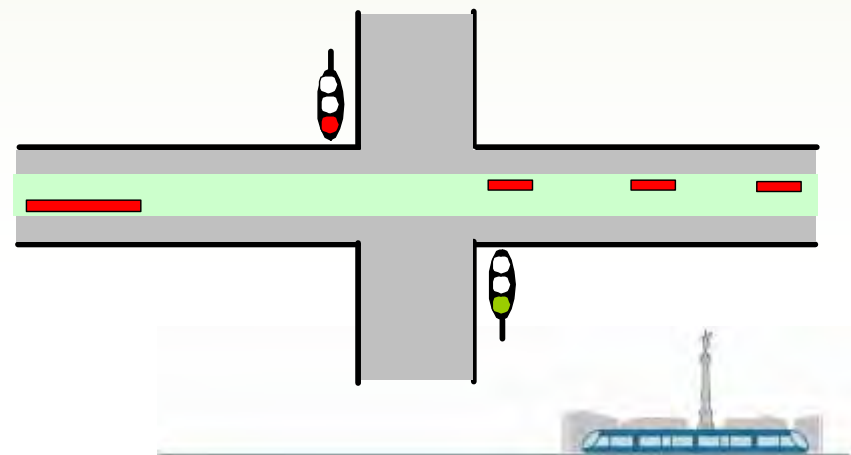
Un cout d'investissement moindre pour le BHNS

TCSP Quinconces - Cantinolle - 10km

	BHNS	Tramway
--	------	---------

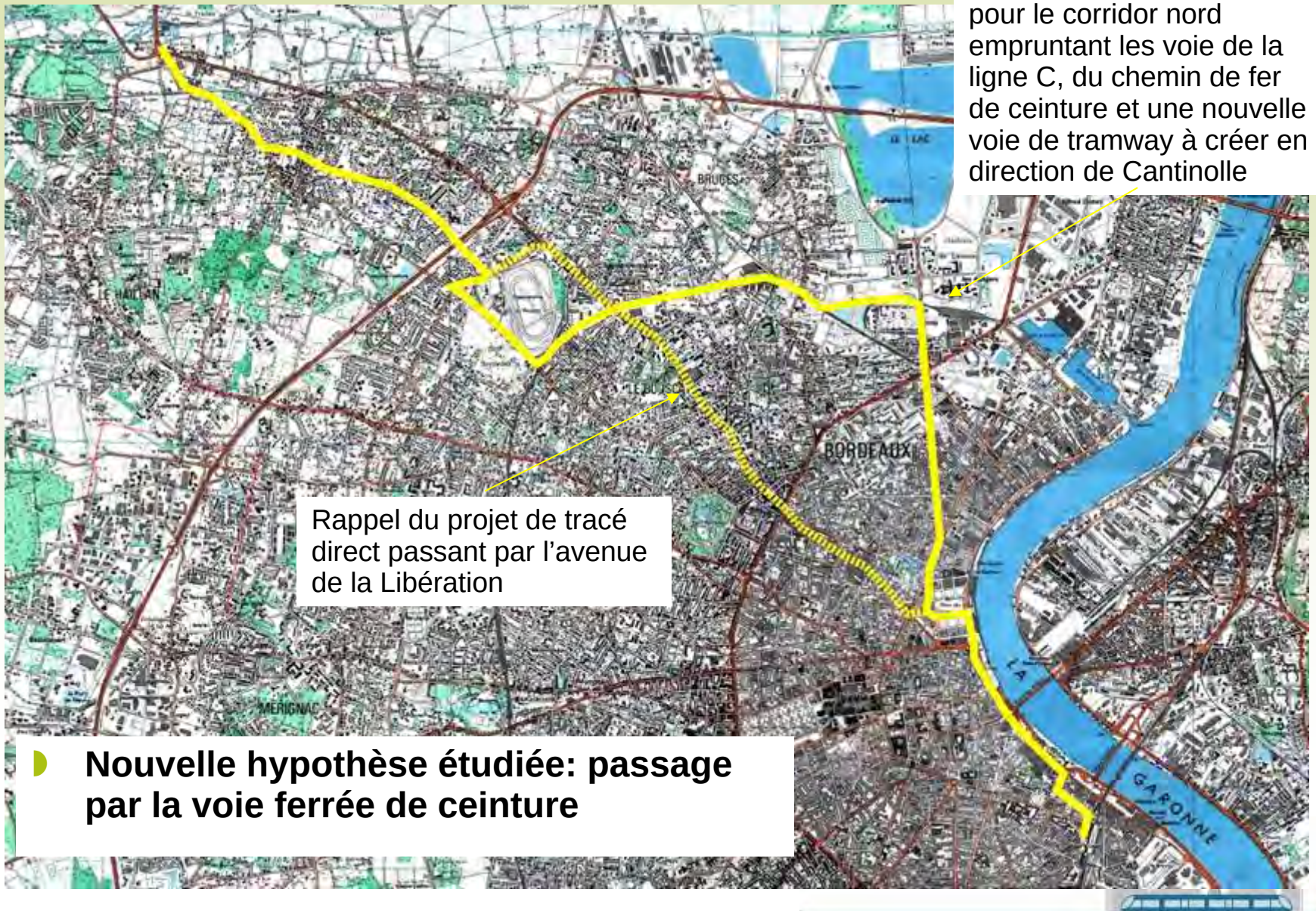
Voirie, aménagements urbains et stations	60	60
Matériel roulant, plate forme et ouvrages d'art	30	75
Energie électrique et Rail	0	45
Total M€ HT 2008 (hors Moe Moa, réseaux et acquisitions foncières)	90	180

Une plus forte gêne à la circulation pour le BHNS



- **Nouvelle hypothèse étudiée: passage par la voie ferrée de ceinture**





Un matériel roulant qui peut emprunter aussi bien le réseau urbain que le réseau ferré



CITADIS DUALIS (Alstom)

source : www.alstom.com

Sites France : Ouest Lyonnais, Nantes-Chateaubriand



AVANTO (Siemens)

source : www.public-transport.net

Sites France : Tram T4 Aulnay-Bondy



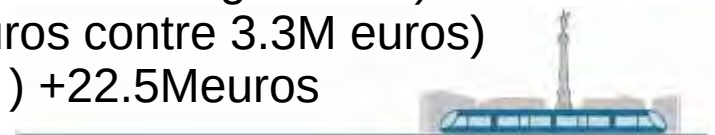
TANGO (Stadler)

source : www.stadlerrail.com

Sites France : Liaison aéroport Lyon St-Exupéry

Mais au prix d'une complexité supplémentaire

- Alimentation électrique 750 et 1500V (et APS pour Bordeaux)
 - Signalisation urbaine ET ferroviaire
 - Résistance aux chocs et poids plus important qu'en urbain
 - palettes permettant l'arrêt sur les quais TER (plus larges et plus hauts)
 - (Rails spécifiques : nécessité de reprofiler les rails de la ligne C ??)
- et donc d'un cout plus élevé (estimation 4.8M euros contre 3.3M euros)
Soit pour un parc de 15 rames (fréquence 10mn) +22.5Meuros

