

## **PONT JEAN-JACQUES BOSC ET SES RACCORDEMENTS À BORDEAUX, BÈGLES ET FLOIRAC**



### **DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE**

#### **Document 5 - Pièce J : Évaluation socio-économique**

## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE.....</b>	<b>4</b>
1.1. Le cadre juridique .....	4
1.2. L'évaluation socio-economique.....	4
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
2.1. Preamble.....	5
2.2. Historique du projet .....	5
2.3. Programme et opérations.....	6
2.3.1. Contexte local.....	6
2.3.2. Rappel sur la notion de programme au sens du Code de l'environnement.....	7
2.3.3. Programme concerné par l'étude d'impact.....	7
Principales caractéristiques du projet .....	8
<b>3. L'ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE ET SES PERSPECTIVES D'EVOLUTION .....</b>	<b>9</b>
3.1. LE TERRITOIRE ET LES QUARTIERS .....	9
3.1.1. Le découpage géographique .....	9
3.1.2. la démographie.....	10
3.1.3. Les logements .....	13
3.1.4. la population active et le chomage.....	16
3.1.5. L'emploi .....	17
3.1.6. les entreprises.....	19
3.1.7. Les poles universitaires .....	20
3.1.8. L'économie autour de la Garonne .....	22
3.1.9. l'aménagement du territoire et des quartiers .....	24
3.2. L'offre et la demande de déplacement.....	27
3.2.1. Les réseaux de transports.....	27
3.2.2. L'organisation des déplacements .....	37
<b>4. LES RÉPERCUSSIONS SUR LES TRANSPORTS .....</b>	<b>39</b>
4.1. rappel de la methodologie.....	39

4.2. rappel des résultats des prévisions de trafic .....	40
4.2.1. mode véhicule particulier .....	40
4.2.2. mode Transport en commun .....	43
<b>5. L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET .....</b>	<b>45</b>
5.1. Les effets sur l'emploi.....	45
5.2. Méthodologie des bilans socio-économiques .....	45
5.2.1. Principes généraux.....	45
5.2.2. Le cadre réglementaire actuel .....	46
5.3. Mise en œuvre du calcul du bilan .....	46
5.3.1. Taux d'actualisation .....	46
5.3.2. Période d'évaluation.....	47
5.3.3. Coût d'opportunité des fonds publics .....	47
5.3.4. Conditions économiques .....	47
5.3.5. Coûts d'investissement .....	47
5.3.6. Le financement du projet .....	48
5.3.7. Prévisions de trafic.....	48
5.4. Les indicateurs synthétiques .....	48
5.5. Le bilan pour la collectivité .....	49
5.5.1. Coûts d'entretien et d'exploitation du projet .....	49
5.5.2. Subvention d'exploitation TC .....	50
5.5.3. Gain de temps .....	50
5.5.4. Gains de confort .....	50
5.5.5. Coût d'usage des véhicules .....	50
5.5.6. Sécurité routière .....	50
5.5.7. Externalités .....	50
5.6. Le bilan par acteur .....	51
5.6.1. Bilan du gestionnaire de l'infrastructure .....	51
5.6.2. Bilan de l'autorité organisatrice de transport .....	51
5.6.3. BILAN DU GESTIONNAIRE DE L'opérateur de transport.....	52
5.6.4. Bilan des usagers .....	52
5.6.5. Bilan de la puissance publique .....	52
5.6.6. Bilan des tiers .....	52
5.7. Les effets sur l'aménagement et les activités économiques .....	53

<b>ANNEXES .....</b>	<b>54</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>55</b>

## 1. PREAMBULE

### 1.1. LE CADRE JURIDIQUE

L'évaluation économique et sociale est actuellement cadrée par un certain nombre de textes réglementaires :

- La Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) prescrivant les dispositions générales applicables aux différents modes de transport ;
- La Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du 25 juin 1995 ;
- Le rapport Boiteux de juin 2001 contribuant à améliorer la préparation des décisions d'investissement dans les transports ;
- L'instruction Cadre du 24 mars 2004, mise à jour le 27 mai 2005, sur l'harmonisation des méthodes d'évaluation des Grands Projets d'Infrastructures de Transport ;
- La nouvelle instruction-cadre ministérielle, appelée « Instruction Royal », entrée en vigueur le 1er octobre 2014.

La Loi d'Orientation des Transports Intérieurs du 30 décembre 1982 prévoit que les grands projets d'infrastructures fassent l'objet, avant adoption définitive, d'une évaluation de leurs effets sur le plan économique et social, puis après réalisation, d'un bilan des résultats effectifs.

La circulaire du 15 décembre 1992, dite circulaire « Bianco », sur les grands projets d'infrastructure a élargi cette pratique du bilan au domaine de l'environnement.

L'évaluation socio-économique du projet est fondée sur un bilan socio-économique, qui mesure les effets du projet en termes de coûts et d'avantages monétarisés pour la collectivité, et sur une analyse des effets du projet en termes d'aménagement et d'accessibilité du territoire.

Ce dossier d'évaluation socio-économique est composé de plusieurs parties qui visent à :

- Analyser le service rendu par le projet dans son environnement réglementaire, tarifaire et d'offre de transport : la politique multimodale dans laquelle s'insère le projet ;
- Déterminer le bilan socio-économique du projet pour la collectivité ;
- Rassembler et présenter les autres éléments de l'évaluation socio-économique, tels les effets structurants des transports sur le développement territorial ;
- Analyser la rentabilité financière et les impacts sur les finances publiques.

### 1.2. L'ÉVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE

Le présent dossier constitue l'évaluation économique et sociale du franchissement Jean-Jacques Bosc, un franchissement supplémentaire de la Garonne.

Il a pour objectif d'évaluer l'efficacité économique et sociale du présent projet au regard :

- des besoins des usagers ;
- des impératifs de sécurité et de protection de l'environnement ;
- de la politique d'aménagement du territoire ;
- de l'évolution prévisible des flux ;
- du coût financier.

Cette évaluation a été réalisée en prenant en compte la nouvelle circulaire Royal et prend en compte les nouvelles valeurs tutélaires encadrant les évaluations socio-économiques des grands projets.

Ce dossier présente :

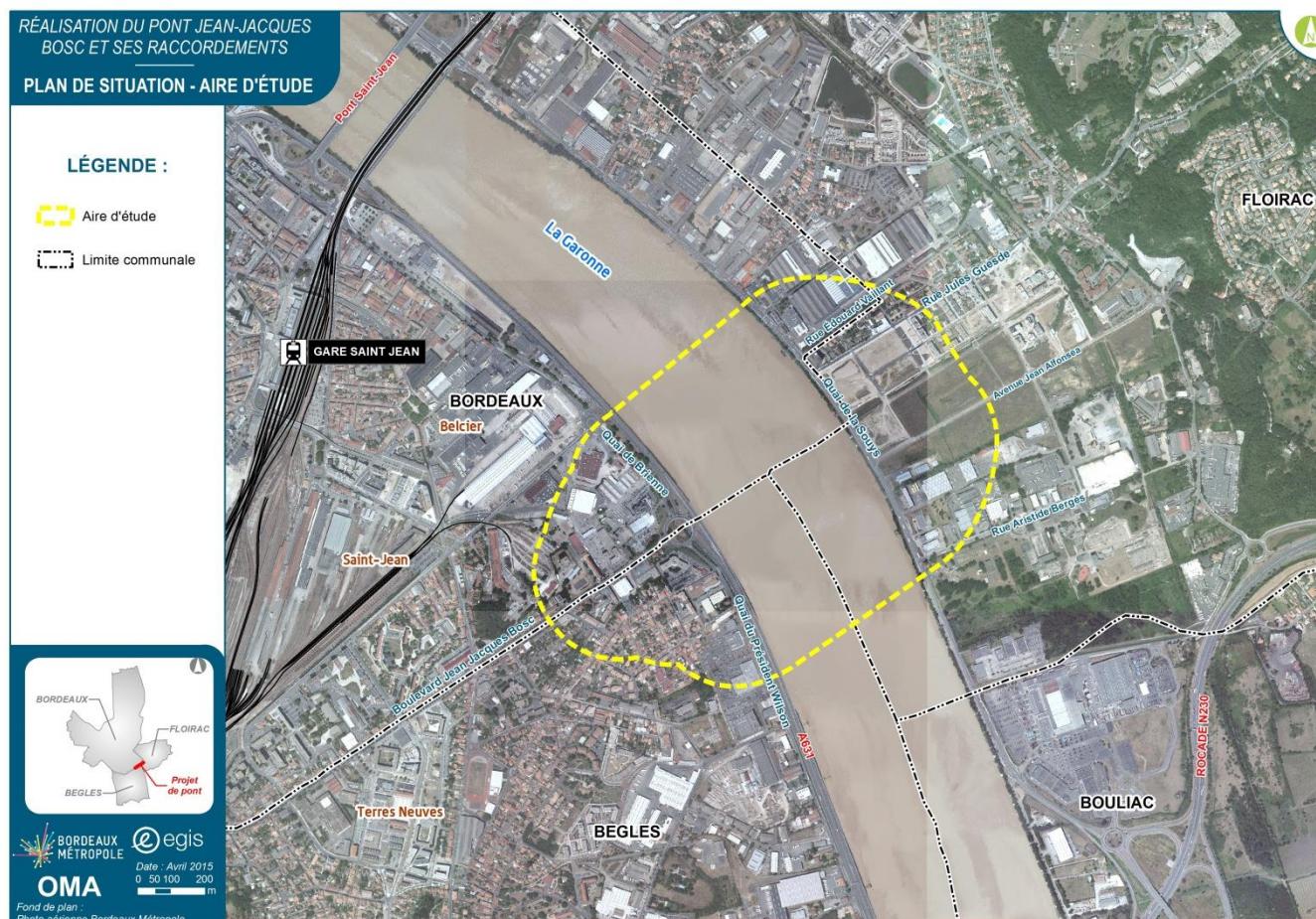
- le projet,
- la situation actuelle et les perspectives d'évolution d'un point de vue socio-économique ainsi que l'analyse de l'offre et la demande de transport,
- l'analyse des effets de l'aménagement en termes de trafics et d'aménagement du territoire,
- l'analyse de la rentabilité socio-économique.

## 2. DESCRIPTION DU PROJET

## 2.1. PREAMBLE

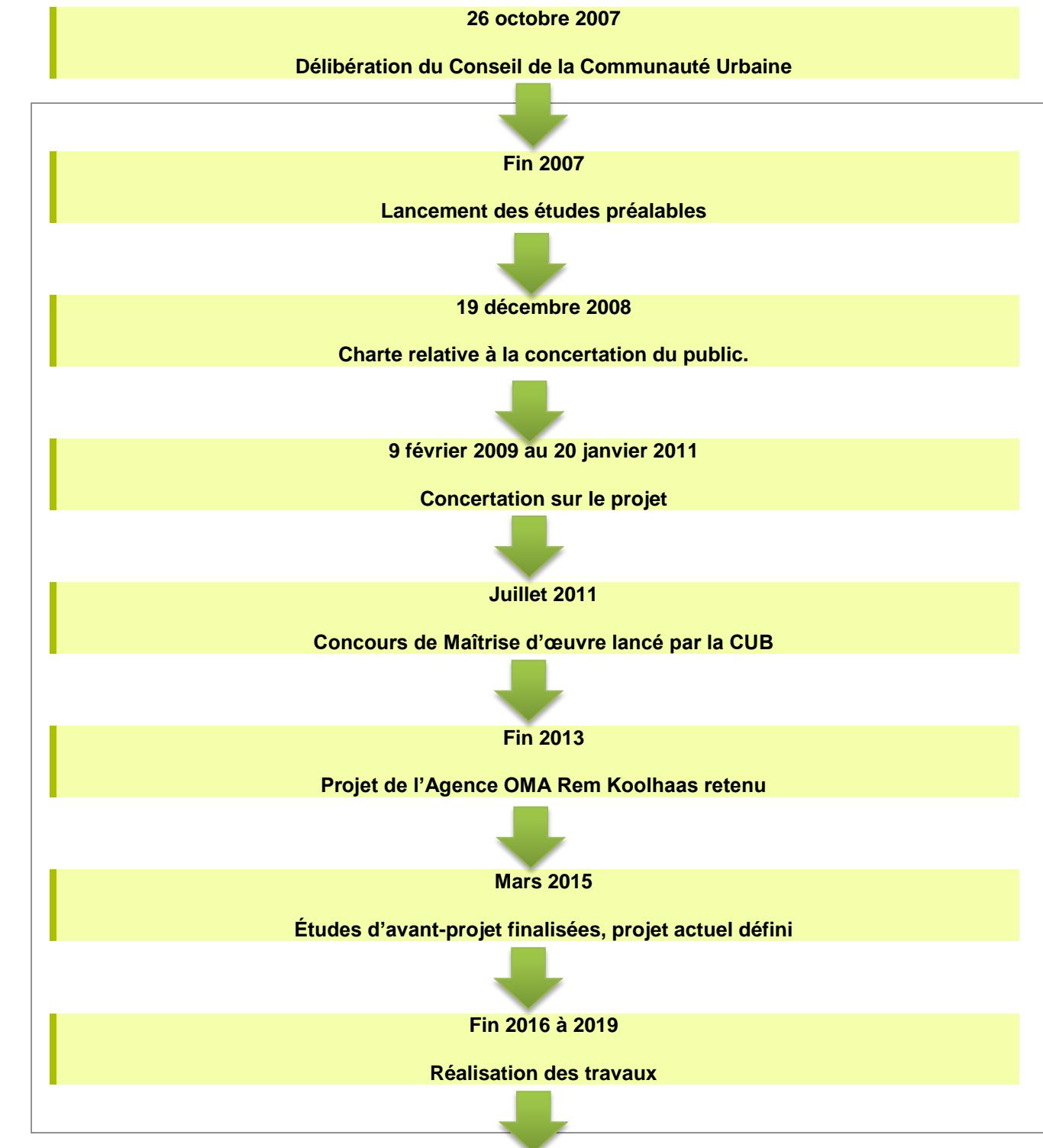
Le projet étudié est la création d'un nouveau pont sur la Garonne, en continuité du boulevard Jean-Jacques Bosc marquant la limite communale entre Bordeaux et Bègles. Le pont est dénommé, à ce stade d'études, pont Jean-Jacques Bosc. Le projet comprend également l'aménagement des raccordements tous modes sur chacune des rives. Ce projet est porté par la Communauté Urbaine de Bordeaux devenue Bordeaux Métropole au 1<sup>er</sup> janvier 2015. La Maîtrise d'Ouvrage est représentée par le Pôle Mobilité – Direction des Grands Travaux et des Investissements de Déplacement – Service Maîtrise d'ouvrage.

Les communes concernées par le projet sont Bordeaux et Bègles en rive gauche de la Garonne, et Floirac (ainsi que Bordeaux dans une moindre mesure toutefois) en rive droite. Il se situe dans le département de la Gironde, région Aquitaine.



**Figure 1 : plan de situation du projet**

## 2.2. HISTORIQUE DU PROJET



## 2.3. PROGRAMME ET OPÉRATIONS

### 2.3.1. CONTEXTE LOCAL

Le projet de création du pont Jean-Jacques Bosc s'inscrit dans un contexte local dynamique, le secteur sud de l'agglomération bordelaise faisant l'objet d'un nombre important de projets d'aménagements en vue de l'amélioration du cadre de vie, de la desserte des territoires et de leur développement.

A l'occasion de la mise en service de la future Liaison ferroviaire à Grande Vitesse (LGV) connectant directement Bordeaux avec Paris en 2017 en 2h10, puis avec Toulouse et l'Espagne, l'État, les communes de Bordeaux, Bègles et Floirac, Bordeaux Métropole et le Conseil Régional d'Aquitaine ont porté un intérêt particulier à la réalisation d'un ample projet urbain, portant sur l'aire d'influence de la gare Saint-Jean, à Bordeaux, et sur les communes limitrophes.

Ce projet, dénommé « Bordeaux Euratlantique », a été promu par l'État au rang d'Opération d'Intérêt National (OIN) par décret du 5 novembre 2009 et s'est traduit par la création d'un Établissement Public d'Aménagement (EPA) par décret du 22 mars 2010.

Dans le cadre de l'OIN, l'EPA « Bordeaux Euratlantique » a entrepris la mise en œuvre, sur une vingtaine d'années, de différentes opérations d'aménagements urbains (ZAC Bordeaux Saint Jean-Belcier, Garonne Eiffel sur Bordeaux et Floirac, Bègles Garonne, Bègles Faisceau), concernant une superficie de 738 ha pour le périmètre de l'OIN, répartis sur les communes de Bordeaux, Bègles et Floirac.

L'aménagement vise à revaloriser les terrains devenus des friches industrielles ou des zones d'activités en décroissance. Ainsi, sur 250 ha repérés aujourd'hui comme mutables, il est envisagé une constructibilité globale de 2 400 000 m<sup>2</sup> de surface, dont 15 000 à 18 000 logements et 450 000 à 500 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher de bureaux.

Le périmètre englobe également le projet de ZAC des Quais de Floirac qui inclut la création d'une salle de spectacle de grande capacité.

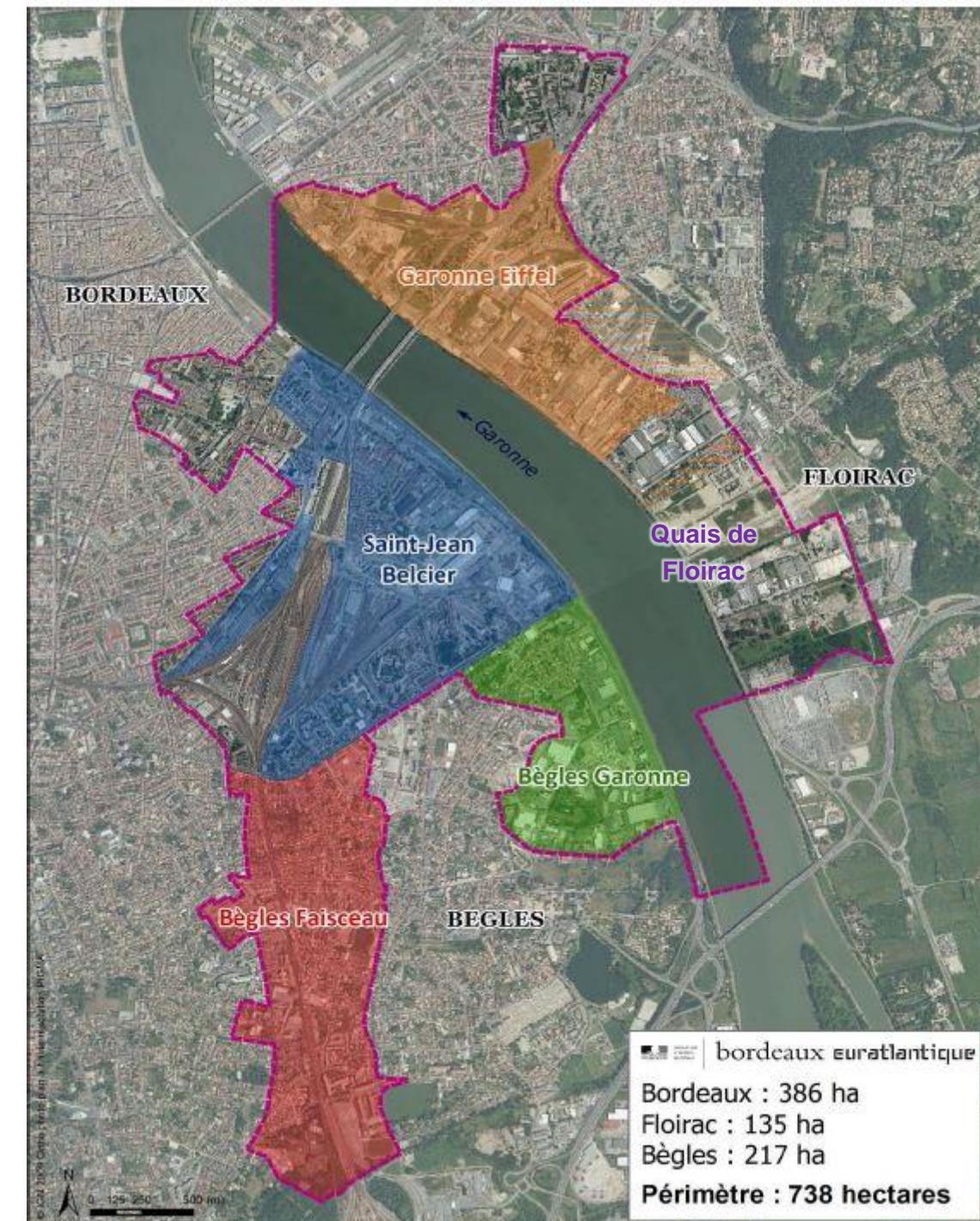


Figure 2 : Périmètre de l'OIN et des ZAC (source : Établissement Public d'Aménagement Bordeaux Euratlantique)

### 2.3.2. RAPPEL SUR LA NOTION DE PROGRAMME AU SENS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L.122-1 II du Code de l'environnement indique ce qui suit :

- « Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle. » ;
- « Lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme ... ».

