

**LIAISON EN TRANSPORT EN COMMUN A HAUT  
NIVEAU DE SERVICE  
BORDEAUX – SAINT AUBIN DE MEDOC**

**COMMUNES DE BORDEAUX – MERIGNAC – EYSINES – LE HAILLAN  
SAINT MEDARD EN JALLES – SAINT AUBIN DE MEDOC**



**1 - NOTICE EXPLICATIVE**

**OUVERTURE DE LA CONCERTATION**

**Direction des Grands Travaux  
Et des Investissements  
De Déplacements  
Service Maîtrise d'Ouvrage**



## Table des matières

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I – Introduction – Pourquoi une concertation ? .....                                       | 3  |
| II – Les enjeux du territoire concerné par le projet.....                                  | 4  |
| II-1 – Contexte du projet .....                                                            | 4  |
| II-2 – Enseignements des études menées dans le cadre du SDODM .....                        | 6  |
| II-3 – Limites des études préalables de faisabilité réalisées dans le cadre du SDODM ..... | 6  |
| II-4 – Etudes de faisabilité complémentaires .....                                         | 7  |
| III- Les principaux enjeux du projet .....                                                 | 7  |
| IV – Les objectifs du projet .....                                                         | 8  |
| V – Les partis d’aménagement envisagés .....                                               | 8  |
| V-1 – Passage par « Caudéran nord » .....                                                  | 9  |
| V-2 – Passage par « Caudéran sud » .....                                                   | 9  |
| V-3 – Terminus dans Bordeaux Centre.....                                                   | 9  |
| V-4 – Traversée du centre ville du Haillan.....                                            | 10 |
| VI – Les principes généraux d’aménagement .....                                            | 11 |
| VII – Le principe du Bus à haut niveau de service .....                                    | 11 |
| VIII – Les coûts .....                                                                     | 14 |
| IX – Le calendrier prévisionnel de la concertation .....                                   | 14 |
| X – Les étapes du projet après la concertation .....                                       | 14 |

## I – Introduction – Pourquoi une concertation ?

Le présent projet consiste **en la liaison en Transport en commun à haut niveau de service de Bordeaux à Saint-Aubin de Médoc.**

La maîtrise d'ouvrage de ce projet est assurée par **Bordeaux Métropole.**

**L'article L.300-2 du Code de l'Urbanisme** fait obligation aux établissements publics de coopération intercommunale, auxquels des compétences de leurs communes membres ont été transférées, de délibérer sur les objectifs poursuivis ainsi que sur les modalités d'une concertation associant la population pendant l'élaboration des projets de nature à modifier de façon substantielle leur cadre de vie.

Cette obligation concerne notamment la réalisation **d'investissements routiers dans une partie urbanisée d'une commune d'un montant supérieur à 1,9 million d'euros** (article R.300-1 du Code de l'Urbanisme).

De part son montant (supérieur à 1,9 million d'euros) et sa nature (investissement routier dans une partie urbanisée d'une commune), **le présent projet nécessite la mise en place d'une concertation selon le formalisme de cet article, nommée dans la suite du document « concertation publique préalable » ou « concertation ».**

**Par délibération en date du 29 mai 2015,** le conseil de Bordeaux Métropole a décidé d'adopter **les objectifs du projet, d'ouvrir la concertation publique préalable** et d'approuver les modalités de la concertation.

La présente notice explicative du dossier de concertation a pour vocation de rappeler **les enjeux liés au projet et les objectifs poursuivis et de présenter une synthèse des études préalables de faisabilité des modes et tracés.**

Comme le prévoient les modalités de concertation, **la présente notice pourrait faire l'objet de compléments** pendant la période de concertation afin **d'alimenter et enrichir la procédure.**

## II – Les enjeux du territoire concerné par le projet

### II-1 – Contexte du projet

**Les communes de Saint-Médard-en-Jalles et de Saint-Aubin de Médoc représentent l'accès à l'agglomération bordelaise par le quart nord-ouest.**