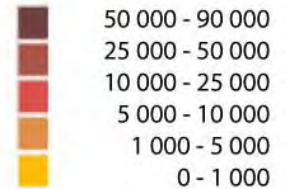


Desserte tram-train du corridor Nord

- - - Limites communales
- Influence à 500 m

Tracé alternatif par
Ravezies ou Cracovie

hab/km²



Données à l'îlot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



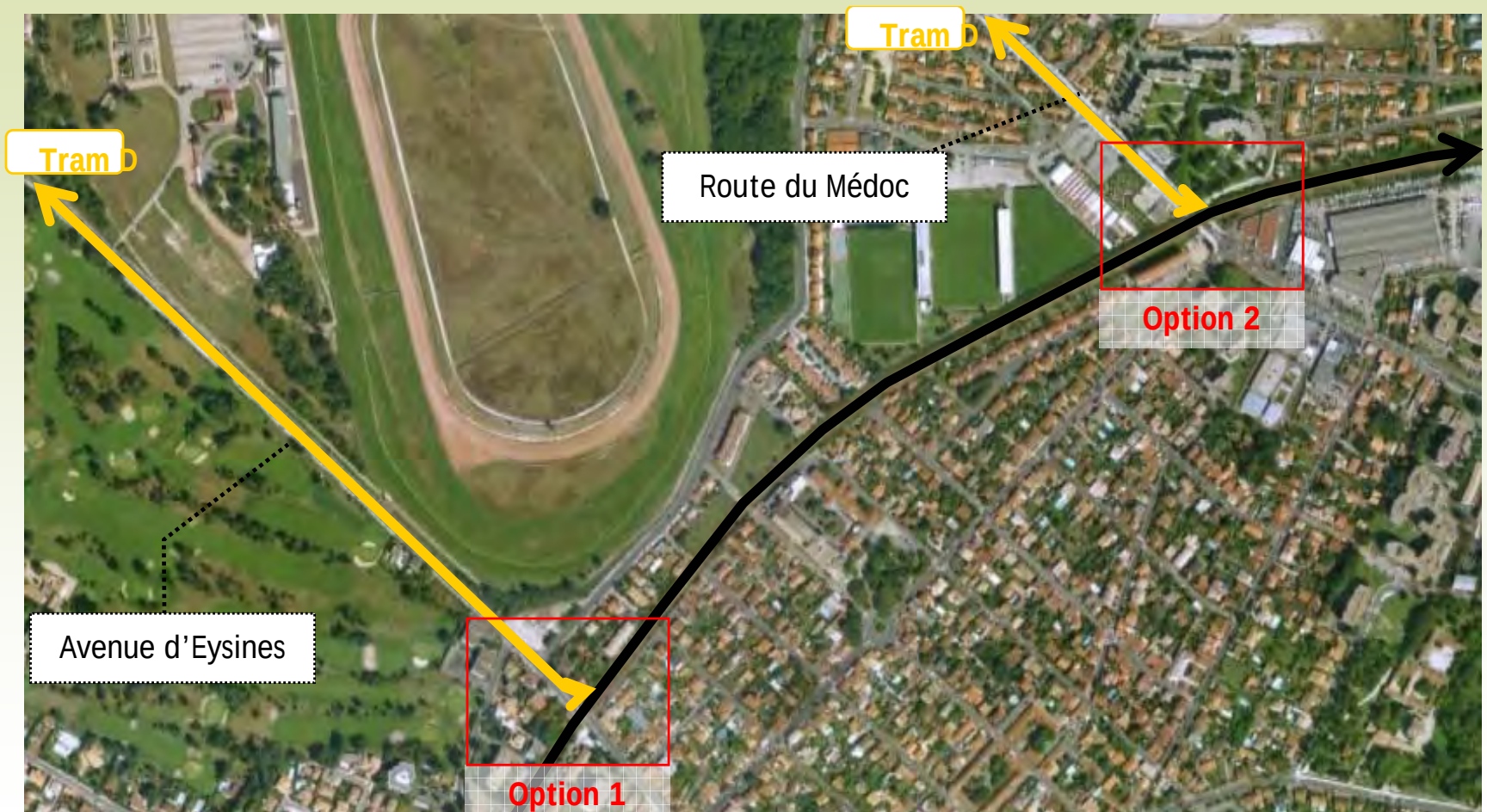
0 1 km 2 km

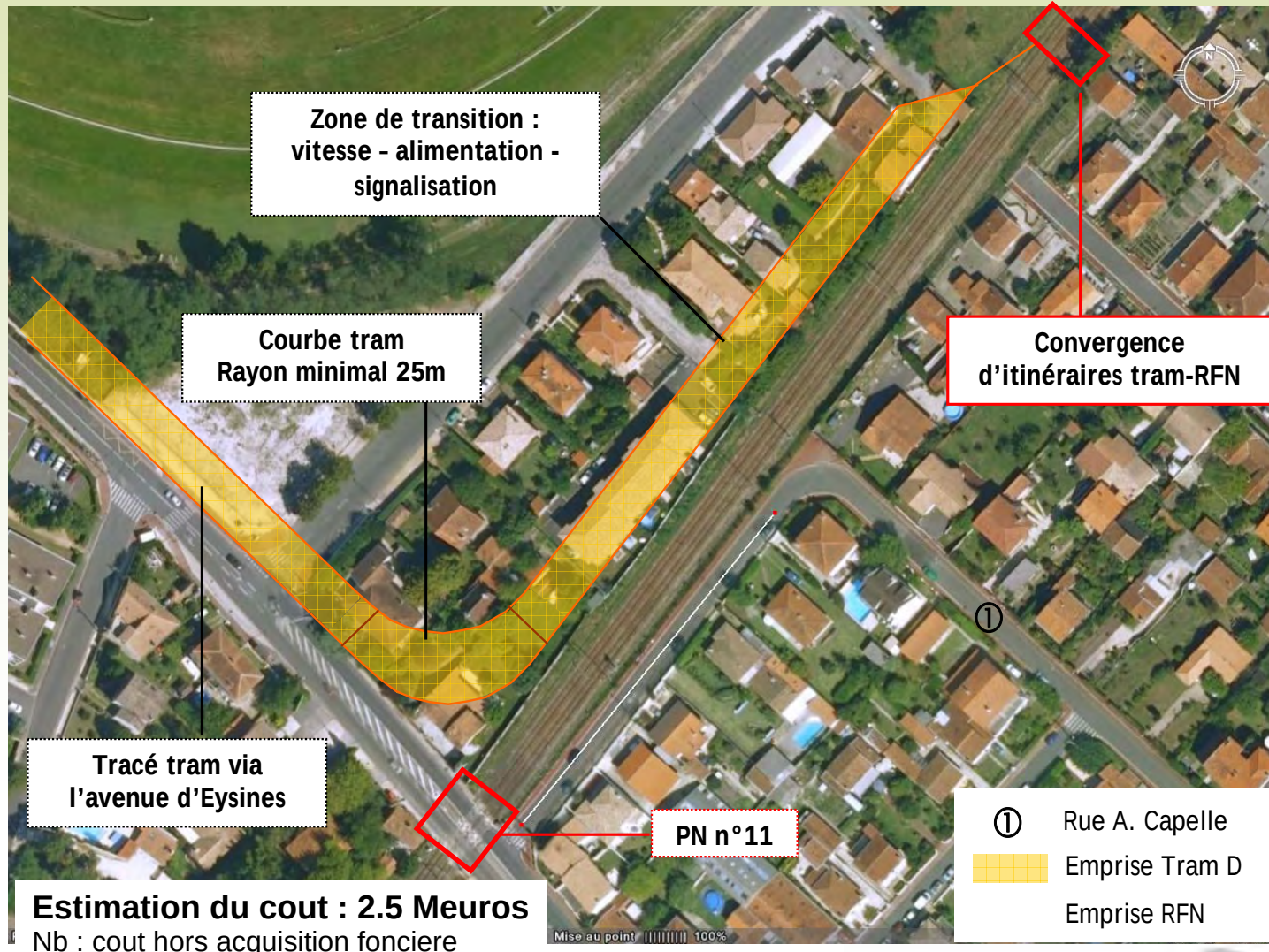
Sortie de la VF de ceinture :
- soit à niveau sur l'avenue
d'Eysines
- soit en dénivelé sur
l'avenue de la Libération