L'article L.122-1 II du Code de l'environnement étend la notion de programme à des opérations qui constituent une unité fonctionnelle, mais dont la réalisation est étalée dans le temps, ou qui relèvent d'un autre maître d'ouvrage et d'une procédure d'autorisation distincte.

Dans ce cas, le Code de l'environnement demande que l'étude d'impact de chacune de ces opérations comporte une « appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

### 2.3.3. PROGRAMME CONCERNÉ PAR L'ÉTUDE D'IMPACT

Outre le projet de pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements, d'autres projets sont présents dans un environnement proche du pont mais pour lesquels le calendrier de réalisation est différent. Ces projets, échelonnés dans le temps, peuvent être fonctionnellement indissociables ou fonctionnellement dissociables. Il est considéré, au regard de la définition livrée dans la réglementation, que le projet de pont Jean-Jacques Bosc objet de l'étude d'impact appartient au programme fonctionnel également constitué des projets suivants :

- ZAC Saint Jean Belcier à Bordeaux. La maîtrise d'ouvrage est assurée par l'établissement public d'aménagement (EPA) « Bordeaux Euratlantique ».
- ZAC des Quais à Floirac. La maîtrise d'ouvrage est assurée par Bordeaux Métropole.
- Pont Jean-Jacques Bosc et ses raccordements La maîtrise d'ouvrage est assurée par Bordeaux Métropole.

En effet, le pont relie les deux rives de la Garonne au niveau des périmètres de ces projets d'aménagement :

- sur la rive droite, il s'agit de qualifier la transition entre le pont et les premiers îlots de la ZAC des Quais de Floirac, nouveau quartier résidentiel, en cours de réalisation.

La proposition d'aménagement de la berge en rive droite permet d'achever la composition urbaine de cet ensemble majeur, tout en respectant l'esprit et les objectifs initiaux des visions développées par les maîtres d'œuvre des projets riverains. La proposition d'espace public participe par ailleurs à assurer l'accroche urbaine de l'opération de la grande salle de spectacles, qui est comprise dans le périmètre de la ZAC de Floirac, et dont les études sont en cours.

- sur la rive gauche, le projet Jean-Jacques Bosc interroge les modalités de raccordement aux voies sur berges qui évolueront compte tenu des options stratégiques aujourd'hui retenues sur le secteur Saint-Jean Belcier (ouverture des quartiers vers la Garonne) ;

Comme cela avait été proposé dans la phase concours et dans le rendu des études préliminaires, l'amorce de la reconquête vers le sud est réalisée avec le projet.

De plus l'aménagement propose un rapport souhaité avec les franges bâties en limite du boulevard Jean-Jacques Bosc et ce partant du constat que de par leur nature, certaines occupations sont amenées à évoluer (commerces de gros, entreprises, habitat vernaculaire...).

L'aménagement de la rive prend en compte dans son parti urbain le projet proposé pour le secteur de Saint-Jean Belcier.

L'évaluation socio-économique d'une manière générale concerne les infrastructures de transport. Les deux ZAC sont quant à elles des opérations d'aménagement urbain, et la présente évaluation porte donc sur le pont Jean-Jacques Bosc.

Le planning opérationnel et administratif de réalisation de ces projets, qui ont fait l'objet d'études d'impact propres et portées par les MOA concernés, est différent de celui du futur pont.

Projet	Avancement des études	Date du dépôt de l'étude d'impact	Avis autorité environnementale	Date prévisionnelle des travaux	Date prévisionnelle de mise en service
ZAC Saint Jean Belcier à Bordeaux	Enquête publique 2013	16 avril 2012	n°Ae: 2012-20 du 13/06/2012	3 phases de chantier : - 2013-2018 ; - 2016-2021 ; - 2019-2024.	progressive
Pont JJ Bosc	AVP mars 2015	2015	2015	2016 - 2019	2019
ZAC des Quais à Floirac	Modification du dossier de création et du dossier de réalisation (2015)	3 juillet 2014	3 septembre 2014	En cours	2022 (achèvement des derniers îlots)

Tableau 1 : Planning d'échelonnement des opérations du programme, source Bordeaux Métropole

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

### Rappel des objectifs de l'opération

Nouvel ouvrage de franchissement de la Garonne du cœur de l'agglomération bordelaise, le pont Jean-Jacques Bosc sera mis en service d'ici 2019. Le projet du futur franchissement en amont de la Garonne a été initié en 2007, par une délibération communautaire qui a défini les objectifs suivants :

- assurer le lien entre les rives au sud de l'agglomération ;
- rééquilibrer les déplacements sur les deux quais, rive droite et rive gauche ;
- compléter le maillage du réseau viaire ;
- poursuivre les itinéraires associant tous les modes de déplacements (marche, deux roues, transport en commun, véhicule particulier...) ;
- accompagner le développement de la gare Saint-Jean avec l'arrivée de la LGV ;
- participer à la desserte des territoires en cours de mutation comme les secteurs de Bordeaux/Saint-Jean/Belcier/Bègles et sud de la plaine rive droite/Floirac ;
- favoriser les échanges entre les différents pôles d'activités de part et d'autre du fleuve ;
- mettre en valeur le fleuve au sud de l'agglomération.

Le processus de concertation, au travers d'une étude comparant les différents modes de franchissement, a permis d'éliminer certaines solutions ; le tunnel, le téléphérique et la passerelle ne répondent pas aux objectifs fixés. Le pont ressort clairement comme le mode de franchissement le plus approprié et adapté aux différents usages prévus. Une réflexion a été lancée pour étudier la possibilité de mettre en place une solution complémentaire au pont, la navette fluviale.

En 2011, la concertation publique s'est clôturée, engageant le début de la phase opérationnelle du projet. Le programme du concours de maîtrise d'œuvre a été mis au point par la CUB, en prenant en compte les projets urbains de part et d'autre de la Garonne et les recommandations du public issues de la concertation. Il définit les missions de la maîtrise d'œuvre qui portent sur l'ouvrage, les têtes de pont, les espaces d'articulation avec les berges du fleuve et les nouveaux quartiers en devenir sur les deux rives, dans l'esprit d'une composition urbaine d'ensemble. Le jury a effectué la sélection des équipes admises à concourir le 25 novembre 2011.

Certains invariants du projet du pont Jean Jacques Bosc ont été fixés. Ce projet au caractère urbain et multifonctionnel comprendra en plus des voies affectées aux véhicules légers et poids lourds, des espaces dédiés aux piétons et aux cyclistes, et une voie par sens affectée aux transports en communs en site propre. De même, ce projet doit avoir un moindre impact sur l'hydraulique du fleuve et le milieu naturel. L'ouvrage aura un profil en long permettant une bonne intégration urbaine et le maintien de la navigation fluviale.

L'ouvrage principal et ses raccordements sont conçus pour pouvoir recevoir à terme un TCSP sur rails de type tramway ou tram-train. Cependant, le décalage temporel entre l'opération du pont et la mise en œuvre du TCSP sur rails conduira à une phase de mise en service de l'opération avec des bus ou un BHNS.

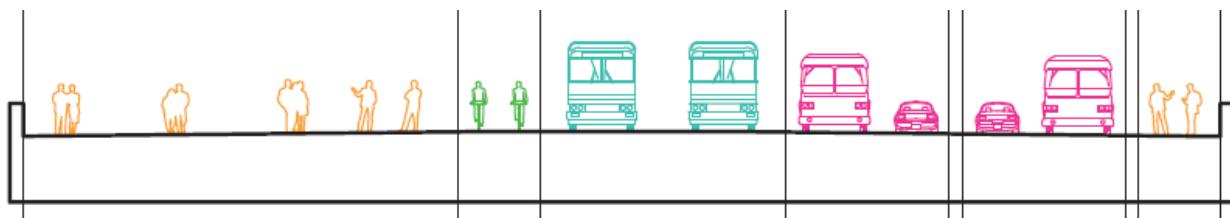
De nombreuses phases vont se succéder jusqu'en 2016 avec la poursuite des études techniques, le lancement des enquêtes publiques, le lancement des appels d'offres travaux et enfin le début des travaux qui aboutiront à la mise en service du pont Jean Jacques Bosc prévue en 2019.

Les caractéristiques de l'ouvrage principal (et de ses passages dénivelés) devront correspondre au niveau de sécurité de voiries urbaines pour une vitesse de 50km/h.

L'ouvrage principal et ses raccordements recevront une 2x2 voies, deux espaces piétons, deux voies cyclables et un TCSP de type bus ou bus à haut niveau de service à livraison.

Les études sont cependant conduites avec pour objectif de pouvoir insérer un TCSP sur rails ultérieurement sur l'ouvrage et dans les raccordements.

Ci-dessous sont présentés les deux scénarios qui sont envisagés en phase exploitation, le premier à la mise en service et le second à plus long terme.



Côté aval

Figure 3 : Scénario de base retenu

Côté amont

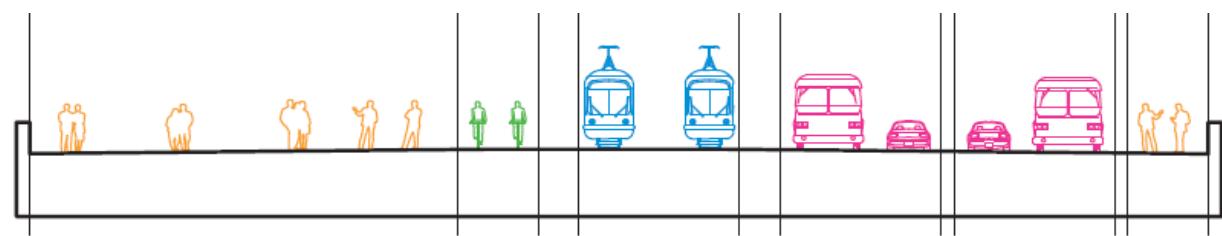


Figure 4 : Scénario à long terme

### 3. L'ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE ET SES PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La zone d'étude est centrée sur l'agglomération de Bordeaux, principal pôle socio-économique de la région Aquitaine.

La zone d'étude est celle sur laquelle la mise en service du futur franchissement de La Garonne, le prolongement du boulevard Jean-Jacques Bosc, est susceptible d'entraîner des modifications sur le comportement des acteurs économiques, sur les transports ou déplacements d'autre part. Ainsi ce projet a un impact économique sur le territoire défini et sur les acteurs présents.

Le périmètre d'étude se distingue en deux parties selon les impacts du projet :

- Une zone étendue correspondant à la métropole de Bordeaux pour les impacts en matière de transport et notamment les modifications attendues sur les conditions de circulation, les itinéraires, les modes de transport ;
- Une zone plus restreinte correspondant aux secteurs proches du franchissement : les communes de Bordeaux (et particulièrement les quartiers La Bastide et Gare Saint-Jean), Bègles et Floirac pour l'évaluation des effets dans les domaines économique et social.

#### 3.1. LE TERRITOIRE ET LES QUARTIERS

##### 3.1.1. LE DÉCOUPAGE GÉOGRAPHIQUE

Bordeaux Métropole regroupe 28 communes depuis le 1er juillet 2013 (avec l'arrivée de la commune de Martignas-sur-Jalle).

Bordeaux Métropole est la quatrième métropole la plus peuplée de France 727 256 habitants (recensement INSEE 2011), répartis sur une superficie de près de 577 km<sup>2</sup>, soit une densité de population de 1 260 habitants par km<sup>2</sup>.

La population des communes concernées par l'aire d'étude, Bordeaux, Bègles et Floirac, représente 40% de la population de l'agglomération.

Commune	Population 2011	Superficie (ha)
AMBARES-ET-LAGRAVE	13 422	2 471
AMBES	2 868	2 524
ARTIGUES-PRES-BORDEAUX	7 290	744
BASSENS	6 944	1 040
BEGLES	25 119	1 111
BLANQUEFORT	15 106	3 405
BORDEAUX	239 399	4 949
BOULIAC	3 140	789
LE BOUSCAT	23 075	525
BRUGES	15 512	1 426
CARBON-BLANC	6 941	380
CENON	22 131	558
EYSINES	20 122	1 205
FLOIRAC	16 522	848
GRADIGNAN	23 355	1 573
LE HAILLAN	9 282	939
LORMONT	20 557	780
MARTIGNAS-SUR-JALLE	7 207	2 649
MERIGNAC	65 882	4 794
PAREMPUYRE	7 962	2 185
PESSAC	58 743	3 870
SAINT-AUBIN-DE-MEDOC	6 338	3 481
SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND	2 054	1 154
SAINT-MEDARD-EN-JALLES	28 348	8 507
SAINT-VINCENT-DE-PAUL	1 025	1 401
LE TAILLAN-MEDOC	9 165	1 512
TALENCE	40 763	834
VILLENAVE-D'ORNON	28 984	2 113
BORDEAUX MÉTROPOLE	727 256	57 767

Tableau 2 : population 2011 pour les communes de la métropole, source INSEE

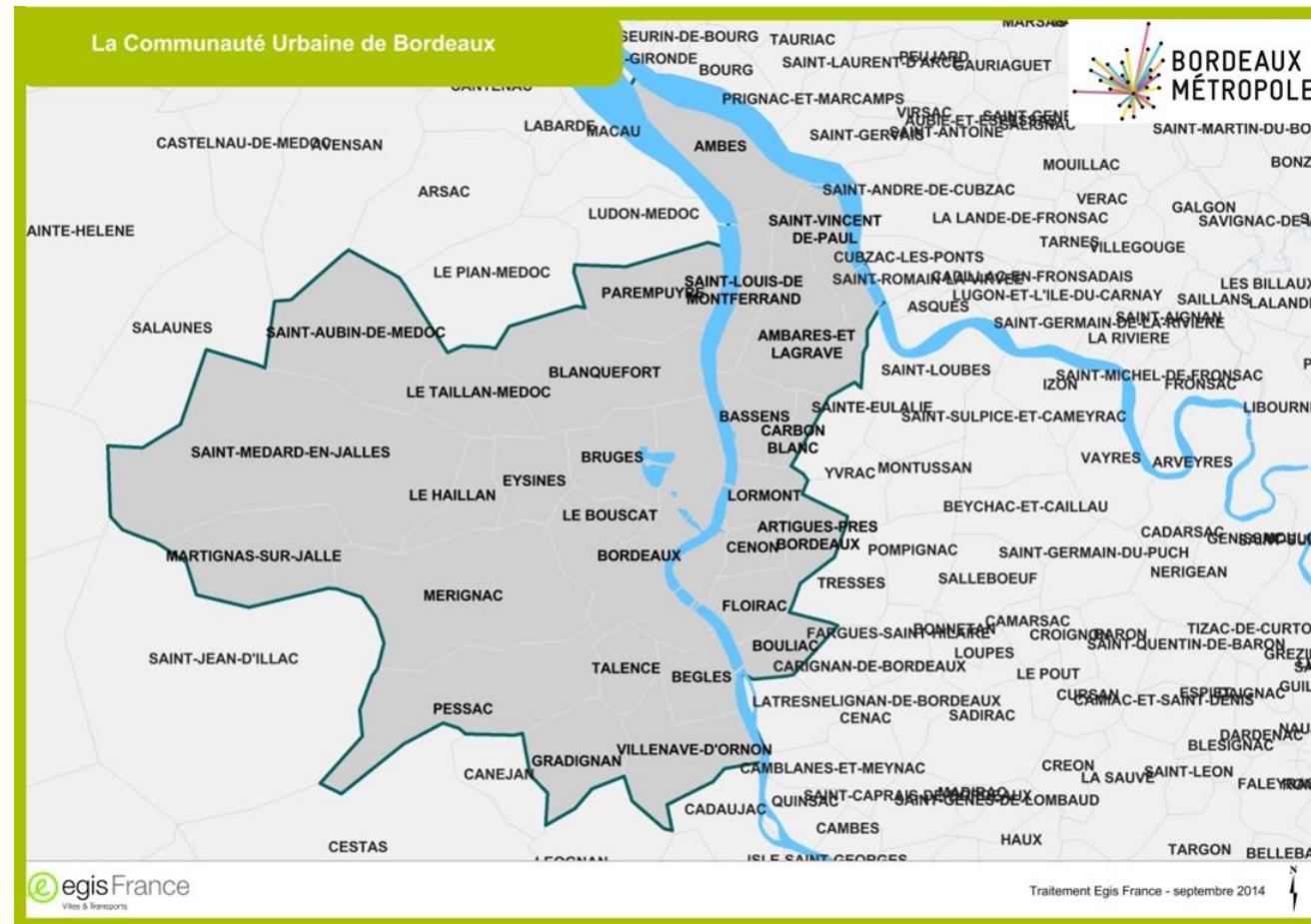
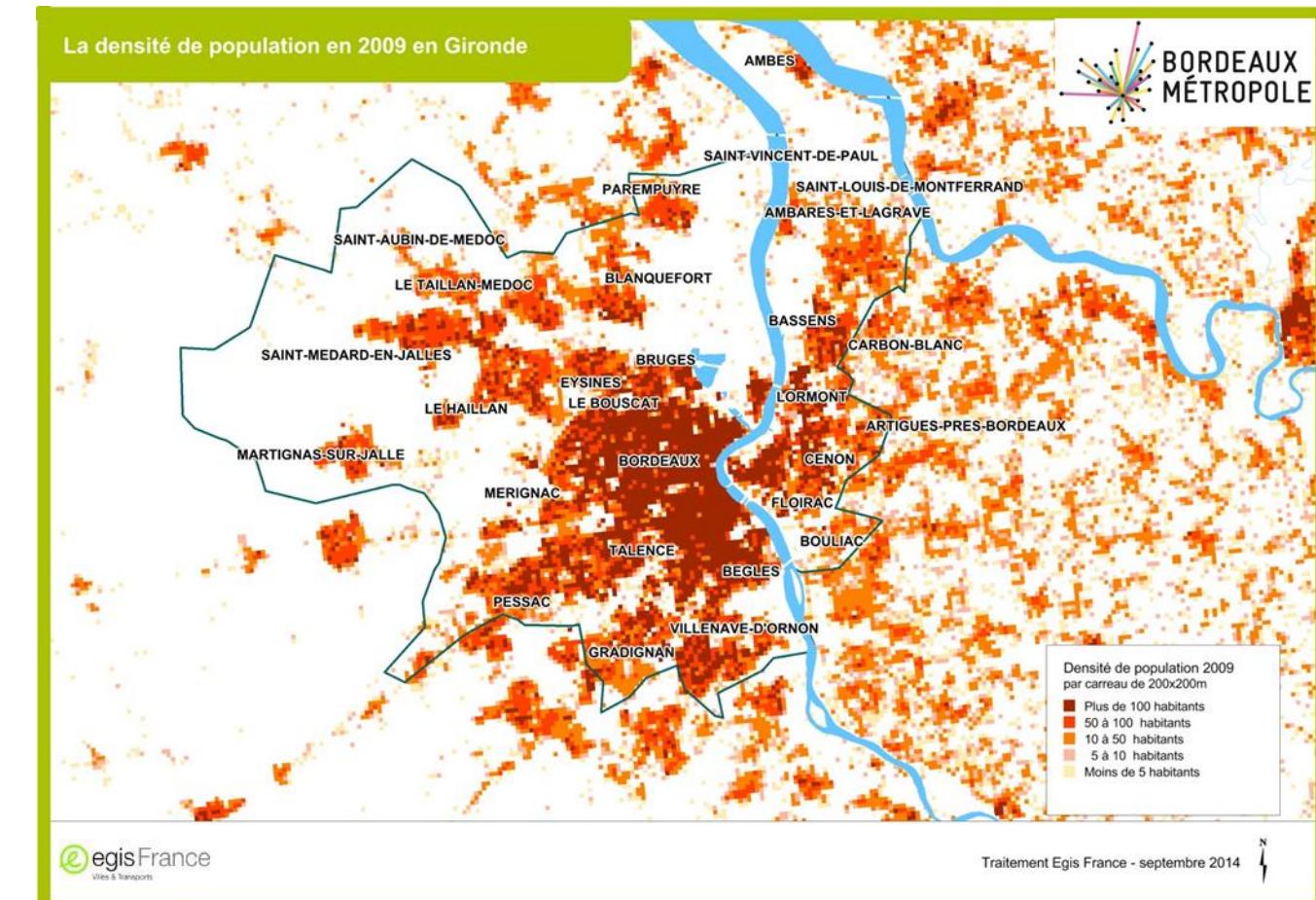
Figure 5 : le périmètre d'étude, source Bordeaux Métropole depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2013

Figure 6 : la densité de population, source : données carroyées INSEE. Réalisation : Egis France.