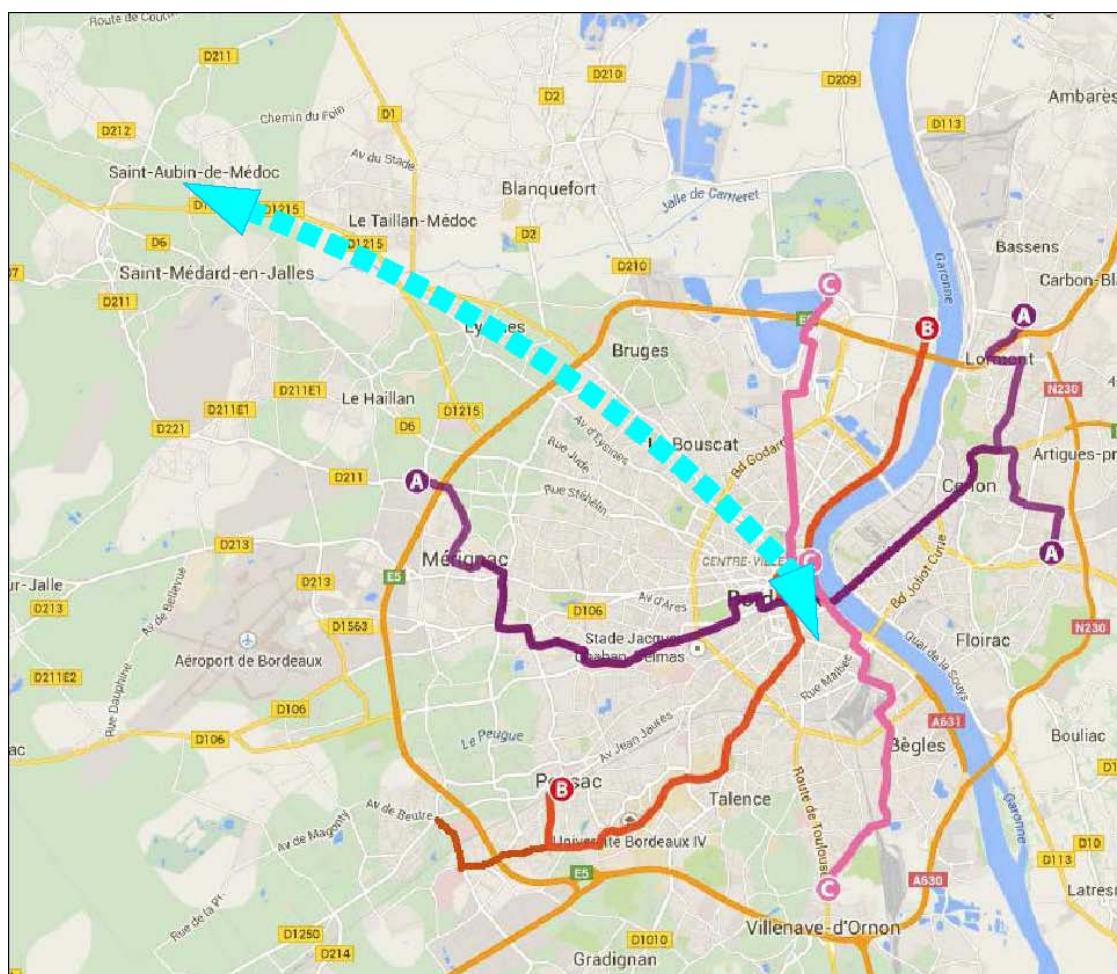
A ce titre, les besoins croissants de déplacements vers le centre de Bordeaux renforcent la nécessité de **consolider l'offre de transport en commun**.

A partir de 2011, La Cub a étudié les possibilités d'amélioration de la desserte sur le fuseau irriguant Bordeaux-Caudéran, Mérignac, Eysines, Le Haillan et Saint Médard en Jalles. Plus récemment, La Cub a souhaité que cette opération soit :

- étendue au bénéfice des habitants et emplois de la commune de Saint-Aubin de Médoc.
- complétée par le développement d'une offre performante en prolongement de la ligne D pour les échanges sur le corridor Bordeaux, Le Bouscat, Bruges, Eysines, Saint-Médard-en-Jalles.