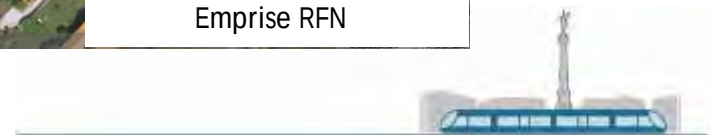
Vers Gare St Jean

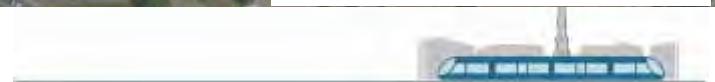
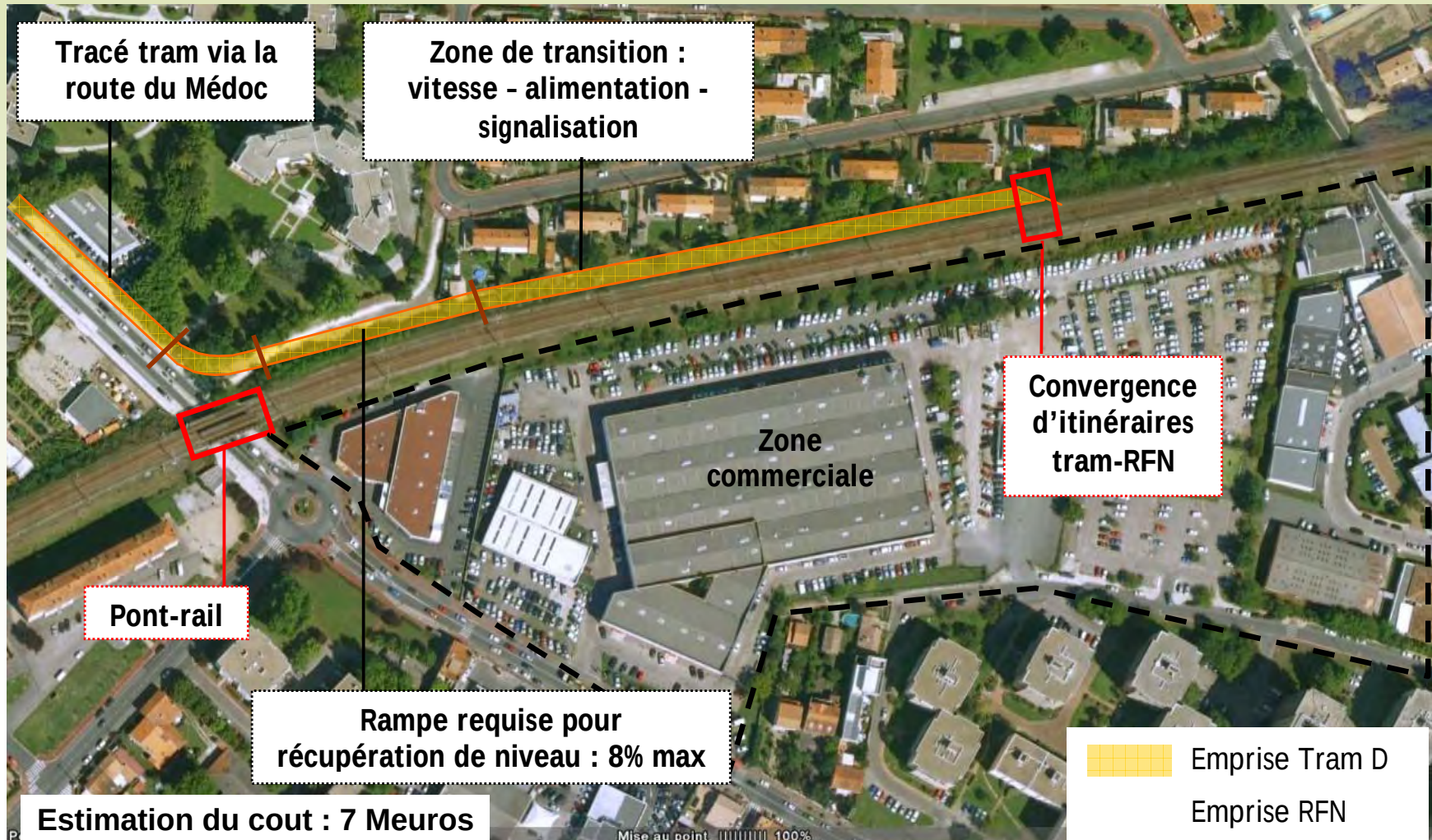
Deux connexions possibles tram avec train