### 3.1.2. LA DÉMOGRAPHIE

#### 3.1.2.1. LA POPULATION ACTUELLE

Au sein du périmètre de Bordeaux Métropole, la densité de population est hétérogène :

- la ville de Bordeaux et ses communes limitrophes ; la rive droite étant moins dense que la rive gauche. C'est sur la rive gauche que se trouvent les communes les plus denses (Bègles, Le Bouscat, Talence).
- Pour les autres communes de la métropole, la densité de population est moins importante mais plus homogène (Gradignan, Floirac, Mérignac, Pessac),
- Les territoires au-delà de Bordeaux Métropole ont une densité de population plus faible en dehors de quelques pôles urbains ponctuels : par exemple, Cestas, Saint-Jean d'Illac, le Pian-Médoc.

Entre 1999 et 2011, la population de la Gironde, avec près de 1,5 million d'habitants en 2011, a augmenté de 1,1% par an, soit 176 000 habitants supplémentaires dont 62 000 sur le périmètre de Bordeaux Métropole<sup>1</sup>.

La métropole connaît une évolution globalement forte (+0,7%/an). L'évolution la plus forte en volume est la commune de Bordeaux. En proportion, le secteur nord-ouest de la métropole a été plus dynamique ces dernières années comparativement à la rive droite où plusieurs communes ont une croissance négative (Bassens, Lormont, Bouliac). La commune de Floirac retrouve une faible dynamique démographique positive, après une décroissance depuis les années 90.

<sup>1</sup> Ce calcul prend en compte les 28 communes actuelles.

Les communes périurbaines de la rive droite, en dehors du périmètre de Bordeaux Métropole ont des croissances fortes. Cela traduit un étalement urbain au sein et en dehors de la métropole qui progresse encore fortement.

	Population 1999	Population 2011	Évolution annuelle 1999-2011
Bordeaux	215 363	239 399	0,9%
Bègles	22 475	25 119	0,9%
Floirac	16 157	16 522	0,2%
BORDEAUX MÉTROPOLE	665 572	727 256	0,7%
Gironde	1 282 220	1 458 505	1,1%

Tableau 3 : évolution de population 1999-2011, source : données INSEE

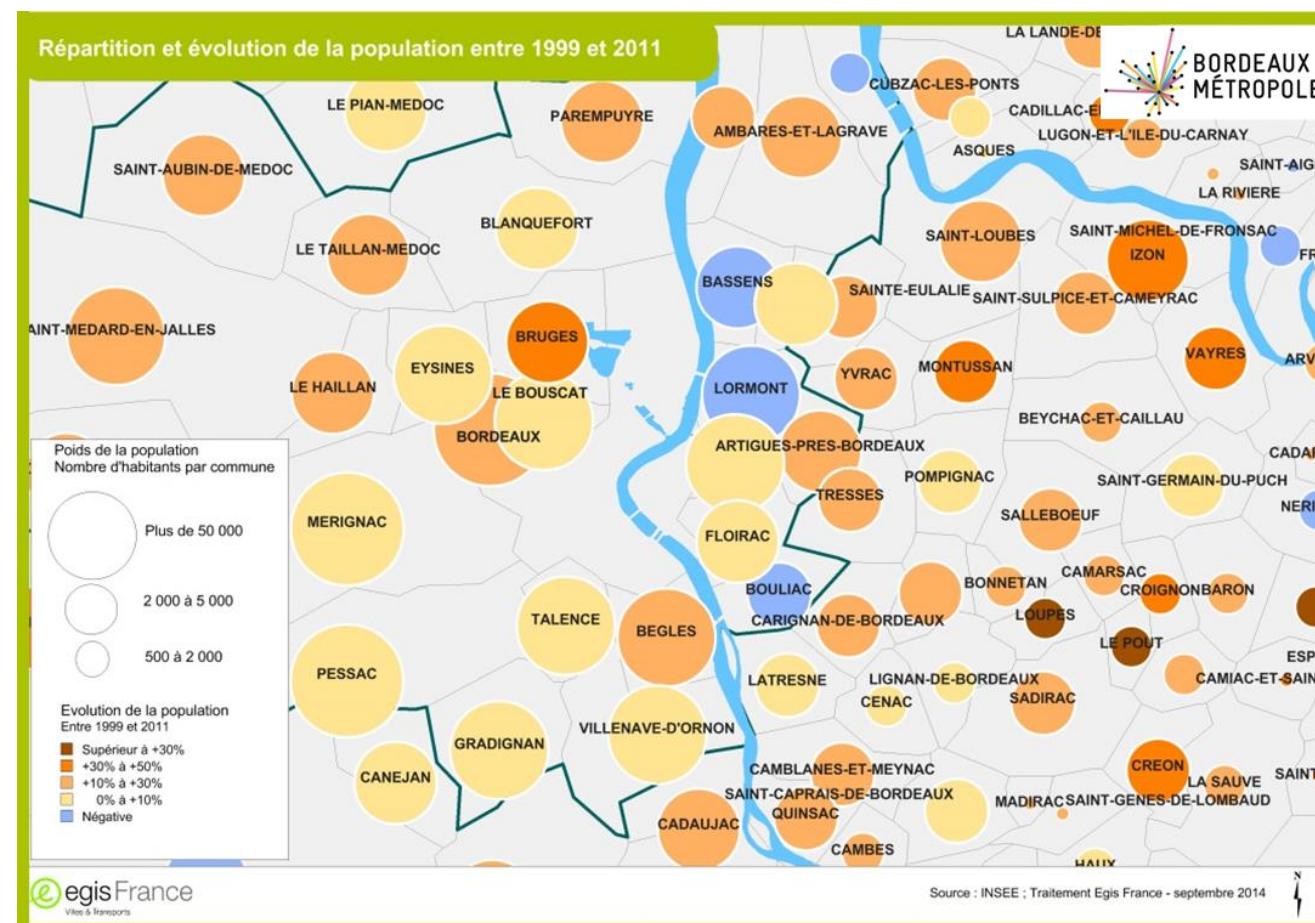


Figure 7 : poids et évolution de population, source : données INSEE. Réalisation : Egis France.

### 3.1.2.2. LES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Les prospectives démographiques retenues sont présentées ci-dessous. Elles correspondent aux travaux prospectifs conduits par l'Agence d'Urbanisme et l'IEDUB pour l'horizon 2025 qui ont été repris à l'identique pour l'horizon 2030<sup>2</sup>.

Commune	Population 2011	Population 2030	Croissance annuelle
Artigues	7 290	8 161	0,81%
Bassens / Carbon Blanc	13 885	19 344	2,40%
Bec Ambès	19 369	25 036	1,85%
Bègles	25 119	47 025	4,58%
Blanquefort / Parempuyre	23 068	29 861	1,86%
Bordeaux	239 399	315 525	1,99%
Bouliac	3 140	4 252	2,19%
Bruges	15 512	19 799	1,76%
Cenon	22 131	29 947	2,18%
Eysines	20 122	27 613	2,29%
Floirac	16 522	31 408	4,70%
Gradignan	23 355	30 163	1,84%
Le Bouscat	23 075	27 646	1,30%
Le Haillan	9 282	10 386	0,81%
Le Taillan	9 165	14 194	3,17%
Lormont	20 557	25 263	1,48%
Mérignac	65 882	80 366	1,43%
Pessac	58 743	68 904	1,15%
St-Aubin-M	6 338	9 012	2,55%
St-Médard en J	28 348	35 144	1,55%
Talence	40 763	47 578	1,11%
Villenave d'Ornon	28 984	40 429	2,41%

Tableau 4 : prospectives démographiques 2030, source : INSEE, A'Urba

<sup>2</sup> Ces éléments correspondent au volet socio-économique intégré dans la modélisation de trafic réalisée dans le cadre de l'étude d'impact à l'horizon 2030.

La carte de population et évolution de la population entre 2010 et 2030 prévoit une densification urbaine forte autour du futur franchissement, particulièrement sur la rive droite.

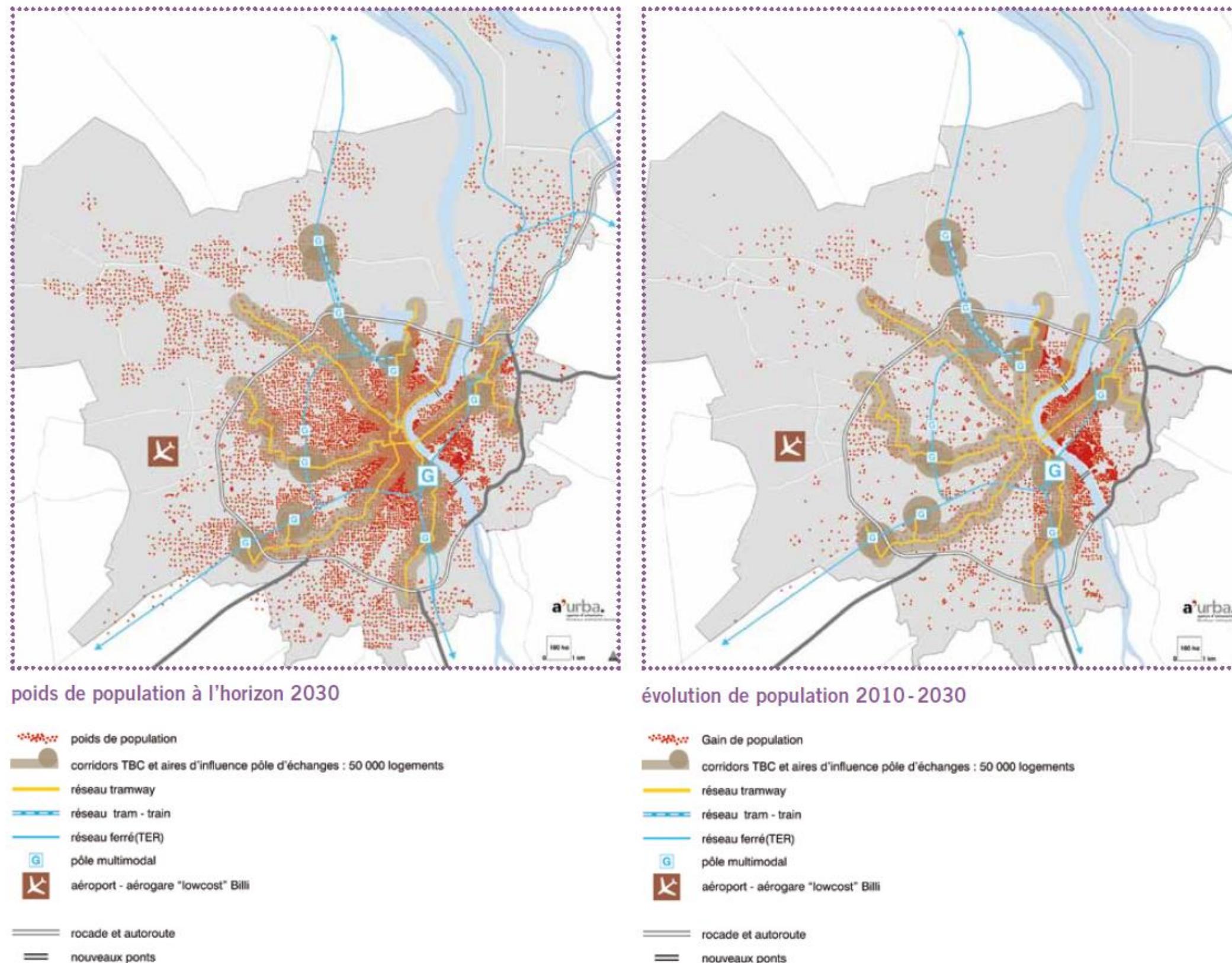


Figure 8 : Analyses et projections de la métropole bordelaise en 2030, décembre 2010, source Bordeaux Métropole-A'Urba

### 3.1.3. LES LOGEMENTS

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte urbain dense. Le tableau suivant dresse les principaux indicateurs de l'habitat dans les communes concernées. Le nombre de logements dans ce secteur enregistre une croissance importante, cette dynamique est particulièrement significative sur la commune de Bègles (1,7% par an soit +20,7% de logements entre 1999 et 2010). La part des résidences principales est majoritaire.

	Logements 1999	Logements 2010	Évolution annuelle 1999-2010	Part de résidences principales
Bordeaux	132 895	144 900	0,8%	90%
Bègles	10 317	12 454	1,7%	93%
Floirac	6 468	7 073	0,8%	95%
BORDEAUX MÉTROPOLE	327 226	368 803	1,1%	93%
Gironde	640 038	756 317	1,5%	85%

Tableau 5 : logements et évolution 1999-2010, source : INSEE

Au sein même de Bordeaux Métropole, une part importante de l'accroissement démographique a eu lieu dans les secteurs périurbains, tandis que le cœur de la métropole a peu progressé (phénomène de développement des lotissements à l'extérieur des centres urbains avec le déplacement des ménages en périphérie). Les schémas ci-dessous présentent l'étalement du territoire bâti entre les années 2000 et 2009.

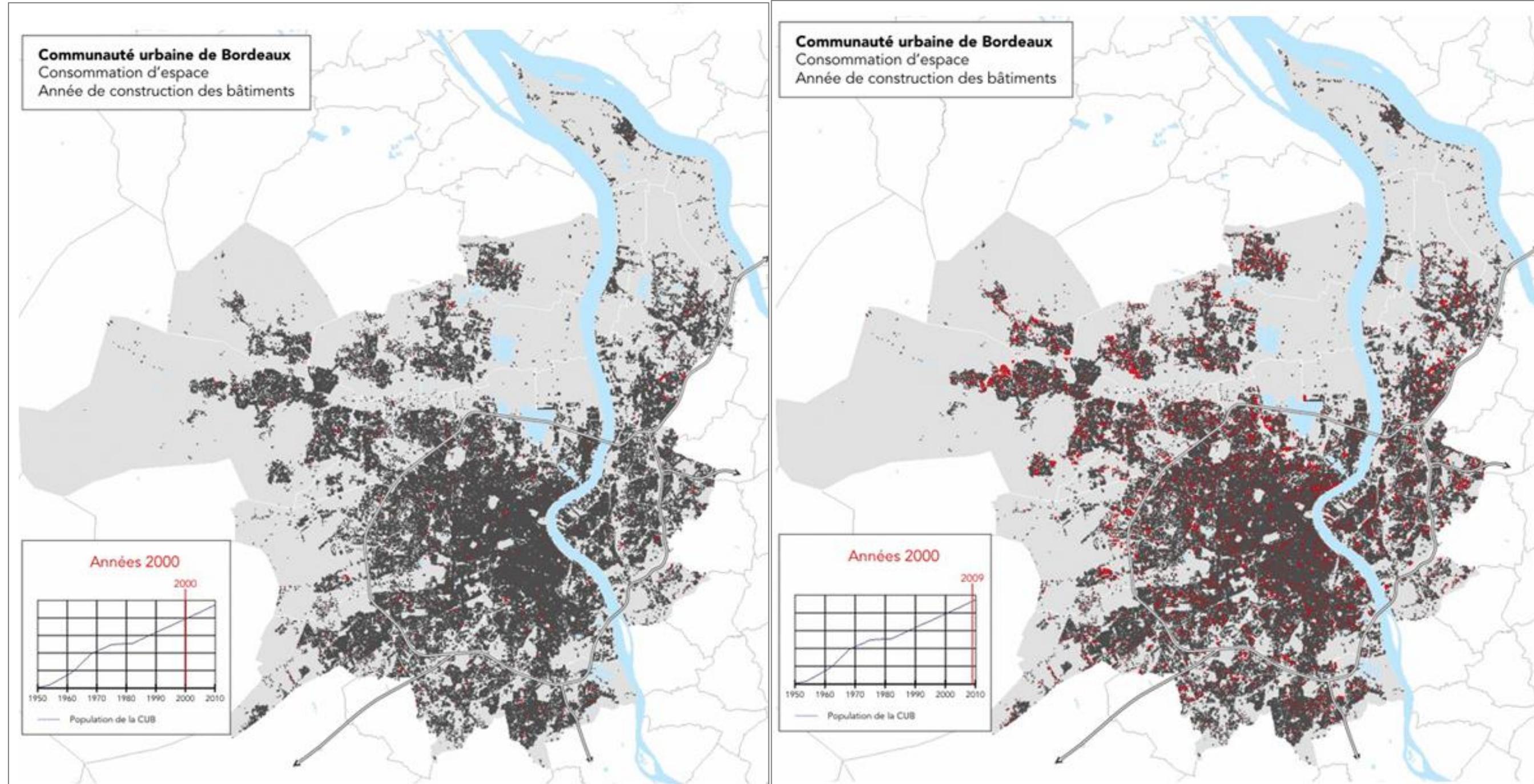


Figure 9 : évolution de la tâche urbaine 2000-2009, source A'Urba

À proximité du futur franchissement, Bordeaux se caractérise par un fort taux de logements collectifs.



Photographie 1 : logements collectifs, boulevard Jean-Jacques Bosc, Bordeaux

Sur les communes de Bègles et Floirac, les logements sont plutôt de type individuel ou petit collectif. Le quartier résidentiel au Nord de Bègles se caractérise par la présence d'habitat de type ancien (le style architectural des pavillons est celui des échoppes bordelaises<sup>3</sup>) et la présence de petits immeubles collectifs.



Photographie 2 : échoppe bordelaise, Bègles



Photographie 3 : petit collectif, Bègles

À Floirac, l'habitat présent à proximité de la Garonne est mixte :

- individuel de type ancien dans le quartier Delpech, le long de la rue Jules Guesde ;
- collectif comme la résidence Montecristo, un immeuble de 8 étages le long de la Garonne ;
- la Cité Jules Guesde, entre la rue Édouard Vaillant et la rue Jules Guesde, correspond à des villas plus contemporaines, mitoyennes et identiques, regroupées en un ensemble protégé ;
- le bas Floirac, avec de nombreuses parcelles à l'abandon (dû au déclin industriel de la fin du XIXème siècle), est aujourd'hui en cours de développement avec l'implantation de petits immeubles contemporains.

<sup>3</sup> L'échoppe bordelaise est un type de maison urbaine : maisons basses de plain-pied, à développement en profondeur, généralement dépourvues d'étage avec une cave.

2 402 échoppes ont été recensées à Bègles et 10 936 à Bordeaux, dont 984 dans le quartier de la Bastide. (Source : <http://bordeaux-echoppes.com>)



Photographie 4 : rue Jules Guesde



Photographie 5 : résidence Montecristo



Photographie 6 : Cité Jules Guesde



Photographie 7 : Cité Blanche

### 3.1.4. LA POPULATION ACTIVE ET LE CHOMAGE

La population active de Bordeaux Métropole s'élève à 354 000 personnes soit un taux d'occupation de 48,7%. Ce taux est supérieur à la moyenne départementale de 47,5%.

La population active de Bordeaux Métropole croît annuellement de 0,8%, niveau équivalent à la croissance démographique.

Le nombre de demandeurs d'emplois est de 45 000 personnes en 2011 sur le périmètre de Bordeaux Métropole, soit un taux de chômage de 12,7%, supérieur à la moyenne départementale (12,0%) et régionale (11,9%).