Les opérations qui seraient, alors, à concrétiser sur les 2 corridors, se révèlent tout à fait complémentaires et à la hauteur des enjeux des territoires desservis.

Concernant la desserte du corridor sud (Bordeaux-Caudéran, Mérignac, Eysines, Le Haillan, Saint-Médard-en-Jalles, Saint-Aubin de Médoc), il s'agirait d'offrir un haut niveau de service sur le fuseau aujourd'hui desservi par la Lianes 3+.



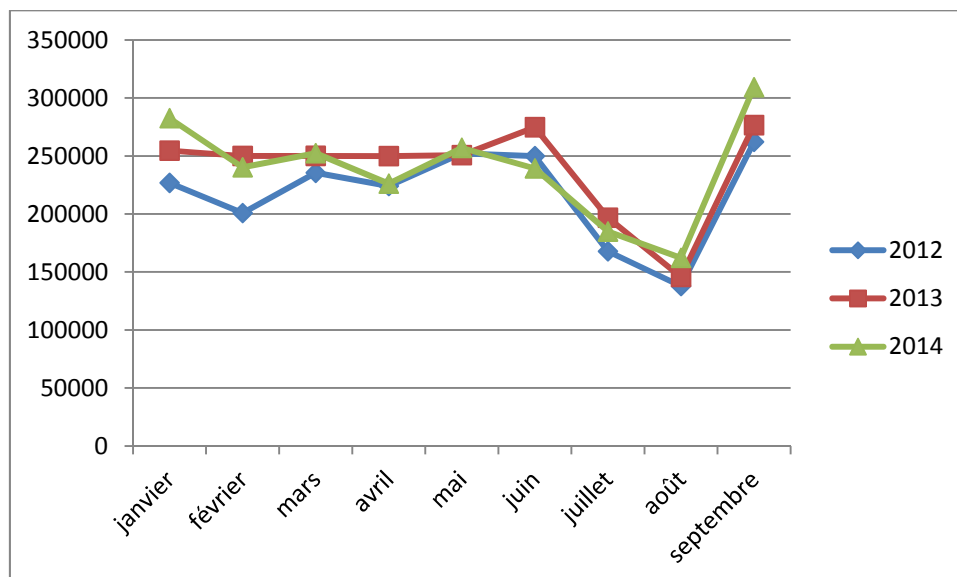
La desserte actuelle vers Saint-Aubin de Médoc est assurée par la Liane 3+. Cette liane a obtenu le Label « + » en 2011 suite à une amélioration du service visant :

- une meilleure vitesse commerciale
- une plus grande régularité
- une meilleure visibilité et attractivité pour les usagers

Dans ce cadre, les modifications suivantes ont été apportées :

- plus grand nombre de sites propres
- système de priorité aux feux
- habillage des bus

La fréquentation a augmenté de façon importante entre 2012 et 2014 (+ 10 % sur les 9 mois entre 2012 et 2014). La fréquentation mensuelle est maintenant supérieure à 230 000 voyageurs/mois.



Evolution de la fréquentation mensuelle de la Liane 3+ de janvier à septembre (2012, 2013 et 2014)

Sur l'année 2013, les temps de parcours sur la ligne sont plutôt irréguliers selon les différentes périodes de la journée (+ 40 % de temps de parcours entre les heures creuses et l'heure de pointe du matin et + 20 % entre les heures creuses et l'heure de pointe du soir – données 2013).

La vitesse commerciale sur l'ensemble de la ligne reste correcte, variant entre 18 et 26 km/h (en 2013).