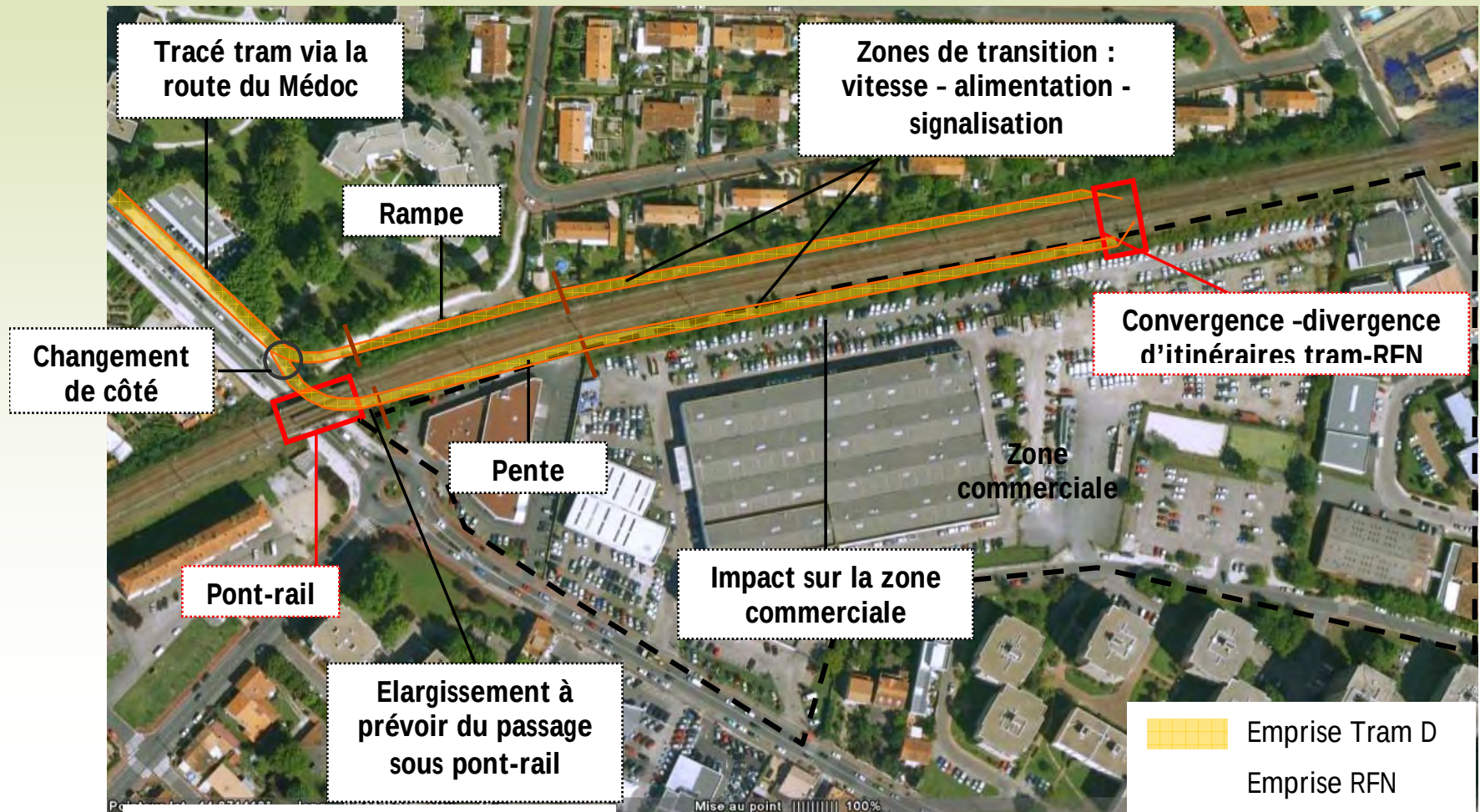
16/06/2009



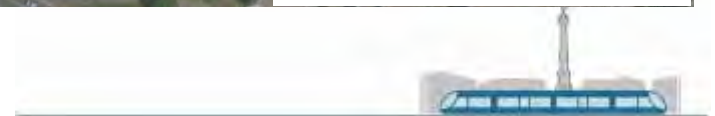








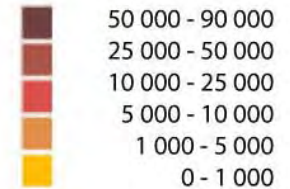
Estimation du cout : 14 Meuros



Desserte tram-train du corridor Nord

- - - Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



Données à l'îlot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

Avantages

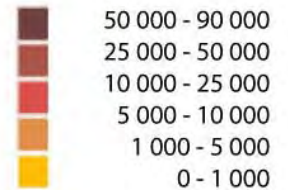
Evite les sections difficiles en traversée du Bouscat et de Bordeaux

Vers Gare St Jean

Desserte tram-train du corridor Nord

- Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



Données à l'ilot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

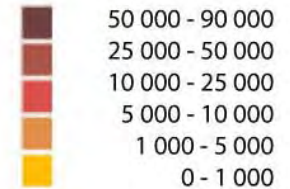
Vers Gare St Jean

Avantages
Réutilise des infrastructures
existantes

Desserte tram-train du corridor Nord

- - - Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



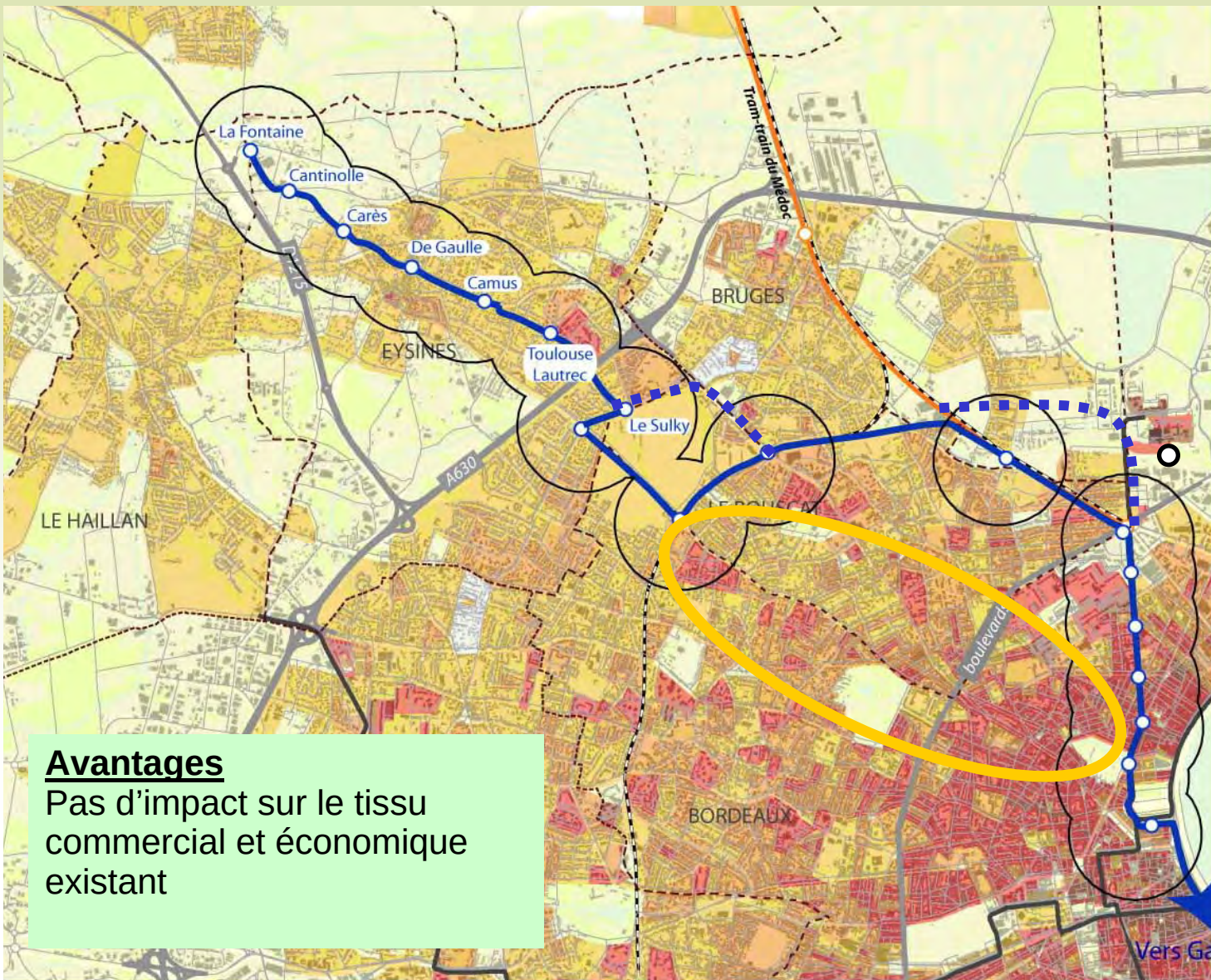
Données à l'ilot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

Avantages

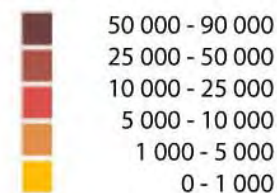
Pas d'impact sur le tissu commercial et économique existant