Au sein de l'agglomération, la commune de Bordeaux ainsi que les communes de la rive droite sont les plus touchées par le chômage.

	Nombre de chômeurs 2011	Taux de chômage
BASSENS	509	15,2%
BORDEAUX	17 929	15,1%
CENON	1 680	17,5%
FLOIRAC	1 376	17,5%
LORMONT	1 718	20,4%
SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND	179	16,3%
BORDEAUX MÉTROPOLE	44 940	12,7%
Gironde	82 970	12,0%

Tableau 6 : nombre de chômeurs 2011, source : INSEE

### 3.1.5. L'EMPLOI

#### 3.1.5.1. LA SITUATION ACTUELLE

La Gironde compte 618 000 emplois en 2011 dont les deux tiers sont situés sur le périmètre de Bordeaux Métropole.

La commune de Bordeaux concentre un quart des emplois girondins (165 100 emplois) et Bègles est la 5<sup>ème</sup> commune de Bordeaux Métropole à offrir le plus d'emplois après Mérignac (~50 000 emplois), Pessac (~31 200) et Talence (~12 500).

En termes d'évolution, Bordeaux Métropole connaît la même croissance moyenne qu'au niveau départemental (1,7% par an).

Sur la période 1999-2011, la croissance est forte pour les communes périurbaines bordelaises : de nombreuses communes connaissent une évolution du nombre d'emplois supérieure à 30% : par exemple, Mérignac (+38%), Pessac (+45%), Floirac (+49%), Lormont (+43%), Bassens (+45%), etc.

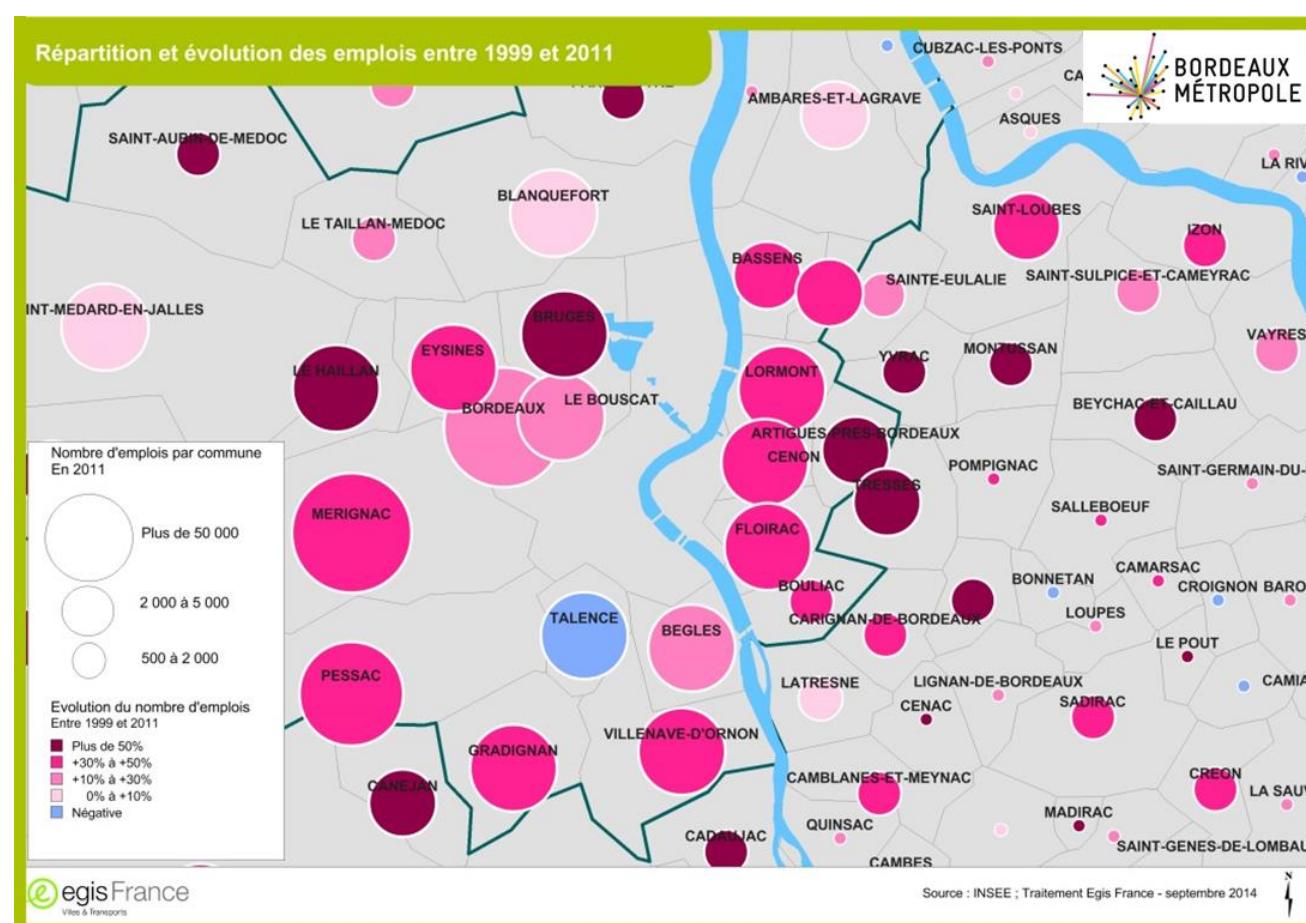


Figure 10 : poids et évolution des emplois, source : INSEE.

	Emplois 1999	Emplois 2011	Évolution 1999-2011	Évol. annuelle 1999-2011
AMBARES-ET-LAGRAVE	3 415	3 747	9,7%	0,8%
AMBES	1 276	1 338	4,9%	0,4%
ARTIGUES-PRES-B.	3 029	4 708	55,4%	3,7%
BASSENS	3 054	4 441	45,4%	3,2%
BEGLES	9 512	11 716	23,2%	1,8%
BLANQUEFORT	9 351	9 374	0,2%	0,0%
BORDEAUX	147 642	165 058	11,8%	0,9%
BOULIAC	1 374	1 803	31,2%	2,3%
LE BOUSCAT	5 380	6 269	16,5%	1,3%
BRUGES	6 181	9 393	52,0%	3,5%
CARBON-BLANC	1 917	2 527	31,8%	2,3%
CENON	5 813	8 242	41,8%	3,0%
EYSINES	5 096	7 407	45,3%	3,2%
FLOIRAC	4 562	6 785	48,7%	3,4%
GRADIGNAN	7 461	9 844	31,9%	2,3%
LE HAILLAN	4 325	6 719	55,4%	3,7%
LORMONT	6 407	9 196	43,5%	3,1%
MARTIGNAS-SUR-J.	1 617	2 709	67,5%	4,4%
MERIGNAC	36 359	50 061	37,7%	2,7%
PAREMPUYRE	798	1 264	58,4%	3,9%
PESSAC	21 492	31 229	45,3%	3,2%
SAINTE-AUBIN-DE-MEDOC	513	827	61,2%	4,1%
SAINTE-LOUIS-DE-MONTF.	251	307	22,3%	1,7%
SAINTE-MEDARD-EN-J.	9 042	9 577	5,9%	0,5%
SAINTE-VINCENT-DE-P.	137	129	-5,8%	-0,5%
LE TAILLAN-MEDOC	997	1 123	12,6%	1,0%
TALENCE	12 724	12 531	-1,5%	-0,1%
VILLENAVE-D'ORNON	7 101	9 291	30,8%	2,3%
BORDEAUX MÉTROPOLE	316 826	387 615	22,3%	1,7%
Gironde	504 497	617 711	22,4%	1,7%

Tableau 7 : emplois et évolution 1999-2011, source : INSEE

Le tableau ci-dessous présente la répartition des emplois par secteur d'activité, en 2011, pour les communes de Bordeaux Métropole.

	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, Transports, Services divers en 2011	Adm publique, Enseignement, Santé, Act sociale
AMBARES-ET-LAGRAVE	47	564	249	1 445	1 564
AMBES	12	414	98	559	204
ARTIGUES-PRES-B.	28	543	541	2 818	985
BASSENS	18	988	151	2 196	797
BEGLES	32	1 317	871	6 583	2 866
BLANQUEFORT	100	2 694	544	3 624	2 543
BORDEAUX	518	7 672	6 302	86 401	63 506
BOULIAC	9	35	50	1 191	521

	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, Transports, Services divers en 2011	Adm publique, Enseignement, Santé, Act sociale
LE BOUSCAT	15	368	630	3 170	2 134
BRUGES	188	397	689	5 686	2 514
CARBON-BLANC	8	241	344	1 400	519
CENON	8	674	1 182	3 342	3 149
EYSINES	79	726	855	3 455	2 127
FLOIRAC	33	1 154	1 125	2 923	1 471
GRADIGNAN	43	948	493	4 945	3 349
LE HAILLAN	26	2 671	514	2 660	748
LORMONT	32	604	870	4 354	3 255
MARTIGNAS-SUR-J.	12	536	194	469	1 412
MERIGNAC	164	5 429	3 750	29 259	10 948
PAREMPUYRE	27	21	121	611	515
PESSAC	315	3 207	2 010	14 013	11 644
SAINT-AUBIN-DE-MEDOC	4	66	65	367	337
SAINT-LOUIS-DE-MONTF.	24	93	51	119	65
SAINT-MEDARD-EN-J.	42	2 563	589	3 726	2 547
SAINT-VINCENT-DE-P.	8	8	8	65	32
LE TAILLAN-MEDOC	19	102	106	435	513
TALENCE	9	481	560	4 273	7 248
VILLENAVE-D'ORNON	35	545	760	4 696	3 195

Tableau 8 : emplois par secteur, source : INSEE, exploitation complémentaire lieu de travail

Commune	Emplois 2011	Emplois 2030	Croissance annuelle
Bouliac	1 803	2 664	2,83%
Bruges	9 393	9 062	-0,26%
Cenon	8 242	10 171	1,51%
Eysines	7 407	8 006	0,56%
Floirac	6 785	12 587	4,51%
Gradignan	9 844	11 018	0,81%
Le Bouscat	6 269	7 448	1,24%
Le Haillan	6 719	6 781	0,07%
Le Taillan	1 123	1 325	1,19%
Lormont	9 196	10 419	0,90%
Mérignac	50 061	56 969	0,93%
Pessac	31 229	39 179	1,63%
St-Aubin-M	827	759	-0,61%
St-Médard en J	9 577	11 853	1,53%
Talence	12 531	10 700	-1,12%
Villenave d'Ornon	9 291	10 838	1,11%

Tableau 9 : prospectives économiques 2030, source : INSEE, prospectives A'Urba

Concernant le site de Saint-Jean Belcier, il accueillera à terme plus de 11 000 habitants (7 500 résidents supplémentaires) et ce sont plus de 12 000 emplois qui devraient être créés :

- Le domaine Armagnac voit l'arrivée de 3 000 résidents sur son sol vacant, en friche aujourd'hui. Afin d'assurer une mixité sociale, ce dernier reçoit un grand nombre d'employés : 5 505 dont les bureaux seront répartis sur ses franges.
- Le domaine Amédée Saint Germain, quartier des affaires, concentre le plus grand nombre d'employés du fait de son positionnement stratégique à proximité de la gare. La part des logements dans ce domaine permet d'assurer une mixité mais limitée : 470 habitants pourront y résider.
- Au sein du domaine de la Gare et plus précisément dans la nouvelle gare LGV, le projet va permettre l'arrivée de nouveaux employés.
- Les Berges ont un caractère essentiellement culturel et événementiel. La part des bureaux est concentrée sur la tête de pont Saint Jean et un hôtel surplombera la halle Debat Ponsan.

### 3.1.5.2. LES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Les prospectives d'emplois retenues sont présentées ci-dessous. Elles correspondent aux travaux prospectifs conduits par l'Agence d'Urbanisme et l'IEDUB pour l'horizon 2025 qui ont été repris à l'identique pour l'horizon 2030.

Ces éléments correspondent au volet socio-économique intégré dans la modélisation de trafic conduite dans l'étude d'impact de l'OIN Bordeaux-Euratlantique.

À l'horizon 2030, la métropole devrait offrir près de 87 000 emplois supplémentaires par rapport à 2011, les deux tiers des nouveaux emplois étant situés sur le secteur Bordeaux, Bègles et Floirac.

Commune	Emplois 2011	Emplois 2030	Croissance annuelle
Artigues	4 708	5 244	0,77%
Bassens / Carbon Blanc	6 968	7 580	0,60%
Bec Ambès	5 521	6 717	1,41%
Bègles	11 716	22 440	4,75%
Blanquefort / Parempuyre	10 638	13 382	1,65%
Bordeaux	165 058	206 596	1,62%

- Le MIN concentre sur ses franges des bureaux générant l'arrivée de 1 630 employés. Ces derniers jouent le rôle de tampon pour l'insertion de logements en lien avec le VIP<sup>4</sup> : 1 850 résidents pourront bénéficier de vues sur la Garonne ou le jardin de l'Ars et contribuera donc fortement à l'amélioration du cadre de vie. Le quartier de Brienne à proximité de la future tête du pont JJ Bosc rassemblera des bureaux en majorité avec un total de 1 440 employés. Le domaine Gattebourse, à proximité du bois Paillière, est essentiellement résidentiel, il concentre 1 550 habitants.

### 3.1.6. LES ENTREPRISES

Pour les secteurs proches du futur pont, en rive gauche de la Garonne, l'occupation du sol est dense, principalement occupée par des activités de type tertiaire (concessionnaire automobile...).

Le secteur est marqué historiquement par la présence d'activités industrielles, avec au Nord-Est la présence des gares de Brienne et Saint Jean et le Marché d'Intérêt National (MIN), pôle agroalimentaire de Brienne.



Photographie 8 : l'entrée du MIN de Bordeaux

Les zones d'activités du Grand Port à Bègles et le Pôle Agroalimentaire de Brienne totalisent 2 275 emplois (Source : A'Urba, INSEE 2011), répartis sur un tissu urbain mixte.

En rive droite, le territoire est moins densément occupé. La surface en friches est importante. En partie Sud de ce territoire, on relève la présence d'activités tertiaires et d'importantes installations industrielles.

La ZAC des Quais / Auchan Bouliac totalise 1 360 emplois dont 60% dans le secteur du Commerce (Source : A'Urba, INSEE 2011).

Au nord du futur franchissement, la Zone Industrielle de la Souys sur Floirac / Bordeaux regroupe 410 emplois dont le principal employeur est l'Atelier Industriel Aéronautique.

Le tableau suivant présente les activités industrielles et tertiaires recensées à proximité du futur franchissement.

Catégories / zones d'activités	Localisation vis-à-vis de l'aire d'étude
<b>Rive gauche</b>	
Pôle agroalimentaire Brienne : M.I.N. de Bordeaux Brienne	entre le quai de Brienne et la gare Saint-Jean
Z.A. du Grand Port à Bègles : incluant la papeterie de Bègles (SINIAT, groupe LAFARGE PLATRES)	quai du Président Wilson
Bureaux, hébergeant notamment l'INAO	En bordure du boulevard Jean-Jacques Bosc et du quai du président Wilson, près du giratoire.
Commerces : MBK, ...	Au centre de l'aire d'étude, au croisement du quai du président Wilson et de la rue Marcel Sembat, et le long du quai de Brienne (DestockPneus, Lafleur Termites, entreprise de dépannage).
Concessionnaires automobiles : BMW, Mini Cooper, Mercedes Benz, Toyota TTA Bègles	entre le boulevard Jean-Jacques Bosc et le quai de Brienne, près du giratoire, et plus au Sud le long du quai du Président Wilson.
Centres de maintenance et entretien automobile : entre de lavage automobile Superjet, centre de contrôle technique Dekra, Volteo batteries	en bordure du boulevard Jean-Jacques Bosc
Hangars de stockage, ateliers (dont ateliers techniques SNCF), locaux à louer, entreprises	entre le boulevard Jean-Jacques Bosc et le MIN de Brienne, rue Carle Vernet. Au sud, le long de la rue Marcel Sembat près du quai de Brienne : SCI du parc d'activités Georges Petit (43 Rue Marcel Sembat). Le long du boulevard Jean-Jacques Bosc (hangars Lefèvre, matériel médical et Genries échafaudages) En retrait du boulevard Jean-Jacques Bosc à l'Ouest (ateliers SNCF)
Point P vente de matériaux de construction	entre le boulevard Jean-Jacques Bosc et le MIN de Brienne, rue Carle Vernet.
Brossette BTI, vente sanitaire, chauffage et canalisation	le long du quai de Brienne.
<b>Rive droite</b>	
Ateliers Industriels de l'Aéronautique (Mutuelle nationale aviation marine...)	quai de la Souys et rue Édouard Vaillant.

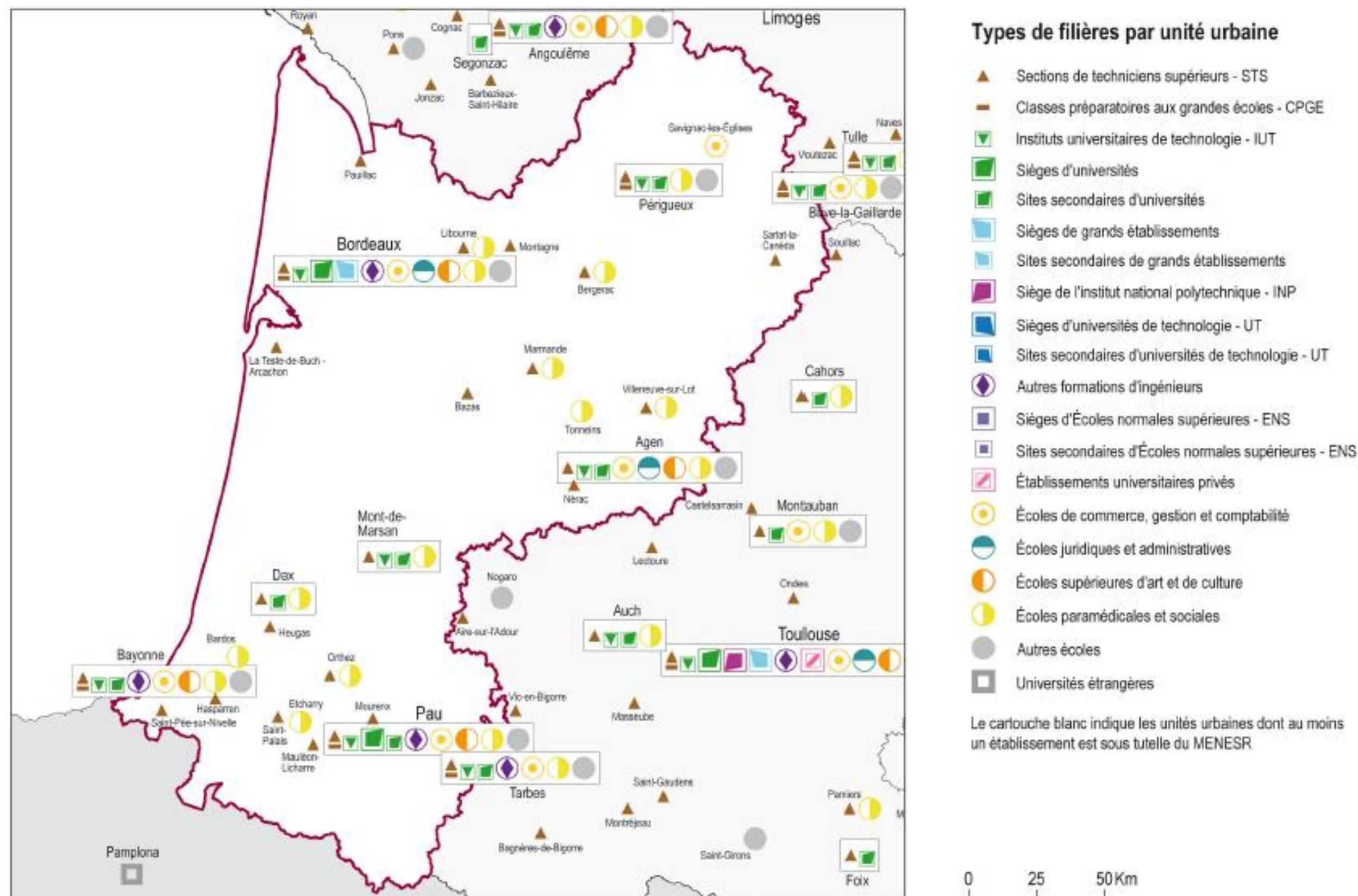
<sup>4</sup> Espace public commun majeur appelé VIP (Vélo-Intermodalité-Piéton), qui forme un anneau de plus de 3 km et offre de nouvelles perspectives en matière de déplacement autour de la pratique du vélo et de la marche à pied.