Il reste cependant des points faibles constatés concernant le service à l'usager, la régularité, la fréquence, le confort, mais aussi les amplitudes horaires. Aussi le projet, dans sa conception et ses aménagements, doit répondre au mieux aux attentes des usagers en améliorant l'offre sur cet axe, et en tenant compte du constat suivant :

- plus qu'un bus ou un tram en site propre intégral, les usagers attendent de leurs lignes de transport en commun un haut niveau de service, dans l'ensemble des composantes de cette notion, notamment le confort et les services d'informations en

temps réel (en station et dans le bus), mais aussi la vidéosurveillance, l'accès à un Wifi, à la presse,...;

- sur un itinéraire de bus donné, l'amélioration significative de la vitesse commerciale et de la régularité nécessite un traitement de voirie sur une faible fraction du linéaire (10 à 20%). Pour le reste, des aménagements très simples suffisent pour aboutir à des résultats significatifs et même, là où la vitesse est déjà bonne, toucher à la voirie n'est pas nécessaire et entraînerait au contraire des dépenses inutiles,
- au-delà des aménagements de voirie, le réglage des carrefours à feux, la suppression des arrêts les moins fréquentés pour ramener la moyenne des interdistances aux alentours de 500m, le développement de moyens de vente variés permettant de supprimer la vente à bord, peuvent aussi, à coût maîtrisé, contribuer très significativement à l'amélioration de la vitesse commerciale et de la régularité ;
- alors que la vitesse commerciale du bus est déjà significativement supérieure à celle du tram, le bus souffre encore d'un déficit d'image auprès du public qui ne correspond pas à ses performances réelles. Pour y remédier, les économies réalisées en limitant les travaux de voirie doivent être reversées dans des aménagements qualitatifs : aménagement des stations, qualité des véhicules qui doivent donner une image positive du transport et être bien équipés.

## II-2 – Enseignements des études menées dans le cadre du SDODM

Les études de faisabilité du Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains (SDODM) ont été menées sur un spectre de solution de modes (bus, BHNS, tramway) et de tracés entre Bordeaux Centre et Saint-Médard-en-Jalles.

Les principaux enseignements de ces études sont de plusieurs natures :

- **deux hypothèses de tracés se dégagent pour le passage via Bordeaux Caudéran,**
- trois hypothèses de terminus se dégagent dans Bordeaux Centre : Quinconces, Mériadeck, Palais de Justice,
- le mode tramway présente un taux de rentabilité interne négatif (- 2,53 %) permettant de conclure à une absence de rentabilité du projet du point de vue socio-économique,
- **le mode Bus à haut niveau de service (BHNS), présente un taux de rentabilité interne (estimé en première approche à 4%) permettant de conclure à une rentabilité du projet d'un point de vue socio-économique.**

Ces études sont jointes en annexe n°2 et constituent des études préalables de faisabilité des modes et tracés.

## II-3 – Limites des études préalables de faisabilité réalisées dans le cadre du SDODM

Les études préalables de faisabilité réalisées dans le cadre du SDODM présentent des données techniques éclairantes pour la concertation notamment s'agissant :

- de précisions sur les enjeux du territoire,
- de simulations de certains tracés théoriques en plan et d'insertion possibles,
- d'impacts sur le trafic routier sur la base de ces simulations théoriques,
- d'analyse technique comparative sur la base de ces simulations théoriques,

- des prévisions en matière de fréquentation sur ces simulations théoriques,
- d'impacts sur le foncier existant sur ces simulations théoriques.

Ces études constituent des **études préalables de faisabilité des modes et tracés** et sont jointes en annexe n°2. Elles ont permis de définir le mode Bus à haut niveau de service comme mode à privilégier sur cet axe.

Les tracés représentés **ne constituent en rien l'ensemble exhaustif des tracés envisageables pour mener la procédure de concertation**. Il s'agit d'exposer **des solutions techniques les plus pertinentes** au regard des enjeux et objectifs retenus et **d'approfondir certaines de ces solutions de part leur intérêt**. **Ces études sont versées pour alimenter ces échanges lors de la concertation**.

A partir de ces études, complétées par les études de faisabilité évoquées ci-dessous, ont été identifiés les tracés les plus pertinents qui constituent les partis d'aménagement exposés plus loin.