Desserte tram-train du corridor Nord

- Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



Données à l'îlot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999

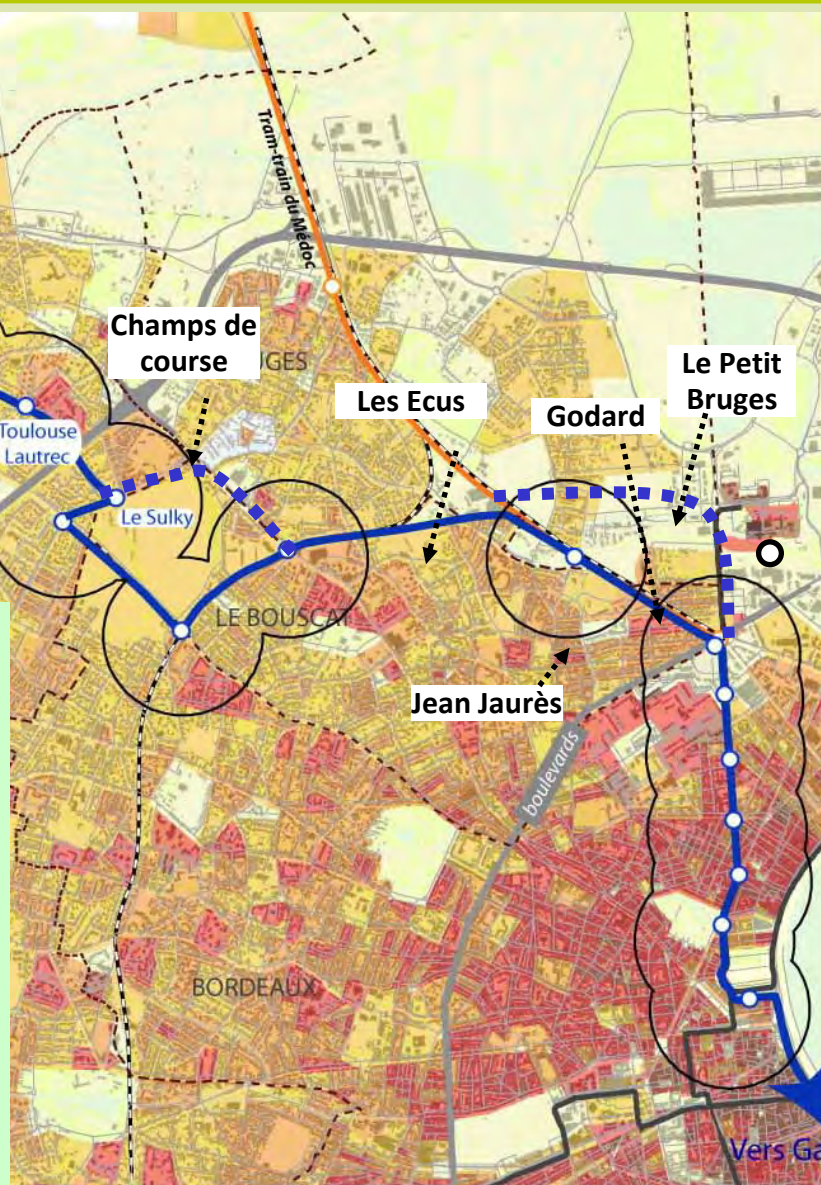


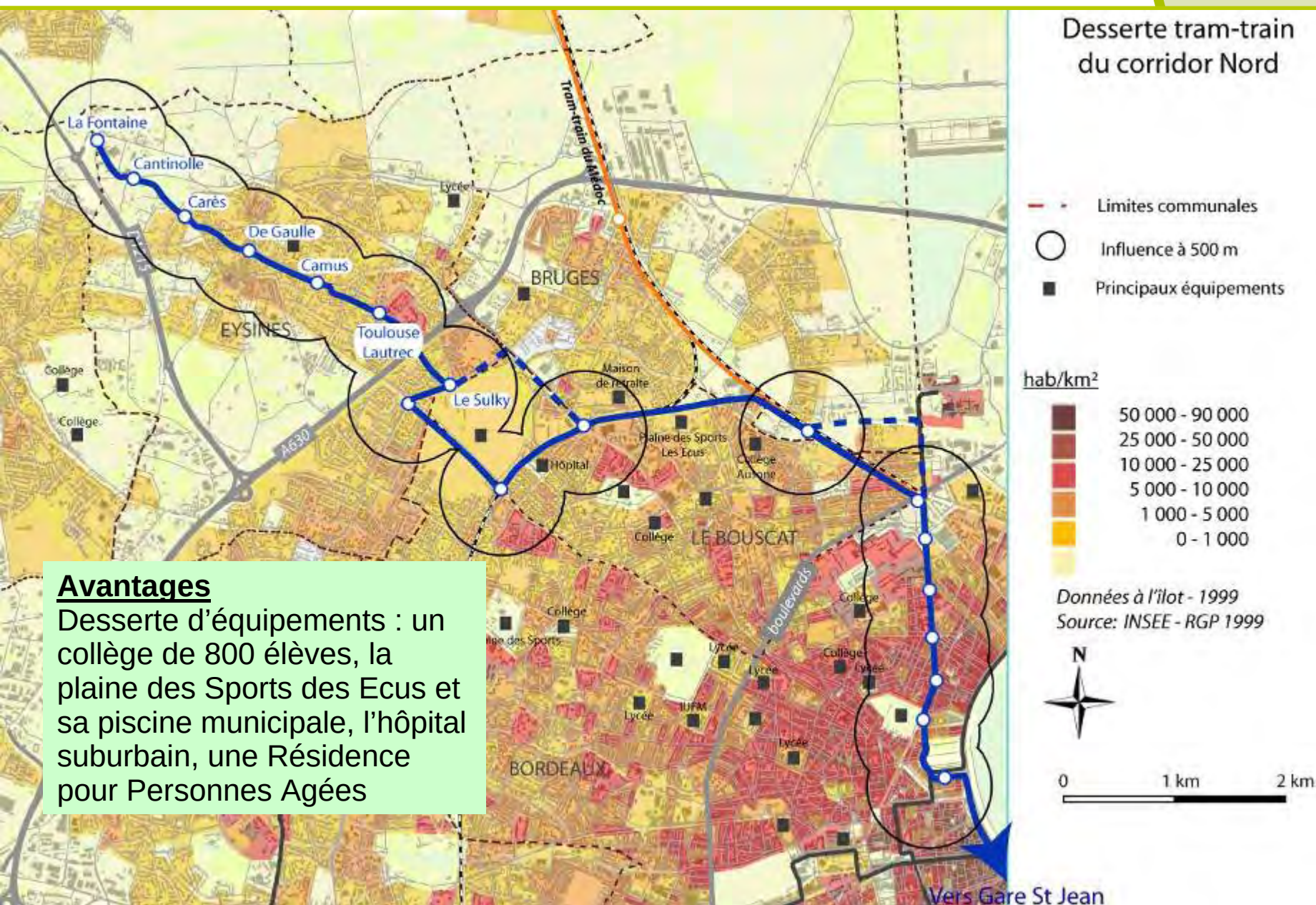
0 1 km 2 km

Avantages

Desserte de zones d'habitat dense : Godard, le Petit Bruges, Jean Jaurès, Les Ecus, Les Cèdres, Lafon-Féline, Champ de courses (quartier CUCS)