Catégories / zones d'activités	Localisation vis-à-vis de l'aire d'étude
P.A. (Parc d'Activités) Jacquette : funérarium, Lafort Oenologie, Dekra, Panofrance, Rexel matériel électrique, Espace isolation, SACPA assistance et contrôle du peuplement animal hangars, ateliers...	Au sud, entre les rues Jean Alfonséa et Aristide Bergès.
ZA Pinel Gabarre (BME Bordelaise de Matériaux Enrobés, unité de recyclage Veolia Propreté, Air Liquide)	au sud-est.
Hangars à l'abandon (meubles Lesbats notamment)	le long du quai de la Souys

**Tableau 10 : liste des zones d'activité à proximité du futur franchissement, source : Base des Installations Classées, consultation juillet 2014, et prospections de terrains 2014**

### 3.1.7. LES POLES UNIVERSITAIRES

L'Aquitaine totalise 111 607 étudiants inscrits en 2012-2013 (+7,9% en 5 ans), répartis sur 29 sites d'enseignement supérieur. Le département de la Gironde accueille 84 504 inscrits, soit les trois quarts des étudiants de la région. Les filières proposées en Aquitaine sont présentées sur la carte ci-dessous.

Figure 11 : les filières d'enseignement supérieur, source : <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>

La grande majorité de l'offre d'enseignement supérieur se situe sur l'unité urbaine de Bordeaux (61 104 inscrits) qui propose une offre diversifiée. L'enseignement universitaire est implanté soit sur Bordeaux (quartier Saint Augustin) soit sur le domaine universitaire de Talence Pessac Gradignan, au sud de Bordeaux.

Implantation des établissements	Nombre d'inscrits 2012-2013
Gironde	84 504
dont Bordeaux	33 341
dont Pessac	28 049
dont Talence	15 929
dont Gradignan	2 219
dont Villenave d'Ornon	470
dont Bègles	234
dont Autres communes	4 496

Tableau 11 : nombre d'inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur

Près de la moitié des étudiants (45%) habitent en centre-ville alors que 16% des effectifs étudiants universitaires sont en centre-ville. Le domaine universitaire de Talence Pessac Gradignan accueille 55% des étudiants universitaires mais ces communes logent 37% de ces étudiants.

### 3.1.8. L'ÉCONOMIE AUTOUR DE LA GARONNE

La Garonne est aujourd'hui navigable de Langon à Bordeaux sur 54 km. Le Pont de Pierre, avec un tirant d'air de 11 mètres, forme la frontière entre 2 types de navigation : de l'estuaire jusqu'au Pont de Pierre de Bordeaux pour les bateaux de grande contenance (cargos, porte-conteneurs) et jusqu'à Langon pour les grosses péniches.

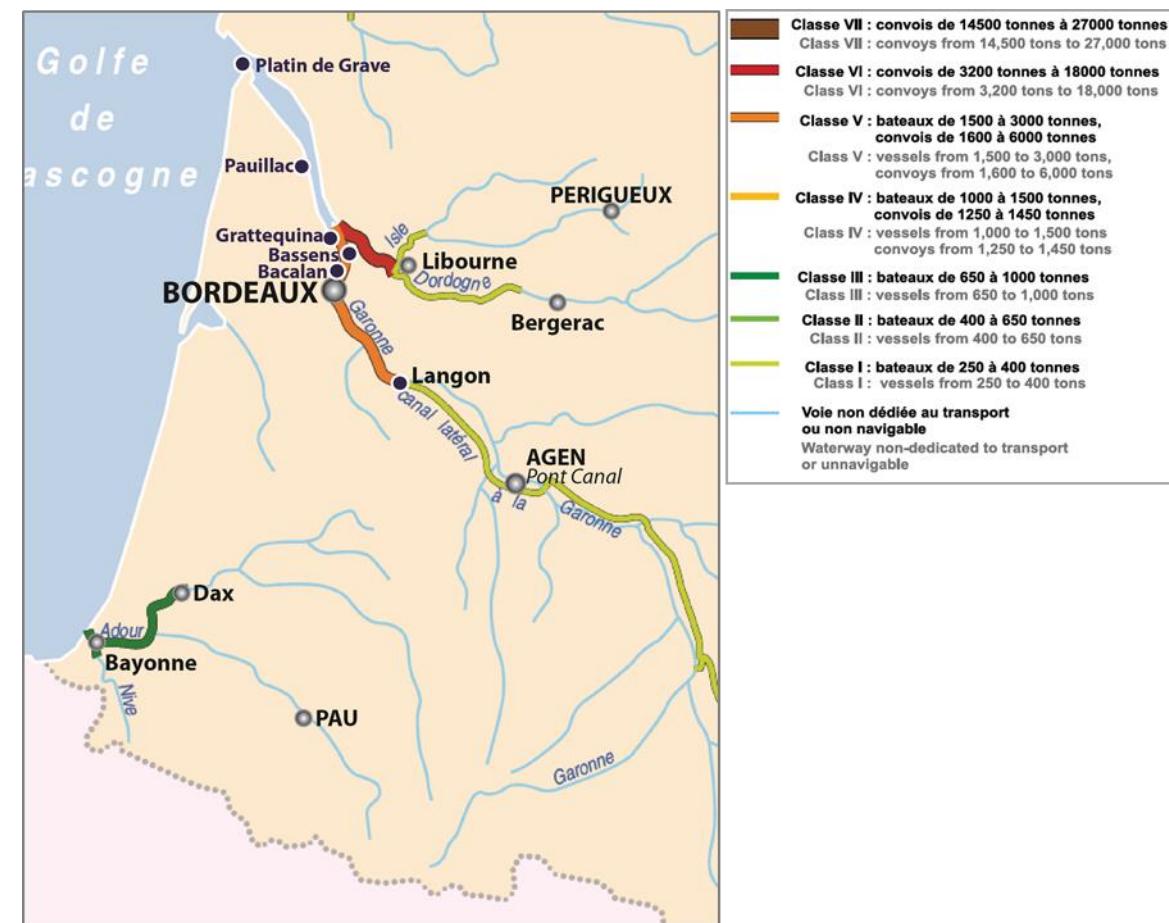


Figure 12 : les voies navigables, source : Voies Navigables de France, DC/DEM (décembre 2005)

#### 3.1.8.1. LES TRAFICS ACTUELS

Actuellement, la Garonne accueille les trafics suivants :

- Les navires de croisières qui accostent en rive gauche, en face de la Place de la Bourse (41 escales et 9 navires militaires en 2014, 45 000 passagers et membres d'équipage en 2014).
- Les croisières fluviales : 197 croisières fluviales au départ de Bordeaux sont programmées en 2015, pour un total d'environ 29 000 passagers et 200 000 nuitées à bord des bateaux.
- Le transport des pièces de l'Airbus A380 entre Pauillac et Langon soit 100 km sur barges spéciales. Au-delà de Langon, un itinéraire routier grand gabarit a été aménagé pour rallier Toulouse.
- Jusqu'en 2014, l'approvisionnement de la Huilerie Lesieur à hauteur de 36 000 tonnes/an entre Bassens et Bacalan, mais projet de déplacement de l'usine à Bassens avec abandon du mode fluvial.
- Le transport de granulats entre Grattequina et Platin de Grave pour ~100 000 tonnes/an depuis 2004.

### 3.1.8.2. LA PÊCHE ET LE NAUTISME

La pêche fluviale est pratiquée sur la Garonne comme en atteste les carrelets situés en rive droite. Ces abris sur pilotis, typiques du paysage girondin, font l'objet d'une autorisation d'occupation temporaire du domaine public fluvial.

Plusieurs types de pêches sont pratiqués sur la Garonne : pêches au filet dérivant, pêche au carrelet, pêches avec des nasses et pêche à la ligne.

Sur le site des bassins à flot, très proche du centre-ville sont disponibles des anneaux permanents, des anneaux de passage, des possibilités de grutage et d'hivernage.

Par ailleurs, la Mairie de Bordeaux propose différentes haltes fluviales au cœur de la ville. Les bateaux de plaisance peuvent accéder au cœur de la ville, au Port de la Lune (nom familièrement donné au port de Bordeaux, du fait d'un large méandre en forme de croissant que décrit la Garonne lorsqu'elle passe dans la ville). Plusieurs appontements sont proposés pour des séjours courts ou prolongés.

Les autres activités nautiques du type canoë-kayak, aviron, ski-nautique sont autant d'activités réalisables en Garonne.

Aucune activité nautique ne concerne les secteurs à proximité du futur franchissement.

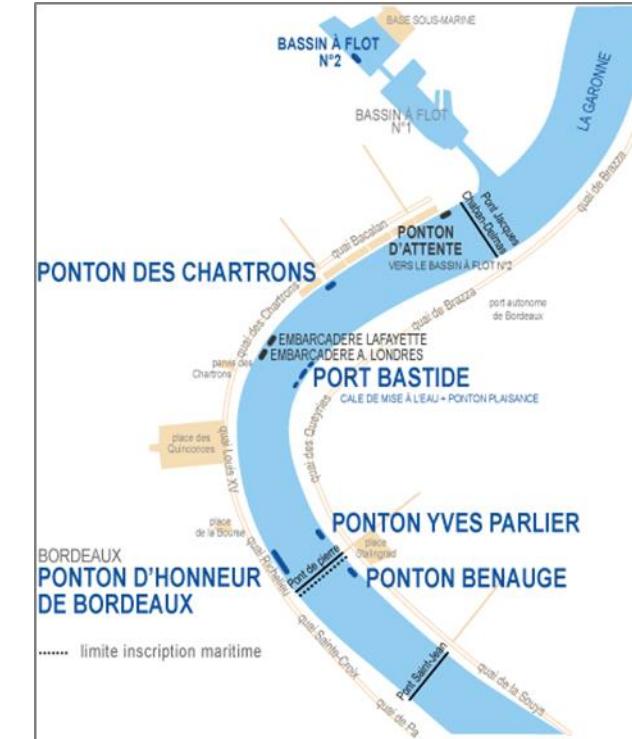


Figure 13 : le port de Bordeaux, source : Mairie de Bordeaux

### 3.1.9. L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DES QUARTIERS

#### 3.1.9.1. BORDEAUX RIVE GAUCHE – QUARTIER SAINT-JEAN BELCIER

Situé entre la gare et la Garonne, le quartier de Bordeaux Sud entame une profonde mutation, portée par les grands projets structurants de l'agglomération :

- L'extension de la gare Saint-Jean : pour faire face à la forte augmentation du trafic due à l'arrivée de la ligne LGV Tours-Bordeaux, une extension de la gare côté Belcier est prévue à l'horizon 2017.

La nouvelle gare se composera d'un ensemble architectural, côté Belcier, centré autour de trois bâtiments et d'un nouveau parvis. Le bâtiment principal sera composé d'un nouveau hall voyageurs avec des services et des commerces ainsi que d'un parking (P1) et de parcs à vélos. Deux autres parkings (P2 et P3) seront construits entre le bâtiment voyageurs et le futur pont permettant de franchir les voies ferrées (au sud du pont du Guit).

Ce nouveau pôle d'échanges constituera le moteur du projet Bordeaux Euratlantique qui s'étend de part et d'autre de la Garonne avec les projets urbains « Bordeaux Saint-Jean Belcier » et « Bègles Garonne » sur la rive gauche et « Garonne Eiffel » sur la rive droite.



Figure 14 : Extension de la gare côté Belcier, source :  
<http://www.garebordeauxsaintjean2017.fr>

- Bordeaux Euratlantique (cf. § 3.1.9.5. )
- ZAC Saint-Jean Belcier. Premier grand projet urbain de Bordeaux Euratlantique, Bordeaux Saint-Jean Belcier a vocation à accompagner la nouvelle vocation européenne de la gare Saint-Jean, par la constitution du centre d'affaires « nouvelle génération » de la métropole

bordelaise et prévoyant l'accueil d'une part conséquente de logements dans un esprit de quartier mixte (début des travaux juin 2014, livraison de la première tranche de 34 ha de programmes immobiliers entre 2015 et 2020).

- Le Fond Régional d'Art Contemporain et la Maison de l'Économie Créative et de la Culture en Aquitaine (MECA). La MECA va s'installer, courant 2017, sur les quais de Paludate dans un ouvrage architectural de 12 ha. Elle développera ses fonctions d'accueil d'artistes ; d'acquisitions, de préservation et diffusion de collections, d'expositions et de mise en valeur



Figure 15 : Maison de l'Economie Créative et de la Culture en Aquitaine, source :  
<http://www.frac-aquitaine.net>

#### 3.1.9.2. BORDEAUX RIVE DROITE – LA BASTIDE

La Bastide est un quartier de la commune de Bordeaux, situé sur la rive droite de la Garonne. Il est relié à la rive Gauche par le Pont de Pierre et, depuis 2013, par le pont levant Chaban-Delmas.

De nombreuses activités industrielles y résidaient jusque dans les années 1950.

Le secteur sud, aux abords du futur franchissement est composé de friches industrielles, d'implantations récentes, de quelques pavillons.

Historiquement quartier populaire, la Bastide est en plein développement démographique et économique :

- Le Parc aux Angéliques : situé sur d'anciens terrains rachetés par la ville de Bordeaux au port autonome, le parc aux Angéliques est en cours de réalisation sur la rive droite de la Garonne. Il va progressivement conquérir les berges jusqu'en 2017 pour rejoindre le pont Chaban-Delmas et achever une boucle reliant les deux rives avec le pont de pierre.

- ZAC Bastide Niel. Située en prolongement de la ZAC Cœur de Bastide, la ZAC Bastide Niel renforcera le centre-ville de Bordeaux, dans le cadre de la poursuite de la reconquête de friches en cœur d'agglomération. Elle s'inscrit en effet au cœur d'un territoire plus vaste, Bastide Brazza, qui constitue un des sites majeurs pour le développement de Bordeaux et de son agglomération, offrant un vaste foncier en reconversion.

Ce secteur se situe à la fois en prolongement du centre-ville mais aussi au cœur de l'arc de développement durable de l'agglomération bordelaise qui va de Bacalan (bassins à flots) au quartier Belcier, où démarre l'opération d'intérêt national Bordeaux Euratlantique.

La ZAC Bastide Niel, entre l'avenue Thiers et le quai de Queyries, se compose de deux friches ferroviaires (20 hectares) et de l'ancienne Caserne Niel (9,4 hectares). Ce secteur est desservi par la ligne A du tramway mais également par l'aménagement projeté du Parc aux Angéliques, sur les quais, qui a vocation à se prolonger sur les bords de Garonne. La ZAC Bastide Niel a été créée par délibération communautaire du 10 juillet 2009.

Les premières livraisons de constructions interviendront de 2012 à 2016 : les 1ers bureaux du projet Darwin ont été livrés fin 2012, les archives municipales fin 2014, et les premiers îlots mixtes de logements, bureaux, activités et équipements dès 2015.

En termes de mobilité, cette zone sera certainement plus liée à Lormont qu'au sud du quartier.

- ZAC Garonne Eiffel, 126 hectares sur Bordeaux et Floirac. La ZAC ambitionne de reconquérir le Garonne et ses rives et de participer à la densification du cœur d'agglomération par le développement d'un quartier d'affaires qui serait le pendant du quartier d'affaires du la gare. Le projet a pour objectif d'articuler les deux rives autour du pont Jean-Jacques Bosc par le biais d'un transport en commun dédié. Le projet intègre la mise en valeur des berges en dégageant la vue sur la Garonne et en créant un maillage d'espaces verts structuré et articulé autour du Parc aux Angéliques. Le début des travaux est prévu pour 2016.
- Le pôle universitaire des sciences de gestion de Bordeaux : lieu de formation de l'Université de Bordeaux, inauguré le 2 mars 2007, peut accueillir jusqu'à 3 000 étudiants
- Le Programme National de Requalification des Quartiers Anciens Dégradés (PNRQAD), qui s'intitule Bordeaux [Re]Centres. Lancé en juin 2010, Bordeaux [Re]Centres a l'ambition de développer un projet urbain inscrit dans une logique de développement durable, d'amélioration l'habitat, de dynamisation l'économie locale, de recréation d'espaces publics adaptés aux nouveaux besoins des habitants.

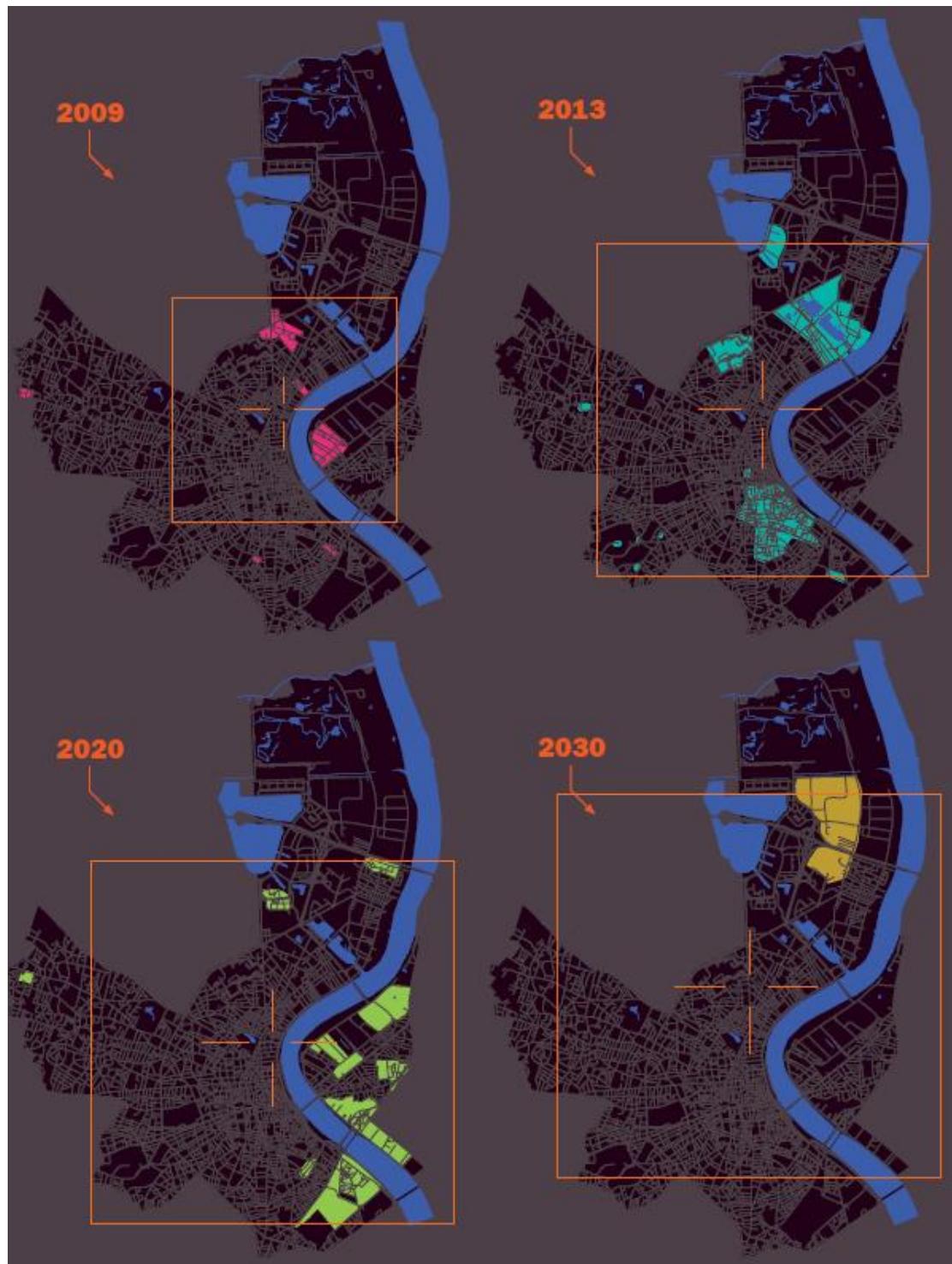


Figure 16 : les opérations d'aménagement et de développement urbains 2009-2030 de la ville de Bordeaux, source : <http://www.bordeaux2030.fr>

### 3.1.9.3. BÈGLES

Débutée en 2001, l'Opération de Rénovation Urbaine (ORU) englobe l'ancienne cité Yves Farge et la friche militaire devenues les Terres Neuves, les Prés Lacoste et le quartier Thorez Goélands. Elle conjugue mixité sociale et urbaine, développement économique, démocratie participative et respect des critères environnementaux dans les constructions et aménagements. Le périmètre couvre 15 ha.