## II-4 – Etudes de faisabilité complémentaires

Bordeaux Métropole a commandé **des études de faisabilité** complémentaires (de niveau études préliminaires en termes d'insertion) pour élargir le périmètre d'étude à Saint-Aubin de Médoc (Villepreux) et à un terminus à la gare St-Jean à Bordeaux.

Ces études seront versées à la concertation, elles comprendront notamment des études préalables d'insertion, des études socio-économiques, une analyse comparative des partis d'aménagement proposés.

## III- Les principaux enjeux du projet

Au regard du territoire desservi, les enjeux du projet sont **l'augmentation et l'amélioration de l'offre de transport en commun** par l'optimisation en termes de temps de transport, de régularité et de niveau de service sur l'itinéraire.

Le projet nécessite certains **investissements routiers** comme la réalisation ponctuelle de couloirs bus, des modifications de carrefours, des reprises de couches de roulement et l'aménagement de toutes les stations. Il nécessite également un **investissement dans un matériel roulant** adapté en termes de capacité, mais aussi de nuisance sonore et de respect environnemental.

Par ailleurs, la mise en œuvre de ce transport en commun doit permettre **d'améliorer le confort, la qualité et l'image du service rendu**. La mise en service d'une telle offre sera de nature à contribuer au report vers des modes de déplacement plus respectueux de l'environnement et du cadre de vie, en parfaite cohérence avec le plan climat et les différents documents cadres qui en portent la traduction. Une attention particulière sera portée sur les continuités cyclables et la promotion des modes de déplacements alternatifs (V3, arceaux vélos, autopartage, parc relais, connexion avec le tram ...)

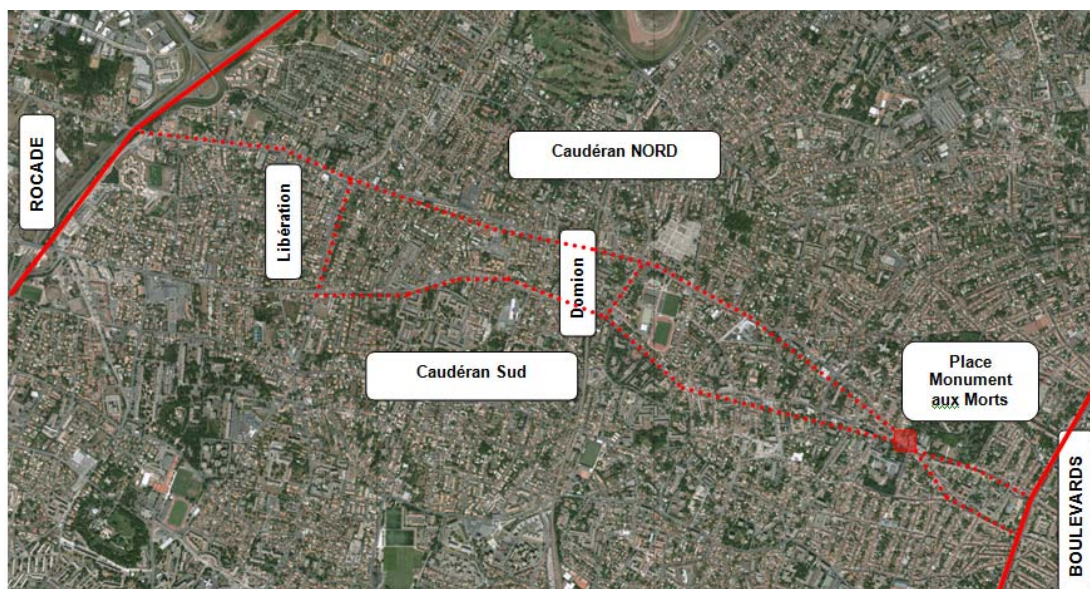
## IV – Les objectifs du projet

Afin de répondre aux enjeux identifiés, Bordeaux Métropole a souhaité assigner au projet les objectifs suivants :