(mais difficulté à réaliser des stations supplémentaires pour desservir tous les quartiers traversés)

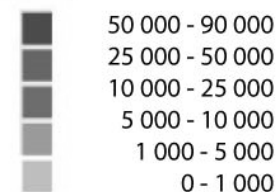




Desserte tram-train du corridor Nord

- - Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



Données à l'ilot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

TER
10mn

Tram-train du médoc
10 ou 20mn

Tram-train Eysines
10 mn

TER+TTEysines
5mn de fréquence
Plus de disponibilité
Pour le TT de ceinture

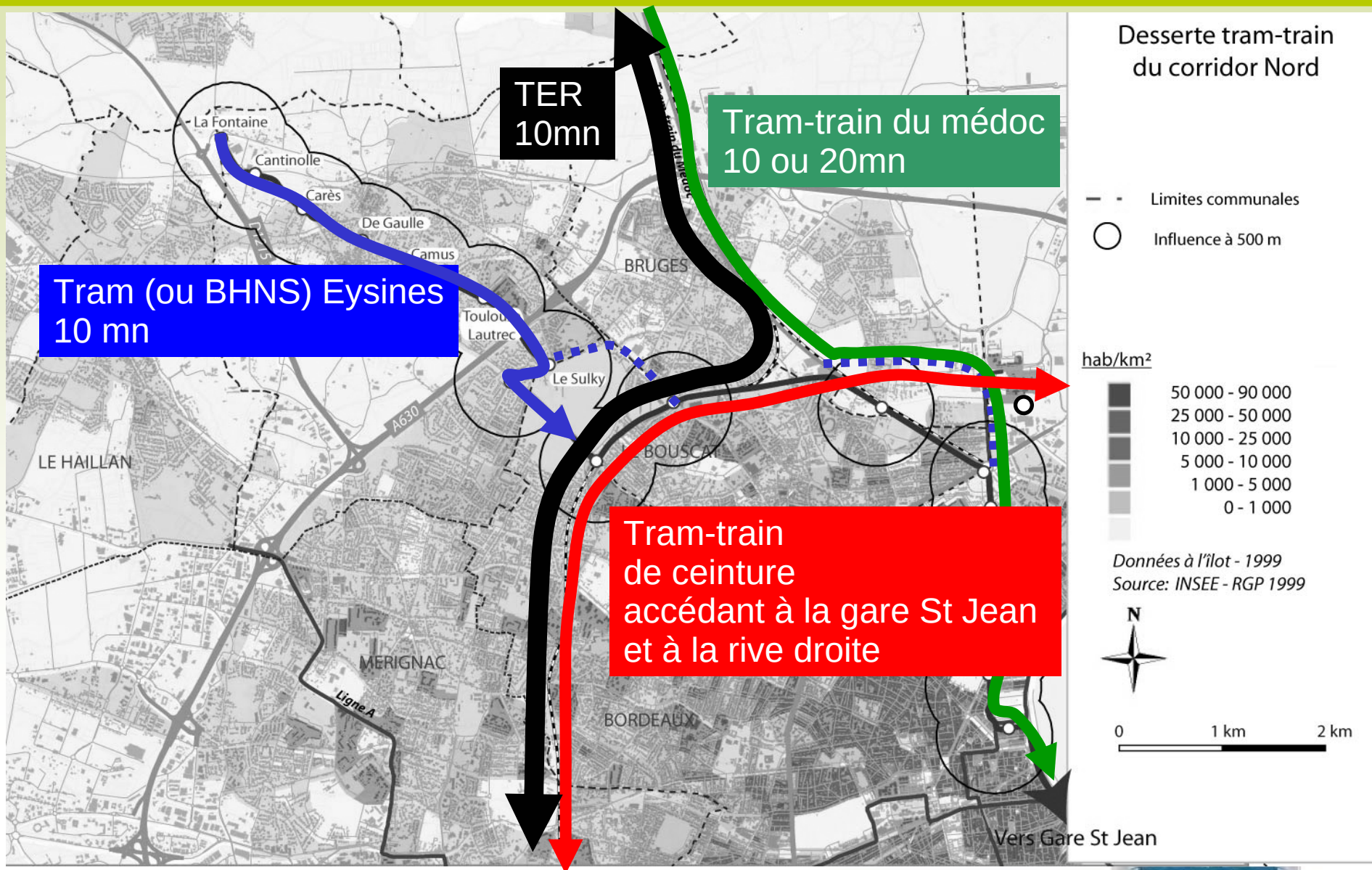
Tram-train
de ceinture ??

Vers Gare St Jean

Inconvénients

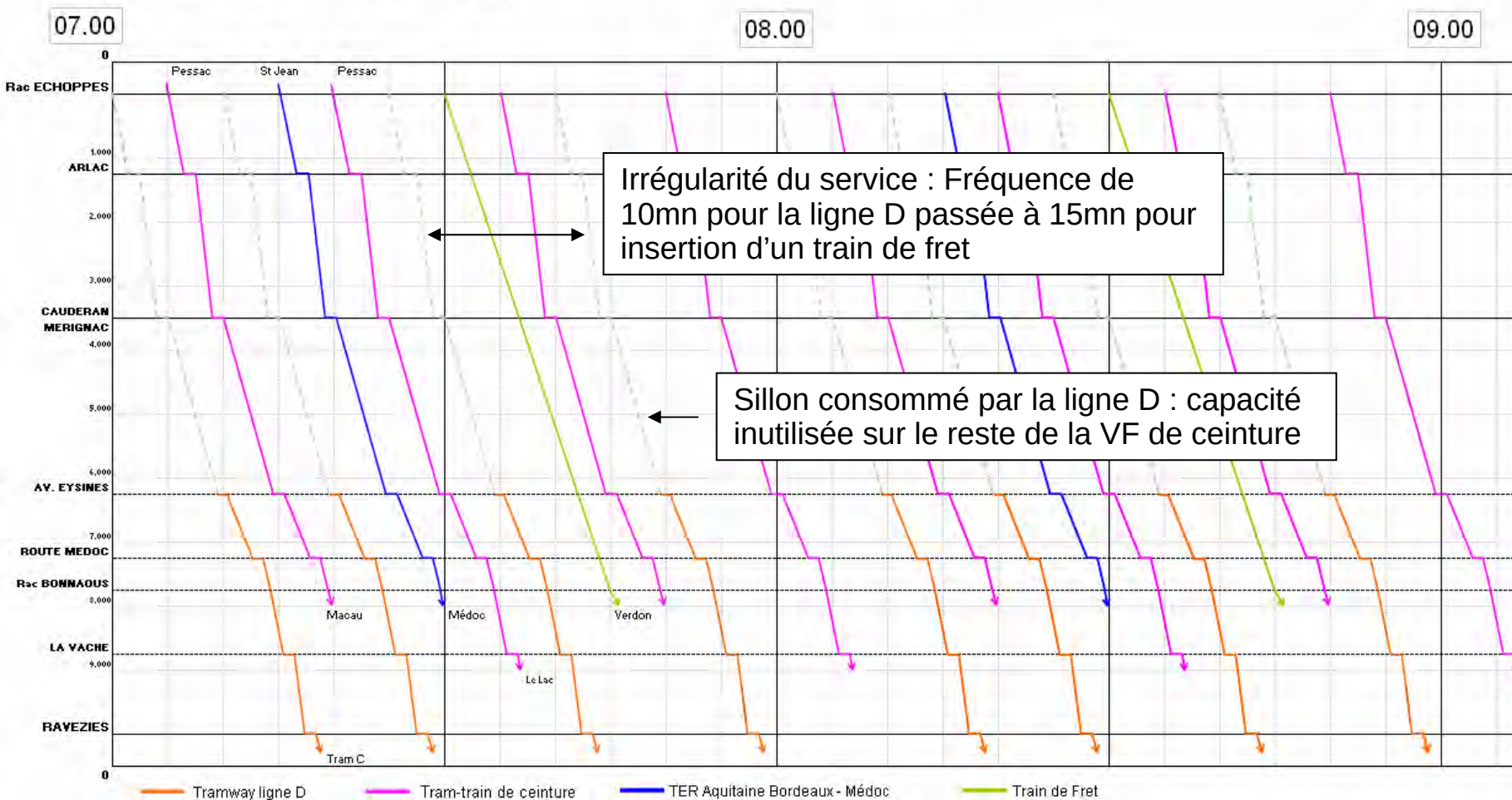
Capacité de la voie ferrée insuffisante.