Une grande partie du projet urbain concerne les bâtiments de l'ancien Établissement Central de Matériel Médical du service de santé des Armées, ensemble aujourd'hui reconvertis en Parc de l'Économie Créative. Plus de 10 000 m<sup>2</sup> de locaux (sur les 18 000 au total) ont été réhabilités et sont déjà investis par plus de 70 entreprises qui interviennent dans le domaine de l'audiovisuel, de la création, de la production artistique et culturelle.

Les travaux de la phase 3 de l'extension de la ligne C ont commencé début avril 2011, et l'extension a été mise en service en mars 2015.

Cette extension comporte six stations dont les principaux enjeux sont la desserte du nouveau quartier sud des Terres Neuves, du stade Moga (pour lequel un projet est à l'étude), et de la cité cheminote du Dorat. Cette extension permet une meilleure répartition des modes de transports en combinant les transports doux et les transports en commun, et permettra de diminuer l'utilisation de la voiture en ville (avec les parkings relais) et réduire ainsi les gaz à effet de serre.

Une nouvelle extension vers le sud est prévue pour desservir d'ici à fin 2018 la commune mitoyenne de Villenave-d'Ornon, de l'autre côté de la rocade.

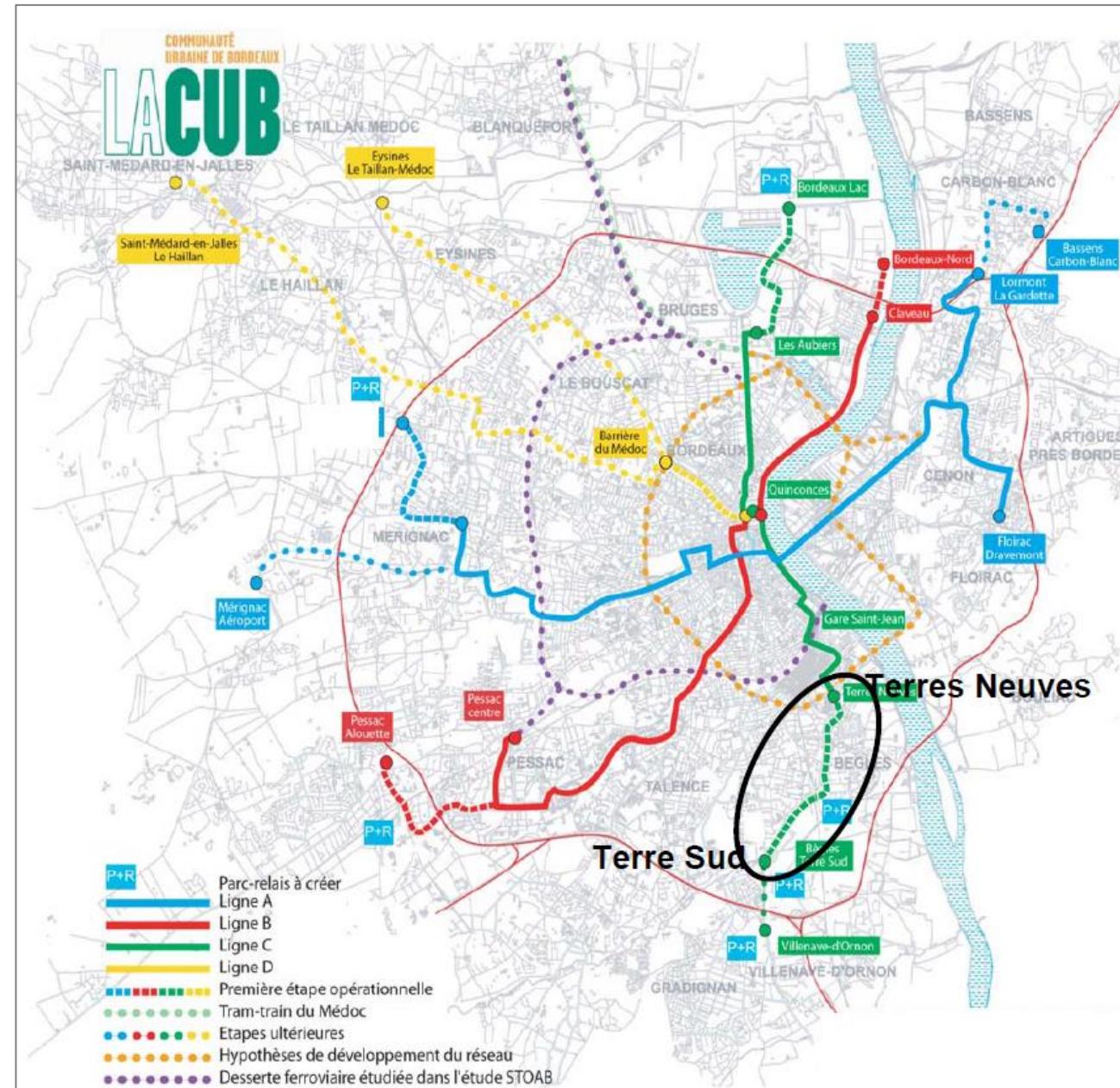


Figure 17 : Extension de la ligne C, source Bordeaux Métropole

### 3.1.9.4. FLOIRAC

La rive droite fait l'objet d'un renouveau ces dernières années. La ville est engagée depuis 2006 dans un vaste projet de rénovation du bas Floirac. Ce projet concerne : le quartier Libération, le site Black Clawson / les Clarières de flore, le site des Étangs. Ce projet concerne aussi bien les logements (1 150 logements neufs construits et diversifiés), les équipements publics que les voiries et espaces verts ou le centre commercial la Gravette. Plusieurs aménagements sont en cours d'étude :

- La ZAC de Floirac : Sous maîtrise d'ouvrage de Bordeaux Métropole, la ZAC des quais de Floirac a été approuvée en mai 1993 et la fin prévisionnelle de l'opération est prévue pour 2022. Il s'agit d'une reconversion de friche urbaine en projet urbain mixte (88 382 m<sup>2</sup> SPC de logements, 21 875 m<sup>2</sup> SPC de bureaux, 42 061 m<sup>2</sup> SPC de commerces et services, 19 277 m<sup>2</sup> SPC d'équipements publics).

Le nouveau quartier des Quais de Floirac constitue un lieu attractif et vivant, sur un site de 43 ha situé le long de la Garonne. Environ 1 100 logements et 2 000 emplois sont en cours de création sur cette opération de cœur d'agglomération.

Le nouveau quartier des Quais de Floirac bénéficie d'une très bonne accessibilité par la voie des quais, directement relié à la rocade ainsi qu'au centre-ville de Bordeaux auquel on accède aisément par le pont Saint-Jean. En 2019, cette accessibilité sera encore renforcée par la création du franchissement Jean-Jacques Bosc qui connectera le quartier directement sur la ceinture des boulevards.

Parallèlement, un nouveau Transport en Commun en Site Propre (TCSP) est envisagé, traversant l'ensemble du quartier et le reliant à la rive gauche de l'agglomération et au cœur de la Bastide, via le pont Jean-Jacques Bosc.

Par son implantation entre Garonne et coteaux, le quartier présente un paysage exceptionnel qui sera renforcé par les nombreux espaces verts et plantations réalisés. Le quartier s'assemblera en une véritable ville-jardin, composée de rues et places publiques arborées ouvrant sur un vaste jardin-promenade et parcourue par des cheminements cyclables et piétonniers sûrs et agréables.

- La Salle de spectacle de Floirac : à proximité des quais de Floirac, le projet de Salle de spectacle de Floirac, nouveau pôle de loisirs de l'agglomération, devrait ouvrir en 2018. Une salle de spectacles de grande capacité (3 000 à 15 000 places) permettra d'accueillir des manifestations d'envergure européenne. Elle répond à des enjeux plus spécifiques : doter la ville d'une grande salle de spectacles digne de la capitale de l'Aquitaine.
- La ZAC Garonne Eiffel (cf. § 3.1.9.2. )

façon équilibrée entre logements (15 000 logements, majoritairement aidés dont 25% de locatifs sociaux), bureaux (400 000m<sup>2</sup>), commerces et équipements publics, sont d'ores et déjà envisagés.

L'opération accompagne d'autres projets d'ampleur, notamment le prolongement du réseau de tramway, le développement de l'offre TER, le futur pont Jean Jacques Bosc, le projet Campus, les pôles de compétitivité, les équipements culturels.

## 3.2. L'OFFRE ET LA DEMANDE DE DÉPLACEMENT

### 3.2.1. LES RÉSEAUX DE TRANSPORTS

Les modes aériens, ferroviaires et maritimes sont présentés succinctement et ne constituent pas un réseau concurrentiel du futur franchissement Jean-Jacques Bosc.

#### 3.2.1.1. L'AIR

L'aéroport de Bordeaux-Mérignac a été fréquenté par 4 952 000 passagers en 2014, soit +4% par rapport à 2013 (plus de 4,5 millions de passagers par an, en 2013, soit +4,6% par rapport en 2012). Le transport de passagers est assuré par une vingtaine de compagnies aériennes qui ont réalisé 48 000 mouvements commerciaux.<sup>5</sup> en 2013.

L'aéroport semble dynamique ces dernières années avec une fréquentation annuelle croissante. En mars 2014, plus de 351 000 passagers ont été recensés, soit +4,7% en 2 ans. Le graphique ci-dessus présente les fréquentations mensuelles de l'aéroport de 1982 à 2014 (en milliers de passagers).

### 3.1.9.5. BORDEAUX EURATLANTIQUE

La mise en service de la future ligne à grande vitesse Paris-Bordeaux demande de redessiner entièrement la gare Saint Jean et ses abords. Le projet Bordeaux Euratlantique vise à développer et accompagner une nouvelle dynamique urbaine et économique sur le principal territoire impacté par ces projets ferroviaires.

Il couvre une surface de 738 hectares répartie sur Bordeaux (386 hectares), Bègles (217 hectares) et Floirac (135 hectares), entre le pont Saint-Jean et la rocade. Cette Opération d'Intérêt National ambitionne de tirer le meilleur parti des atouts historiques, culturels et environnementaux de l'agglomération bordelaise pour renforcer l'attractivité économique de la métropole et densifier le cœur de l'agglomération.

Concrètement, à l'horizon 2030, il s'agit de créer un centre d'affaires au rayonnement international en même temps que de nouveaux quartiers. Jusqu'à 2,5 millions de m<sup>2</sup> construits, répartis de

<sup>5</sup> Vol de transport public (ne sont pas pris en compte les mises en places, les vols circulaires, les vols d'entraînement ou les vols gouvernementaux).

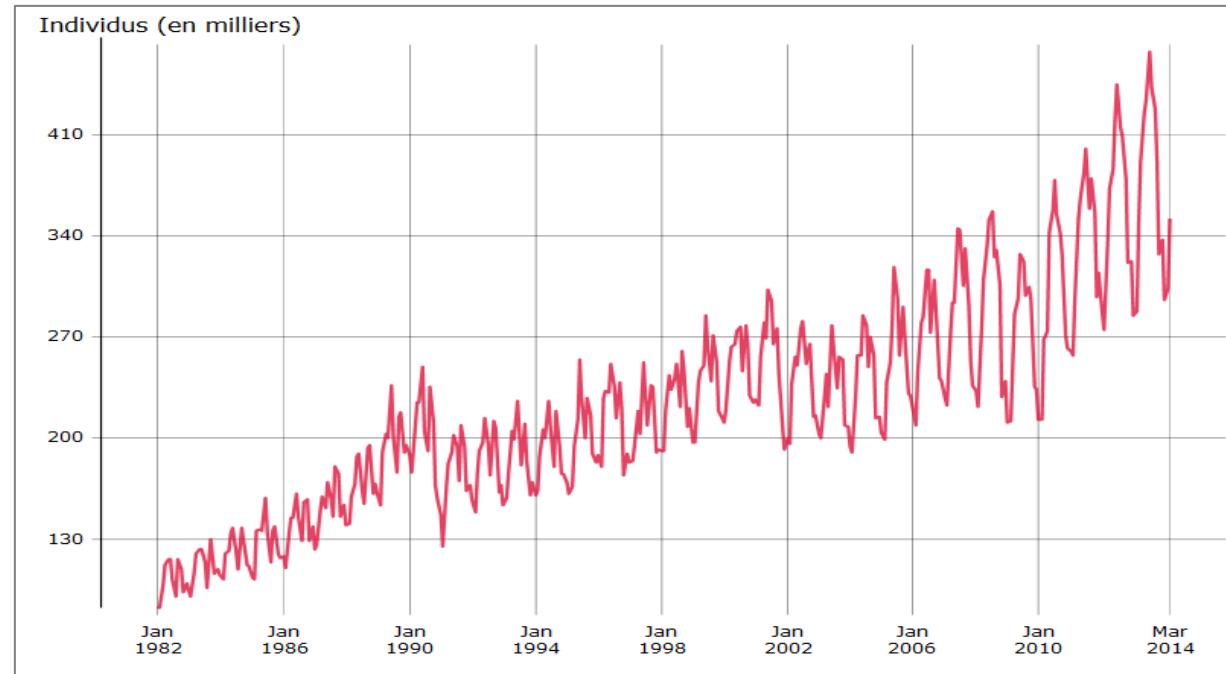
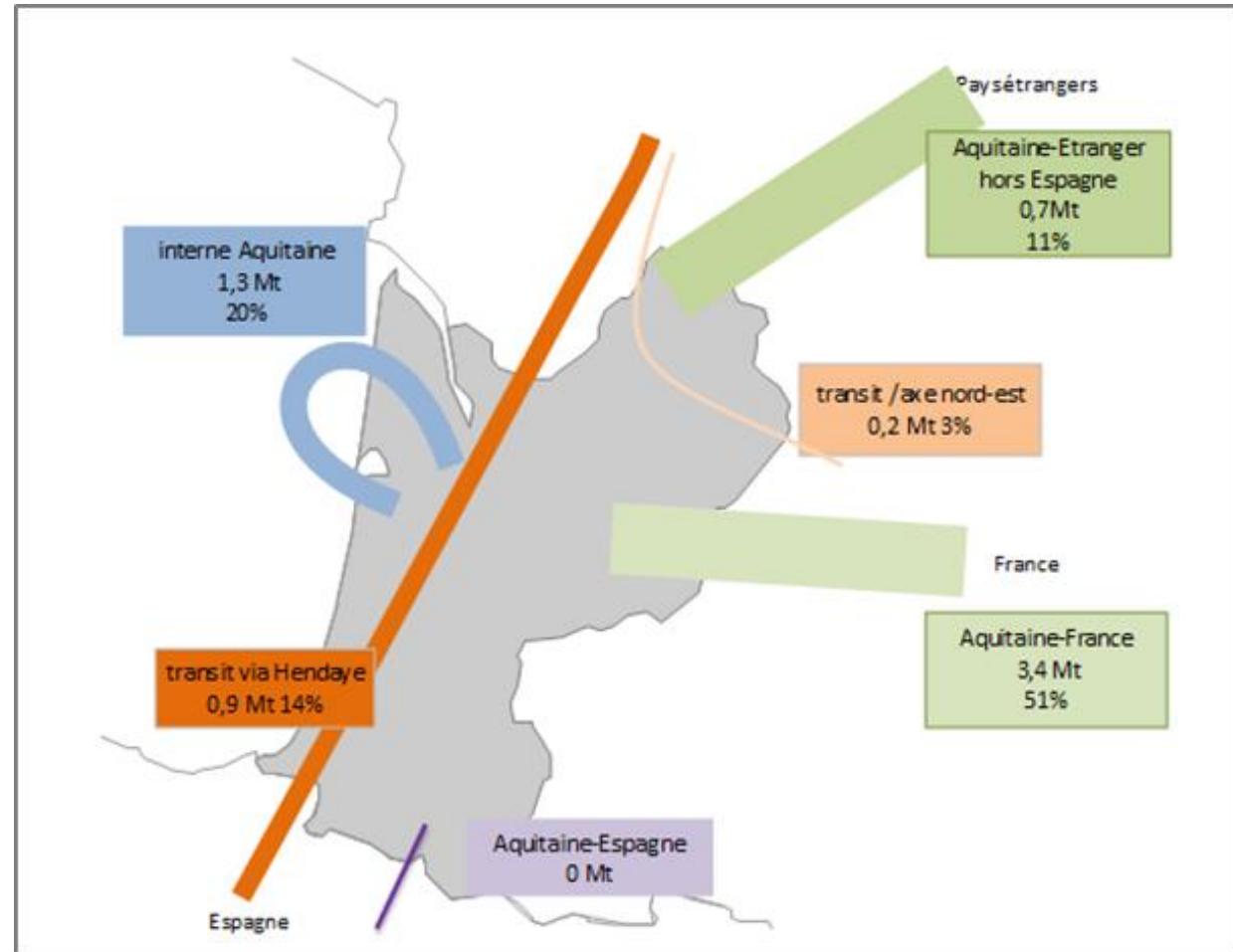


Figure 18 : le trafic aérien de passagers 1982-2014, source : graphique INSEE

En parallèle, l'aéroport de Bordeaux-Mérignac génère un trafic fret de 28 000 tonnes par an (données 2011 et 2012).



Parmi les trafics, il y a une dominante de produits manufacturés (plateformes multimodale de Mouguerre et Hourcade) et de produits chimiques (Lacq). Les principales régions partenaires sont la Haute-Normandie, PACA et Rhône-Alpes.

### 3.2.1.2. LE FER

L'agglomération bordelaise est située sur un axe majeur nord/sud qui relie la péninsule ibérique à l'Europe du Nord.

En 2009, 6,5 millions de marchandises sont transportés sur le mode ferroviaire, un net recul en dix ans de -35%, qui suit la même tendance qu'au niveau national.

- 5,4 Mt générées par les activités aquitaines → 82% dont 20% sont intra-régionales (céréales notamment)
- 1,2 Mt transitent par l'Aquitaine (0,9 Mt via Hendaye) → 18%

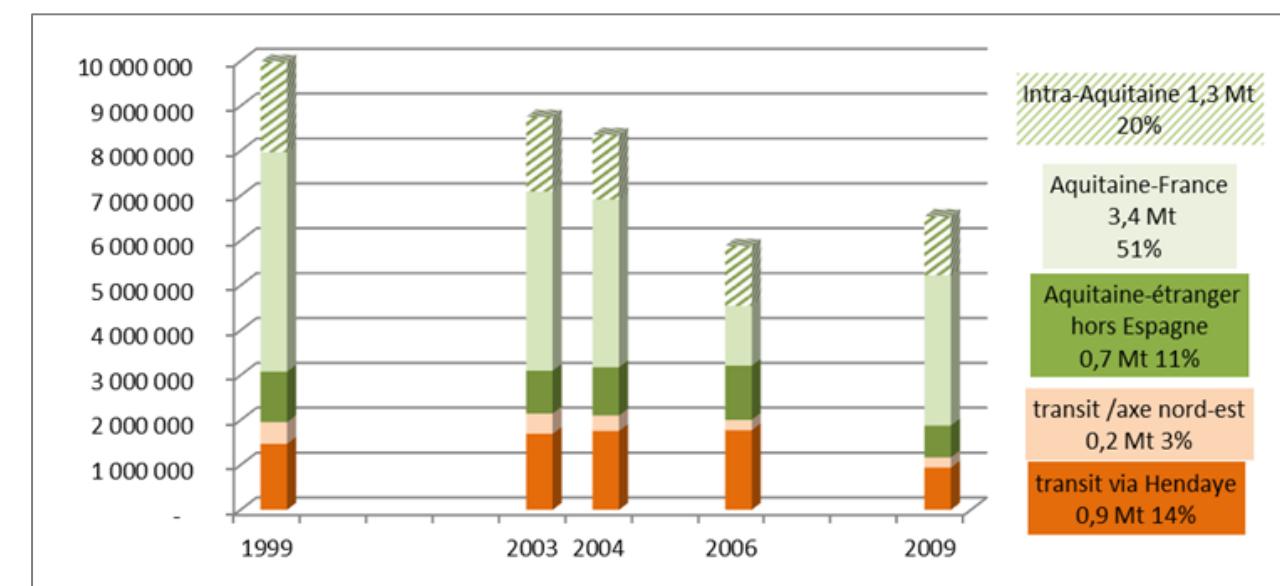


Figure 19 : les volumes de marchandises, source : SITRAM, estimation EGIS

La gare Saint-Jean est fréquentée aujourd'hui par près de 11 millions de passagers par an et accueille en moyenne 42 TGV par jour.