1. **Développer un niveau de service élevé** de l'offre de transport en commun (recherche de la meilleure vitesse commerciale possible, amélioration de la fréquence, développement des services rendus aux usagers etc...) ainsi qu'une attractivité au travers d'une **image qualitative** du mode de transport (matériel roulant, insertion urbaine des aménagements...),
2. Améliorer, en complément de l'offre tramway, **la desserte du bassin socio-économique du Haillan et de Saint-Médard-en-Jalles, des pôles d'habitat en voie de développement et des quartiers et centre ville traversés** en proposant une offre capacitaire de transport,
3. **Augmenter la mobilité multimodale** du cadran Nord-Ouest vers Saint-Aubin de Médoc en connectant la future ligne avec le réseau de transport du centre ville de Bordeaux et créer une offre préfigurant une liaison directe avec les pôles de développement urbain au-delà de la Gare,
4. **Présenter une efficacité économique élevée**, en privilégiant des aménagements de voiries fonctionnels et en ciblant l'aménagement des espaces publics sur les territoires à enjeux. L'objectif est d'aboutir à un coût d'investissement global optimisé, autour de 100 M€ - matériel roulant compris -, compatible avec les capacités budgétaires de Bordeaux Métropole.

## V – Les partis d'aménagement envisagés

Les partis d'aménagement envisagés à la concertation concernent des hypothèses de tracés ou des positionnements de terminus.



*Hypothèses de Caudéran Nord et Caudéran Sud*

### V-1 – Passage par « Caudéran nord »

Cette solution consiste en le passage, sur Caudéran, sur les avenues Général de Gaulle et Maréchal de Lattre de Tassigny, à l'identique de la Liane 3+ actuelle.

Cette hypothèse permet de répondre favorablement à l'objectif 1, en réduisant les contraintes d'insertion.

### V-2 – Passage par « Caudéran sud »

Cette solution consiste en le passage, sur Caudéran, sur l'avenue Louis Barthou, la rue Stéhelin à l'identique de la Liane 2.

La connexion sur l'axe Bordeaux/Saint-Aubin se ferait soit à hauteur de la rue Domion (Bordeaux) ou de l'avenue de la Libération (Mérignac).

Cette hypothèse permet de répondre à l'objectif 2 en passant au centre ville de Caudéran et, dans l'hypothèse avenue de la Libération, en se rapprochant de Mérignac Capeyron.

La contrainte forte d'insertion sur l'avenue Louis Barthou limitera cependant les aménagements possibles et donc les gains de vitesse commerciale recherchés à l'objectif 1.

### V-3 – Terminus dans Bordeaux Centre



Hypothèses dans Bordeaux Centre

L'hypothèse d'un terminus à Bordeaux Gare St-Jean permet une connexion aux 3 lignes de tramway (A à Palais de Justice, B à La Victoire, C à la gare) et donc de connecter le BHNS au réseau existant de lignes structurantes de tramway. Le choix de ce terminus constituerait