La voie ferrée de ceinture est un axe majeur pour le maillage du réseau TC urbain et périurbain. Un service desservant Eysines toutes les 10mn obère 50% (au minimum) de la capacité de la totalité de la voie ferrée de ceinture pour un parcours très limité.



Grille d'exploitation 2020 de la voie ferrée de ceinture de Bordeaux

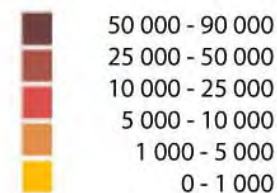
Jour représenté : un vendredi dans le SA 2020



Desserte tram-train du corridor Nord

- Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



Données à l'ilot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

6.5km
20 mn

4.5km
15 mn

Vers Gare St Jean

Inconvénients

Allongement du parcours en km et en temps :

20 mn contre 15 mn pour le tracé direct
Temps bus actuels de 25 à 30 mn suivant l'heure depuis Clémenceau jusqu'aux Quinconces (ligne 54)

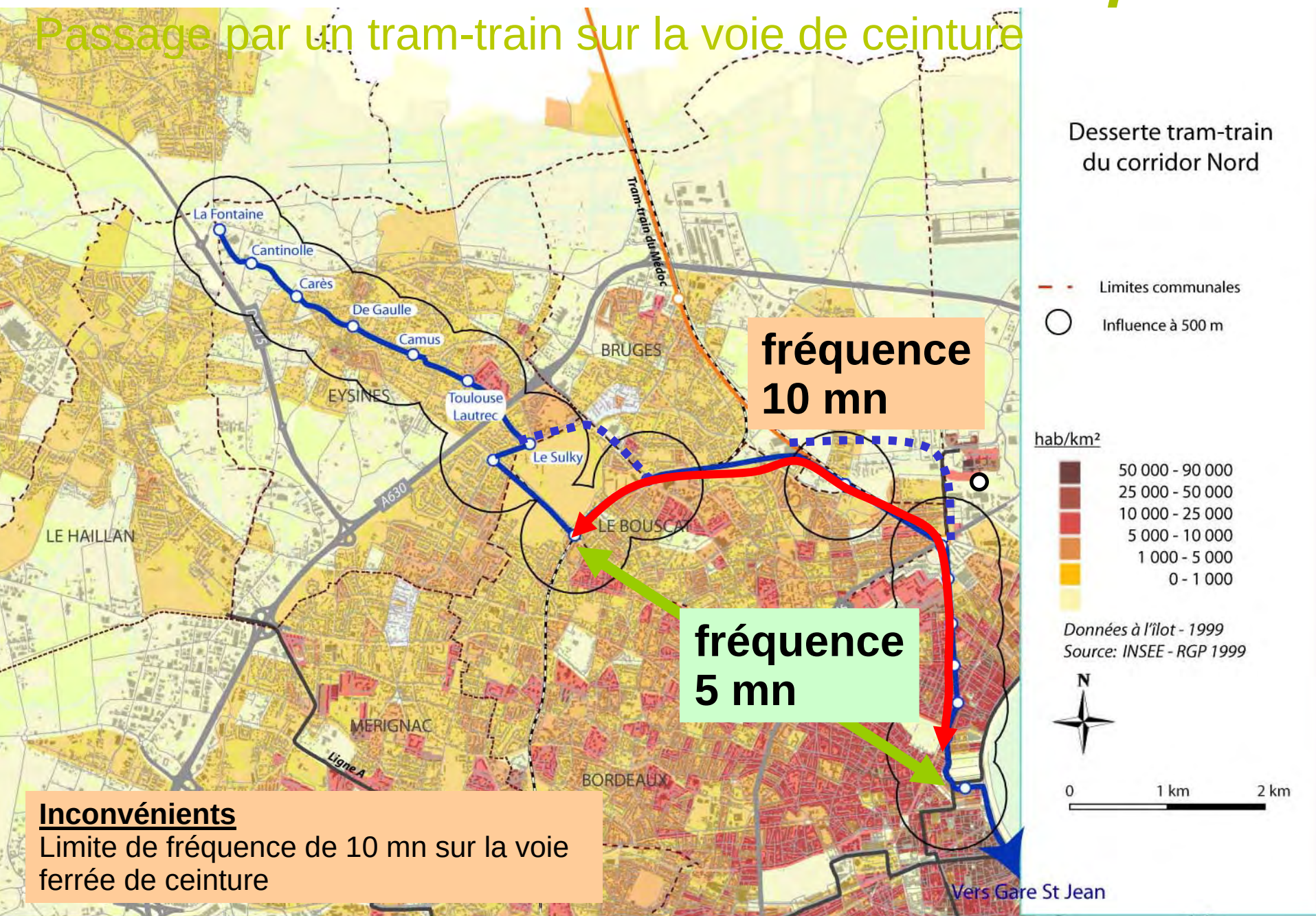
Conséquence

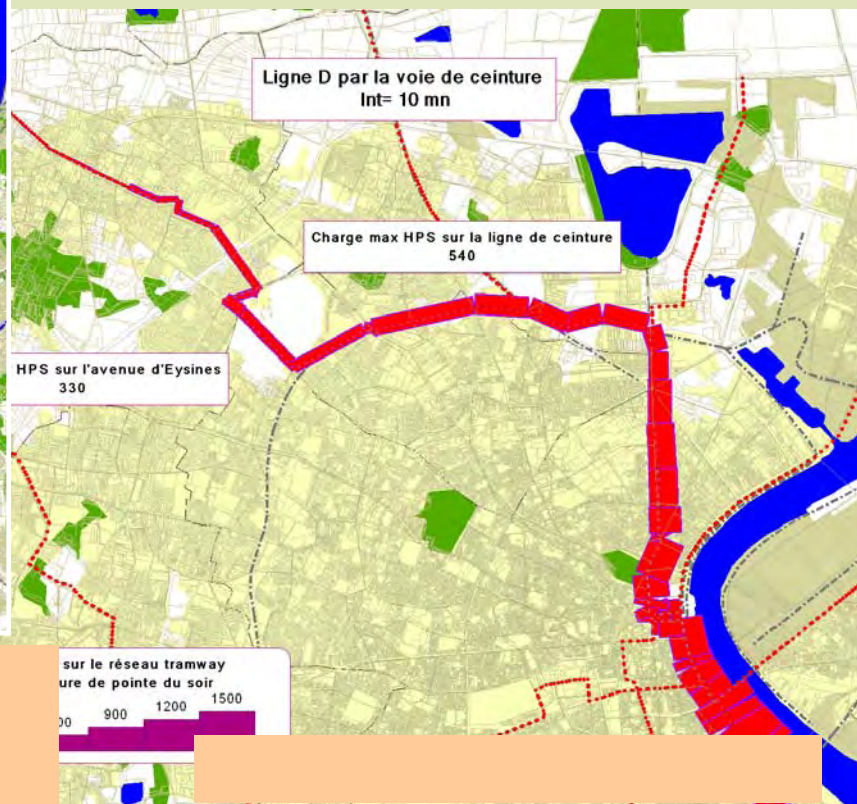
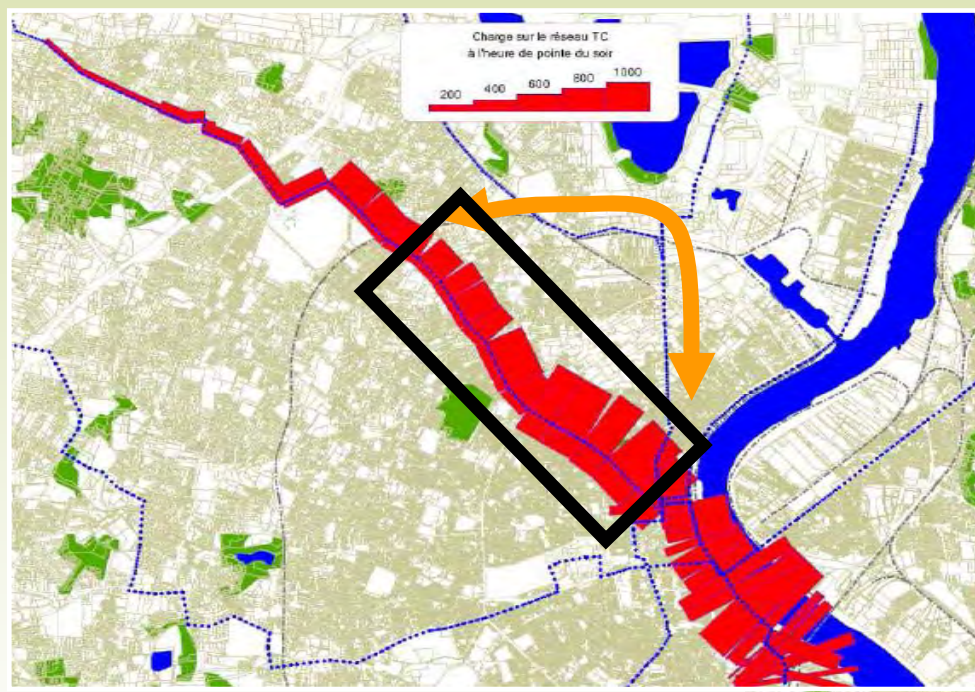
sur la clientèle: axe moins attractif

sur les couts d'exploitation: 2km de plus

Sur le parc de MR : 1 rame de plus

Passage par un tram-train sur la voie de ceinture





Inconvénients

Limitation à 10mn de fréquence

Ne dessert pas les zones les plus denses du quadrant Nord-Ouest.

81 000 habitants + emplois 2020 à moins de 500 mètres du corridor Libération/ Médoc

Contre 35000 par la VF ceinture (hors ligne C)

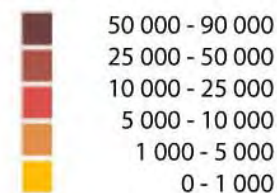