Avec le TGV, Bordeaux se situe à un peu plus de 3h de Paris (entre 3h15 et 3h45 selon les services) avec une fréquence de 30 TGV par jour. La nouvelle infrastructure Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique Tours-Bordeaux mettra Bordeaux à 2h05 de Paris dès 2017.

Avec l'arrivée de la LGV, le trafic annuel de la gare Saint-Jean va passer de 11 à 18 millions de voyageurs. La gare devra pouvoir accueillir jusqu'à 95 000 personnes les jours de pointe.

Pour faire face à cette augmentation du trafic, une adaptation des services et des infrastructures est indispensable. En complément de l'actuelle rénovation de la gare Saint-Jean, une extension de la gare côté Belcier est prévue afin d'augmenter son usage et son attractivité.

Au nord de la gare Saint-Jean, les trains ne peuvent circuler que sur une seule voie par sens, créant un goulet d'étranglement. La suppression du bouchon ferroviaire de Bordeaux (chantier en cours) consiste donc à doubler les voies ferrées entre la gare Saint Jean et la bifurcation de Cenon, au nord de Bordeaux, pour mettre fin à cette situation. Ce projet permettra de favoriser le développement du trafic ferroviaire voyageurs et marchandises et bénéficiera à l'agglomération bordelaise et à l'ensemble de la région Aquitaine.

### 3.2.1.3. LA MER

Le port maritime de Bordeaux est le 8<sup>ème</sup> port français en tonnages et traite plus de 8 millions de tonnes de marchandises par an (9 millions en 2013, +10,5% par rapport à 2012). Les trafics sont relativement stables.

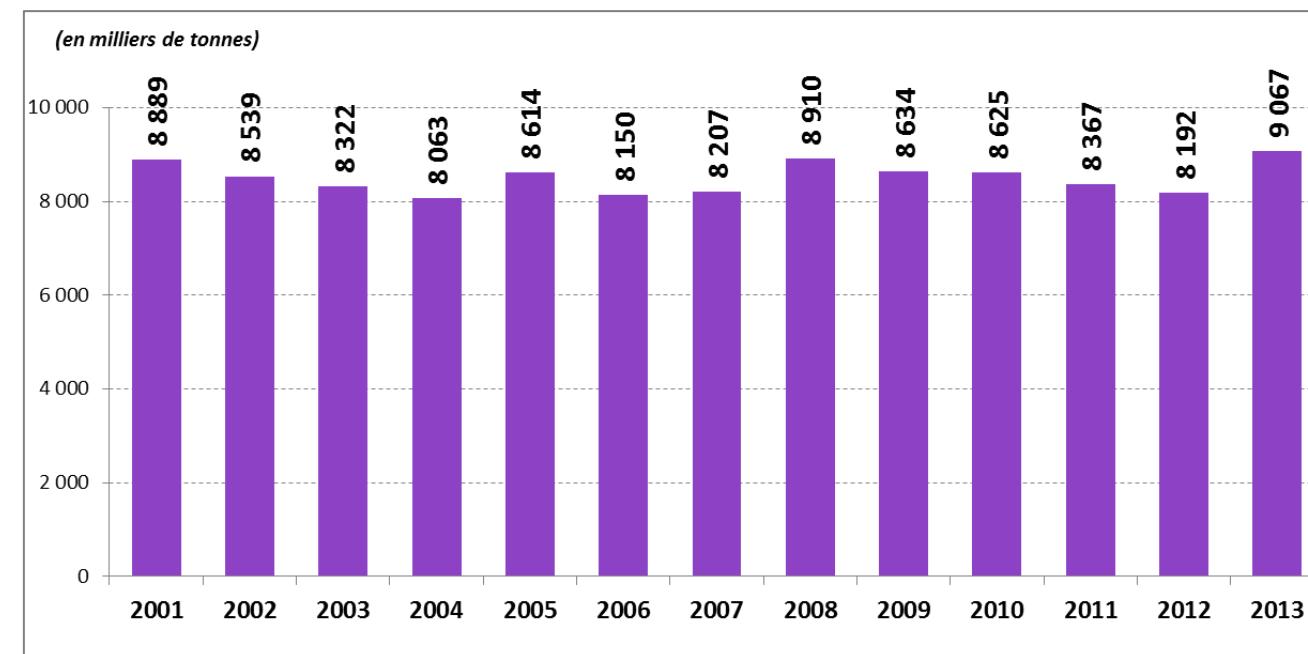


Figure 20 : le trafic annuel du Port de Bordeaux, source : port de Bordeaux – données 2013

Le trafic de conteneurs a subi l'arrêt de l'exploitation du terminal du Verdon depuis le mois de février 2013. Le nombre d'unités a baissé de 10% à 56 383 EVP (63 285 EVP en 2012), mais le tonnage est quasi stable.

Les hydrocarbures occupent une part prépondérante, environ 50% du total, suivis par les céréales (blés et maïs), les tourteaux et les engrais.

Le port de Bordeaux dispose de 7 sites portuaires. D'un point de vue de l'accessibilité, les sites d'Ambès et Bassens qui représente plus des ¾ des trafics sont proches de la rocade bordelaise et des principales autoroutes et subissent les problèmes de congestion et sont également reliés à l'axe ferroviaires Bordeaux-Paris.

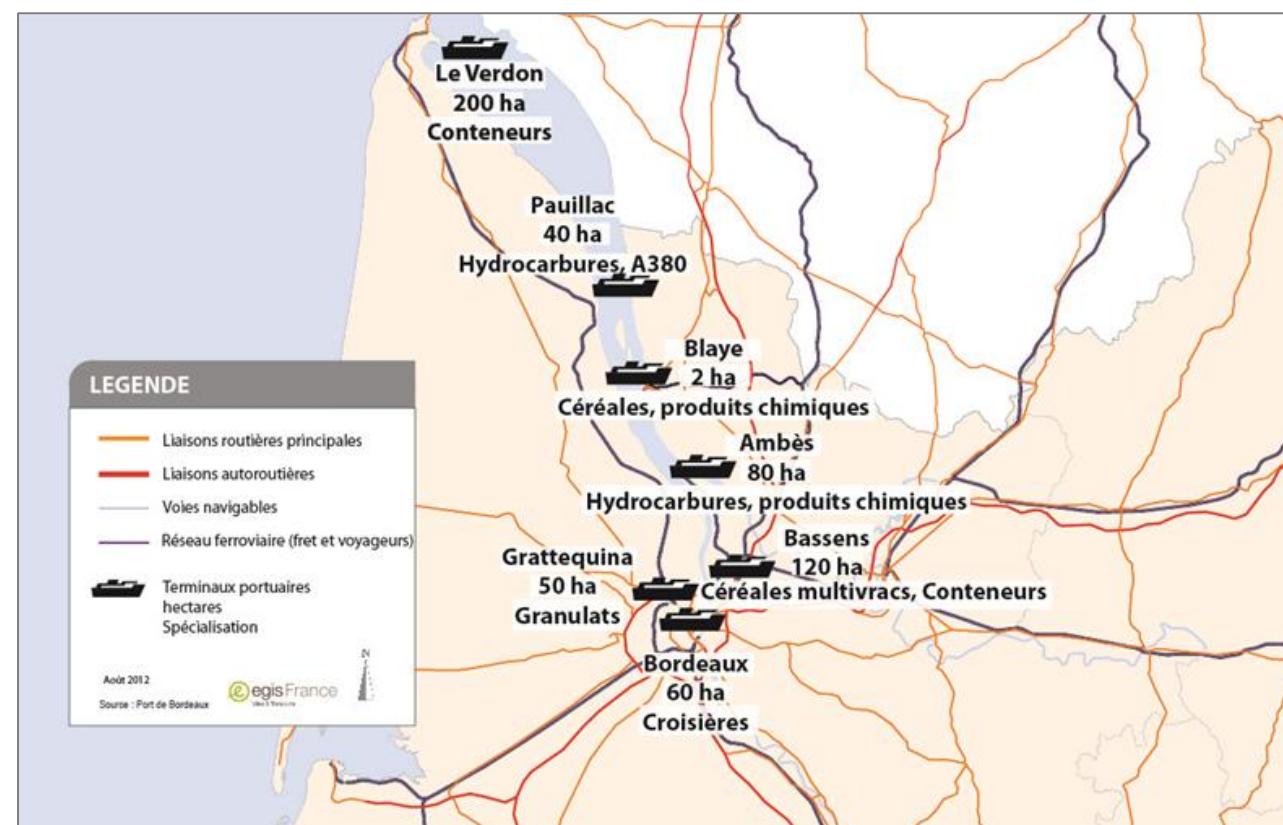


Figure 21 : les sites portuaires du Port de Bordeaux, source : port de Bordeaux

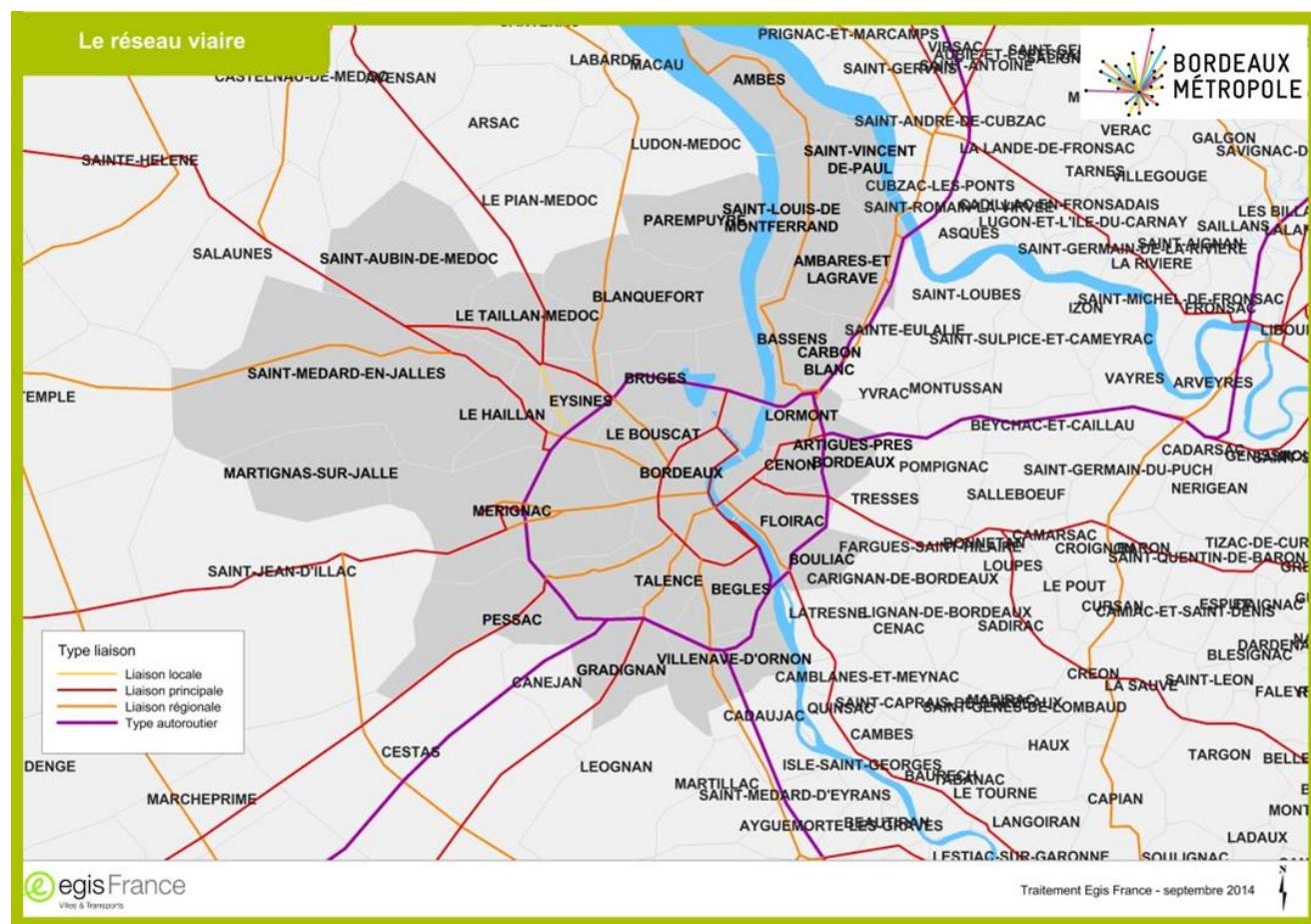
### 3.2.1.4. LA ROUTE

L'agglomération Bordelaise bénéficie d'un réseau autoroutier dense : l'A10 et l'A63 pour l'axe nord-sud reliant l'Europe du Nord à la Péninsule Ibérique, des liaisons radiales pour l'A89 vers Lyon et l'Europe Centrale et l'A62 vers Toulouse et la Côte Méditerranéenne, l'A65 nouvel axe interne à la région Aquitaine.

L'agglomération bordelaise a connu un très fort développement périurbain engendrant un décalage entre la répartition des emplois et celle de la population. Ce phénomène a entraîné un allongement des déplacements domicile-travail et favorise une dépendance à la voiture particulière.

Parallèlement à cette évolution, la structuration du système de voirie de l'agglomération s'est appuyée essentiellement sur la rocade qui joue ainsi plusieurs fonctions (desserte, transit, accès au centre) dans des conditions de plus en plus difficiles (saturation à l'heure de pointe).

Le réseau primaire structurant constitue aujourd’hui une ossature cohérente, malgré un certain nombre de maillons faibles, notamment au niveau du franchissement de la Garonne et des liaisons périphériques.



**Figure 22 : le réseau viaire sur le territoire**

L'aire d'étude est parcourue par plusieurs voiries structurantes et présente un maillage de voies secondaires dense, particulièrement en rive gauche.

- En rive gauche

Des voies rapides sont localisées sur les abords de la Garonne en rive gauche : l'A631, tronçon autoroutier de plus de 2 km assurant la desserte du Sud de l'agglomération bordelaise depuis l'autoroute A630. Au droit du projet, les voies dans le sens de circulation Bègles-Bordeaux sont positionnées sur une estacade sur la Garonne. Les voies dans le sens de circulation Bordeaux-Bègles empruntent une trémie dimensionnée au gabarit poids lourds.

Après le passage du giratoire JJ Bosc, vers le nord, cette infrastructure routière de type 2x3 voies devient une 2x2 voies, le boulevard des Frères Moga.

L'A631 est jumelée au sud avec les voies du quai du président Wilson (2x1 voies).

Le passage du giratoire Jean-Jacques Bosc pour accéder depuis l'A631 vers le boulevard Jean-Jacques Bosc se fait par une bretelle. Ce boulevard est une 2x2 voies dont une voie est réservée aux transports en commun.



Photographie 9 : boulevard Jean-Jacques Bosc, vue vers La Garonne



Figure 23 : Plan de Bordeaux rive gauche, source : <http://www.geoportail.gouv.fr>

- En rive droite

Le quai de la Souys (anciennement RD113) est composé de 2 voies dans le sens Bouliac-Bordeaux et d'une voie dans le sens Bordeaux-Bouliac. Au Nord du croisement avec la rue Édouard Vaillant, une voie est dédiée à la circulation des bus dans le sens Bouliac-Bordeaux.

La rocade de Bordeaux (RN230) se situe à 1,3 km plus au Sud, sur les communes de Bègles et Bouliac. Elle dessert le Sud de l'agglomération, et donc le Sud de l'aire d'étude, par la sortie 21 sur Bègles et les sorties 22 et 22a sur Bouliac. Elle est empruntée comme itinéraire de transport exceptionnels (convoi routier dont les dimensions sont supérieures à 3 m de large et 30 m de long et dont le poids dépasse 49T) et de bois ronds.