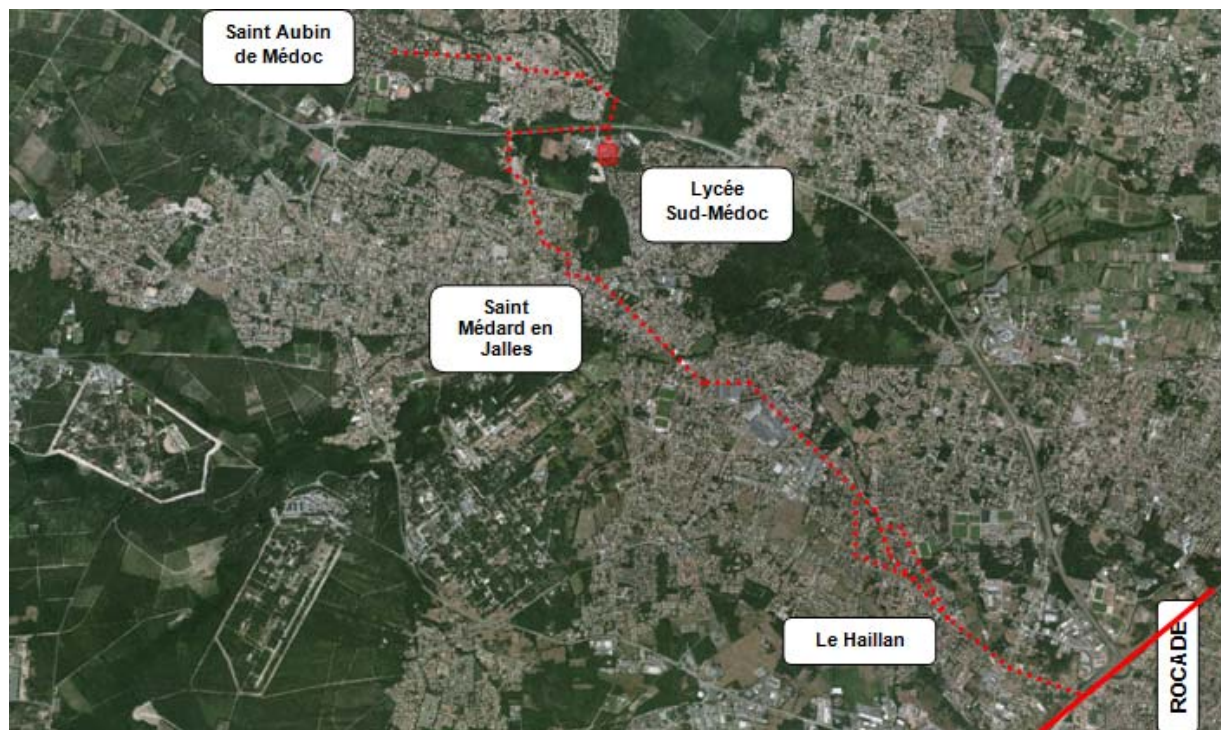
aussi l'amorce d'une offre ultérieure desservant les pôles de développement urbain de l'OIN au-delà de la Gare.

Elle assure par ailleurs une connexion au réseau TER existant, mais aussi au réseau ferroviaire national et répond en cela à l'objectif 3.

L'hypothèse de terminus à Mériadeck, Palais de Justice ou Place de la Victoire répondent moins favorablement à cet objectif.

Enfin, l'hypothèse d'un terminus aux Quinconces, comme la Liane 3+ actuelle, permet une connexion avec le tramway vers la Gare St Jean. Elle répond cependant moins favorablement à l'objectif 3 du fait de cette interconnexion.

#### V-4 – Traversée du centre ville du Haillan



*Hypothèses dans Le Haillan*

Les contraintes de l'avenue Pasteur au centre ville du Haillan ne permettent pas un aménagement assurant un gain de vitesse commerciale important.

Le passage du BHNS sur l'avenue Pasteur dans le sens Bordeaux vers Saint-Aubin permet de répondre à l'objectif 2. Son retour sur ce même axe est en revanche pénalisant pour l'objectif 1.

En revanche, le passage du BHNS en site propre sur la rue de Los Héros dans le sens Saint-Aubin vers Bordeaux est une hypothèse permettant de répondre aux objectifs 1 et 2.

Enfin si le passage du BHNS, en site propre, sur la rue Chavailles et l'avenue République répond à l'objectif 1, il s'écarte de l'objectif 2.

## VI – Les principes généraux d'aménagement

La création d'un transport en commun à haut niveau de service nécessite **une réflexion technique sur l'insertion de ce système sur le réseau des voiries existant**. Il convient d'analyser les domaines techniques suivants :

- **Principes généraux d'insertion :**
  - o Disposition du site : axial, bilatéral, unilatéral
  - o Aménagements latéraux
  - o Localisation des stations
- **Gestion des circulations automobiles :**
  - o Exploitation des carrefours
  - o Plan de circulation (modification des circulations locales pour faciliter l'insertion du BHNS, mais aussi fluidifier le trafic des autres modes)
  - o Modification locale du stationnement en lien avec les points précédents

Les aménagements dépendront de plusieurs orientations du projet :

- Nombre de voie en section courante
- Aménagements cyclables mono ou bidirectionnelles, bilatérale...
- Cheminements piétons

Dans certaines zones, des travaux de requalification de façade à façade pourront être nécessaires pour assurer une insertion fonctionnelle complète du projet, par rapport aux autres modes de déplacement, mais aussi par rapport aux opérations d'aménagement urbaines connexes.