Nécessité de maintenir des bus sur l'axe Libération /Fondaudege pour desservir ces zones denses



Desserte tram-train du corridor Nord

- - - Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



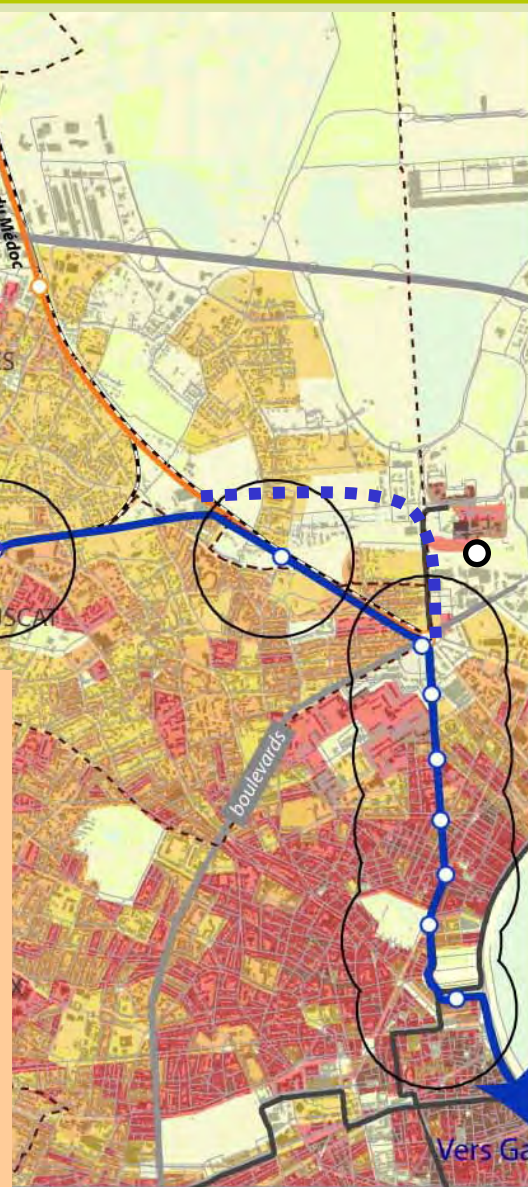
Données à l'ilot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

Inconvénients

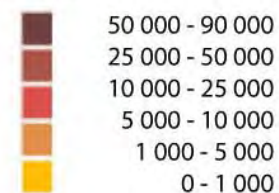
- Des difficultés techniques importantes :
- nécessité d'un matériel tram-train encore non existant (2.40m, APS...)
 - aménagement de la voie ferrée de ceinture qui en l'état ne pourra probablement pas accueillir un tram-train (études d'exploitation en cours)
 - débranchement avec traversée à niveau tramway – voie ferrée hypothétique en terme de sécurité ferroviaire



Desserte tram-train du corridor Nord

- - - Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



Données à l'ilot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

Inconvénients

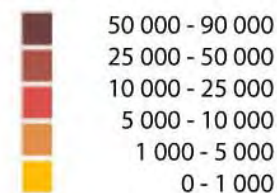
Des difficultés institutionnelles importantes

- emprunt voie RFF
- exploitation par la SNCF ?
- location des « sillons » ferroviaires

Desserte tram-train du corridor Nord

- Limites communales
- Influence à 500 m

hab/km²



Données à l'îlot - 1999
Source: INSEE - RGP 1999



0 1 km 2 km

Cout d'investissement comparé

Économie sur la section Quinconces – VFceinture : 90 Meuros
Cout supplémentaire en infras et MR : environ 40 à 50 Meuros
(approche très sommaire nécessitant validation ultérieure)

► Questions en réserve