## VII – Le principe du Bus à haut niveau de service

Le Bus à haut niveau de service (BHNS) se distingue du bus classique par une approche dite « système » reposant sur les 3 composantes et leur articulation :

- L'infrastructure (plate-forme, station...)
- Le matériel roulant
- Les conditions d'exploitation (modalités de circulation, systèmes d'aide à l'exploitation, info voyageurs)

Le BHNS est caractérisé par un véhicule routier limité à 24,50 m de long et 2,55 m de large par le Code de la Route. Il se décompose en deux grandes familles de matériel, à savoir des véhicules de 18m de long qui correspondent aux longueurs des bus articulés actuellement en place sur la Liane 3+ ; ou des véhicules de 24m de long qui correspondent à des véhicules bi-articulés.



*Exemple du matériel roulant à Metz – Longueur 24m*



*Exemple du matériel roulant à Nîmes – Longueur 18m*



*Exemple d'aménagement intérieur – Metz*



*Exemple de station – Nantes*

La motorisation d'un BHNS peut être thermique, électrique ou hybride. Il peut être guidé sur tout le trajet ou ponctuellement.

Confort : la qualité des voiries et du matériel roulant permettent de limiter les balancements. Les courbes de faibles rayons (rond-point) sont à éviter pour des questions de confort, mais aussi de vitesse commerciale.

Accessibilité : à l'image du tramway, l'objectif est d'obtenir une lacune verticale (hauteur de marche entre le quai et le bus) et une lacune horizontale (distance entre le quai et le bus) inférieures à 5 cm.

Image et lisibilité : l'identité unique du matériel roulant et des stations le long de tracé permettent une bonne lisibilité du BHNS.

Capacité : un BHNS articulé offre une capacité de 2 400 voyageurs/heure/sens et le BHNS bi-articulé offre une capacité de 3 000 voyageurs/heure/sens là où un bus standard est de l'ordre de 1 600 voyageurs/heure/sens.

## VIII – Les coûts

Le projet s'inscrit aujourd'hui dans une enveloppe estimée à 100 millions d'euros au stade des études de faisabilité.

## IX – Le calendrier prévisionnel de la concertation

Les modalités de la concertation sont définies dans le cadre de la délibération du 29 mai 2015.

Le calendrier prévisionnel est le suivant. Il peut toutefois être significativement modifié en fonction du déroulement de la concertation.

- Délibération ouverture de la concertation..... 29 mai 2015
- Ouverture de la concertation..... juin 2015
- Premières réunions publiques..... juin 2015
- Contributions complémentaires..... Eté 2015
- Dernières réunions publiques..... 3<sup>ème</sup> trimestre 2015
- Clôture de la concertation..... 3<sup>ème</sup> trimestre 2015
- Délibération du bilan de la concertation..... 4<sup>ème</sup> trimestre 2015

## X – Les étapes du projet après la concertation

Sous réserve de la poursuite du projet après la concertation, les grandes étapes du calendrier prévisionnel du projet seront les suivantes :

- **Etudes préliminaires**.....automne 2015
- **Etudes avant-projet**..... premier semestre 2016

- **Obtention Arrêté DUP après mise à l'enquête d'utilité publique.....** premier trimestre 2017

Selon confirmation de décision de faire des instances de Bordeaux Métropole et programmation budgétaire associée :

- **Etudes projet / Enquête publique de DUP / phase appel d'offres travaux...2016**
- **Travaux de dévoiement de réseaux.....** Début 2017
- **Travaux.....** Début 2017 (selon obtention de la Déclaration d'Utilité Publique)
- **Mise en service.....** 2018