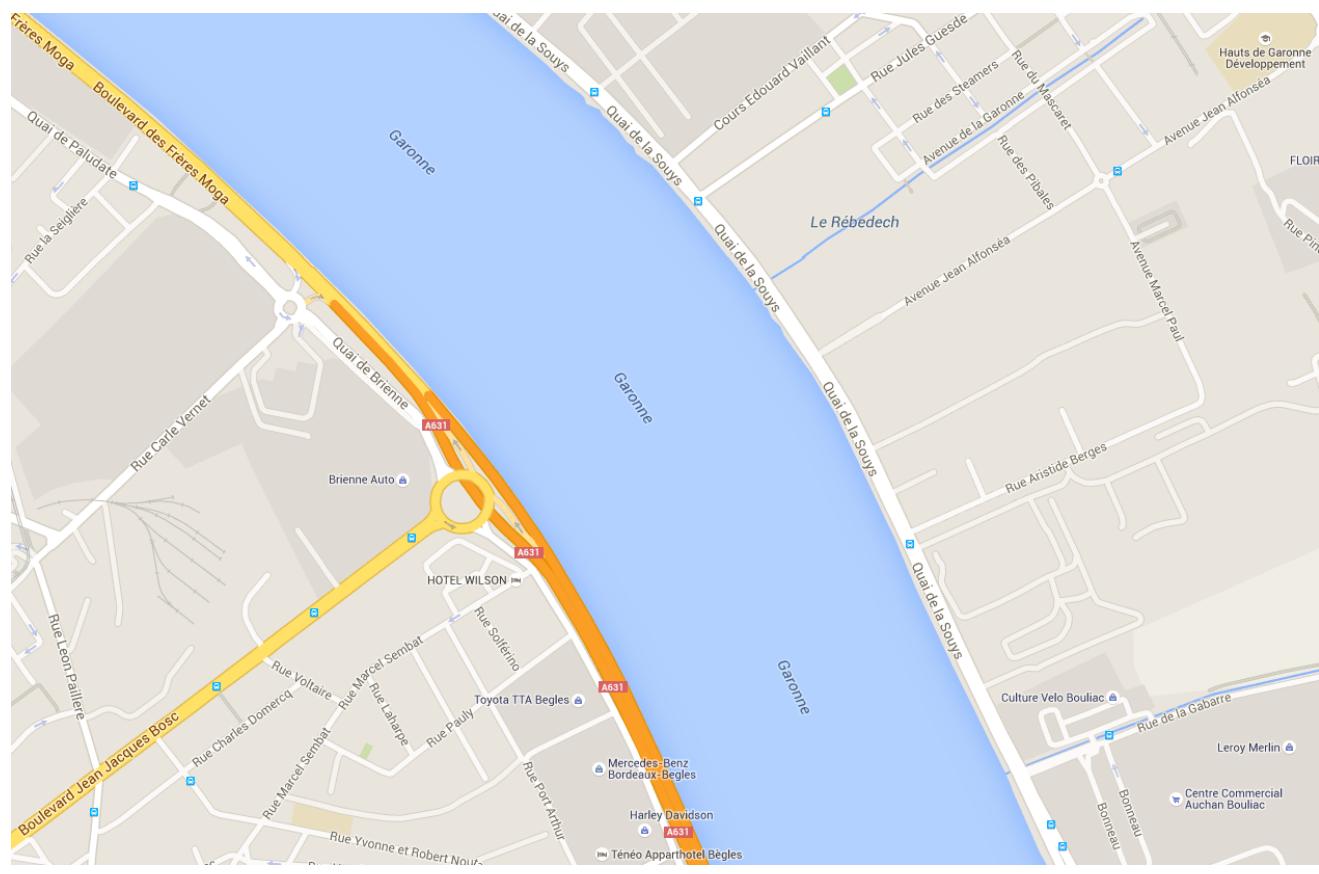
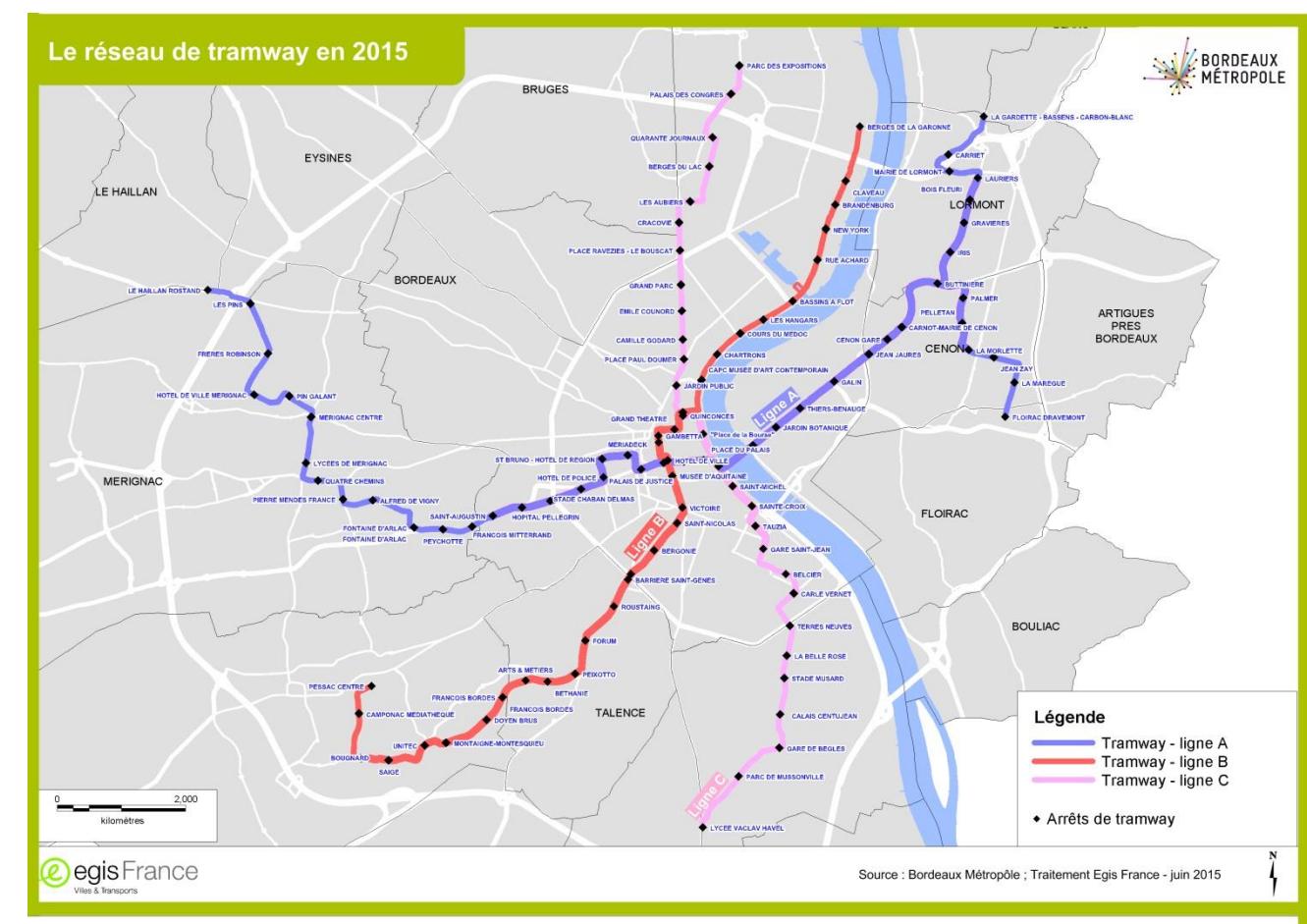
Figure 24 : Plan de Bordeaux rive droite, source : <http://www.google.fr>

Figure 25 : le plan des lignes de tramway en 2015, source : BORDEAUX MÉTROPOLE

### 3.2.1.5. LES TRANSPORTS EN COMMUN

#### 3.2.1.5.1. LE TRAMWAY

Le réseau du tramway est composé des trois lignes et a été mis en service en plusieurs phases. La ligne A est inaugurée le 21 décembre 2003 et la phase 2 a été finalisé en février 2008.

L'offre de tramway était de 4,7 millions de kilomètres en 2011.

Pour la phase 3 en partie mise en service aujourd'hui, il n'y a pas à ce jour de données de fréquentation disponibles pour la présente évaluation socio-économique.

La fréquentation du tramway est en augmentation depuis 2004 avec des évolutions remarquables certaines années : 18 millions de voyageurs en 2004 et 66,5 millions en 2011. Entre 2004 et 2005, la fréquentation double quasiment avec les prolongements de lignes de la phase 1 étalées sur 2004 et 2005.

L'année 2006 est la première année pleine d'exploitation de la phase 1. On note une hausse d'environ 20% entre 2006 et 2007 incluant une partie des prolongements de la phase 2.

La phase 2 est bouclée en 2008 avec une première année pleine d'exploitation en 2009. On note une augmentation de 10% entre 2008 et 2009. La hausse est de 7% entre 2010 et 2011, sans aménagements nouveaux sur le réseau tramway.

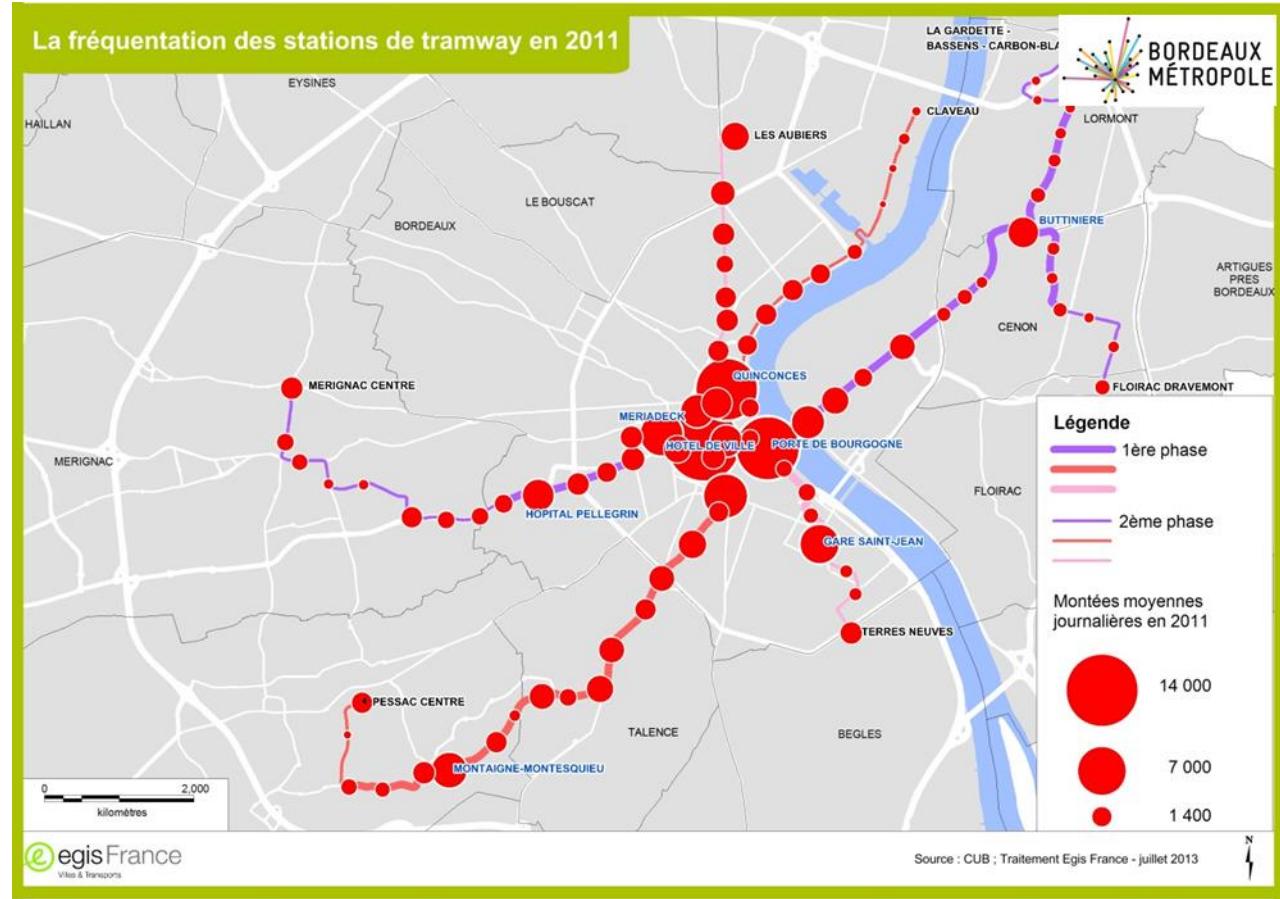


Figure 26 : le trafic de voyageurs par station de tramway, source Bordeaux Métropole

Les parcs relais ont été construits en 2 phases également. Au moment de la deuxième phase du tramway, 7 parcs relais ont été construits pour une offre de 2 300 places. Cette offre s'ajoute aux 2 500 places qui ont été construits au moment de la première phase.

On compte aujourd'hui un total de 4 728 places dans les parcs relais associés au tramway de Bordeaux.

### 3.2.1.5.2. LE BUS

Le réseau TBC est composé de 65 lignes de bus, réparties dans plusieurs catégories à vocation spécifique :

- Les Lianes sont des services de bus rapides à haute fréquence de passage à l'instar des tramways (5 à 10 minutes) et un minimum de 2 correspondances avec le tramway.
- Les lignes Principales assurent les liaisons entre les communes périphériques et le centre de Bordeaux, avec une fréquence de passage en cours de journée entre 20 et 30 minutes et en correspondance systématique avec une Liane ou le tramway.

- Les lignes Corols proposent une desserte en corolle autour de l'agglomération en évitant le centre-ville de Bordeaux. Leur fréquence est de 20, 30 ou 60 minutes selon les lignes.
- Les lignes Citéis correspondent à un réseau de proximité : elles desservent le cœur des communes et relient finement entre eux les quartiers d'une même commune, bassins de vie et activités, équipements municipaux.
- Le réseau TBC est ensuite complété de lignes de transport à la demande (Flexo/Resago) et de lignes locales, répondant aux besoins des établissements scolaires et publics.

La vitesse commerciale des bus s'est améliorée ces dernières années, du fait de plusieurs facteurs : l'effet de la restructuration avec la création des Lianes, les aménagements de couloirs de bus ainsi que la mise en place de nouvelles priorités aux feux.



Figure 27 : principe de desserte par les transports en commun, source : TBC

Depuis 2009, la fréquentation du réseau bus est en hausse (42,5 millions de voyageurs, +21% entre 2009 et 2011), notamment grâce à la restructuration du réseau avec la mise en place des Lianes.

Le plan ci-dessus présente la desserte du réseau TBC sur le périmètre du projet du franchissement. Le boulevard JJ Bosc est desservi par plusieurs lignes de transport en commun : la Liane n°11, la ligne C du tramway, la Corolle n°36 et la ligne 26 pour les lignes à proximité du futur franchissement.

Sur la rive droite, à partir de la place Stalingrad desservie par le tramway, la ligne 62 dessert les quais de la Garonne et la ligne 28 dessert la rue Jules Guesde. La liane 10 rejoint le sud de l'aire d'étude avant son terminus à Bouliac.

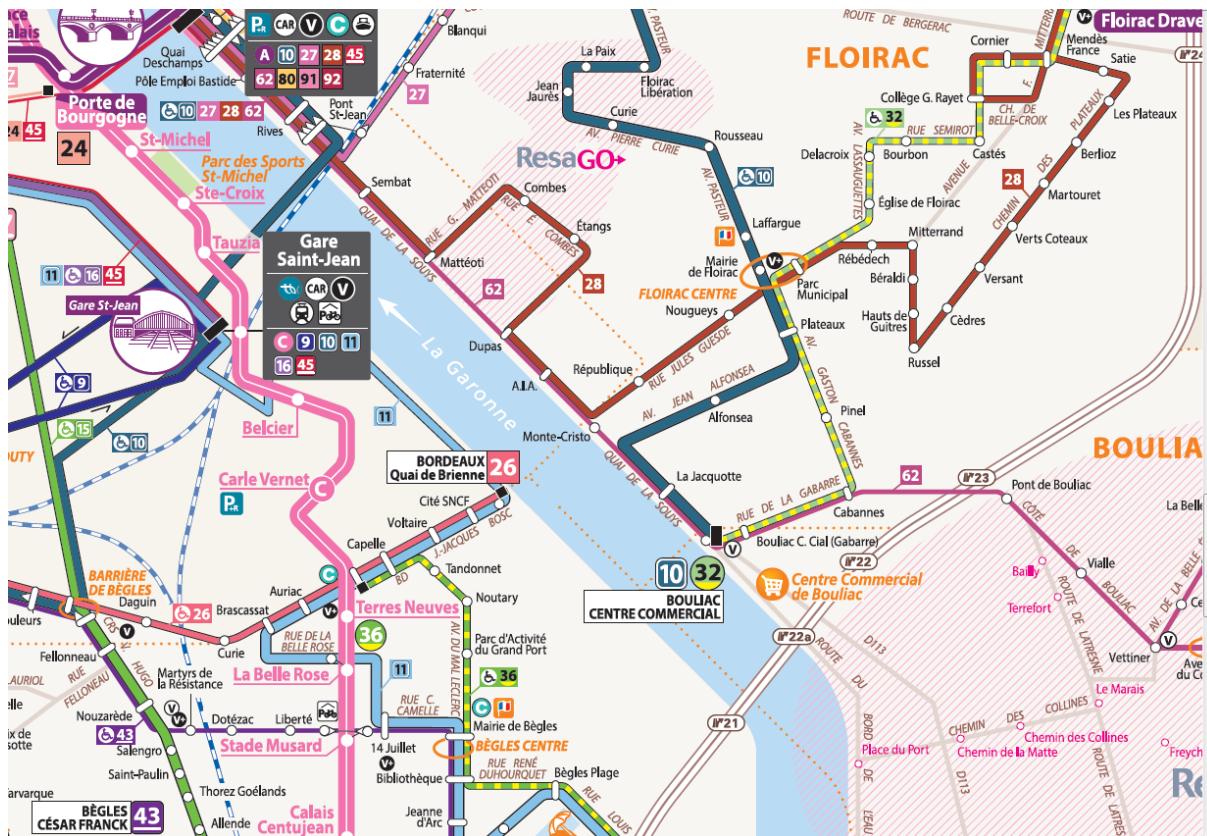


Figure 28 : plan des lignes de transport en commun urbaines, source : TBC

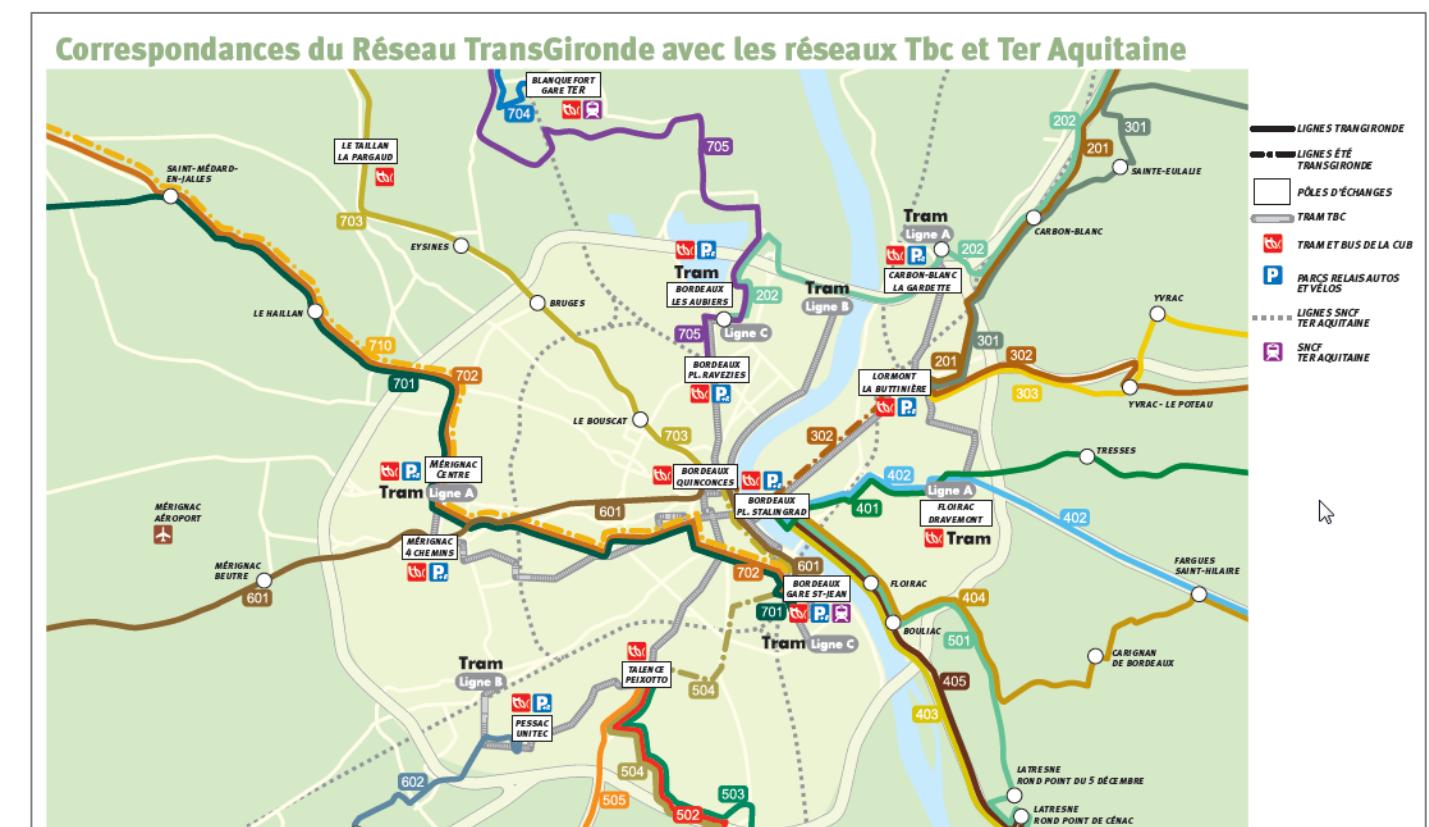


Figure 29 : plan des lignes TC départementales, source : TransGironde

L'agglomération de Bordeaux est également desservie par un réseau de bus départemental appelé réseau « TransGironde ». Le réseau TransGironde compte 64 lignes régulières et dessert 379 communes. Ce réseau permet de relier l'agglomération de Bordeaux à certaines communes du département telles que Libourne, Blaye, Lacanau, Lège-Cap-Ferret, Langon, ...

Les points de départ et d'arrivée du réseau TransGironde sont directement connectés au réseau TBC de Bordeaux Métropole, notamment les lignes de tramway, favorisant ainsi l'intermodalité.

### 3.2.1.5.3. LES NAVETTES FLUVIALES

Bordeaux Métropole a mis en place un réseau de navettes fluviales sur la Garonne, avec une première mise en service le 2 mai 2013 sous la dénomination « BatCub ».

Les lignes de navettes fluviales consistent en un service continu composé de connexions rive gauche / rive droite aux heures de pointe (Parlier / Jean Jaurès et Lormont / Jean Jaurès) et d'un transit de cabotage aux heures creuses (de Lormont à Parlier via Les Hangars et Jean-Jaurès).

Les deux bateaux sont accessibles avec la tarification du réseau TBC - Tram et Bus de Bordeaux Métropole. Leur fréquence est cadencée avec un départ toutes les 15 minutes en heure de pointe et a été pensée pour être en correspondance avec les autres modes de transport, bus et tramway, exemple :

- ponton Yves Parlier : pôle d'échange Stalingrad (tramway ligne C, VCub, Bus, et car TransGironde) ;
- ponton Jean Jaurès : pôle d'échange Quinconces (tramway lignes B, C, Bus et car TransGironde et VCub).

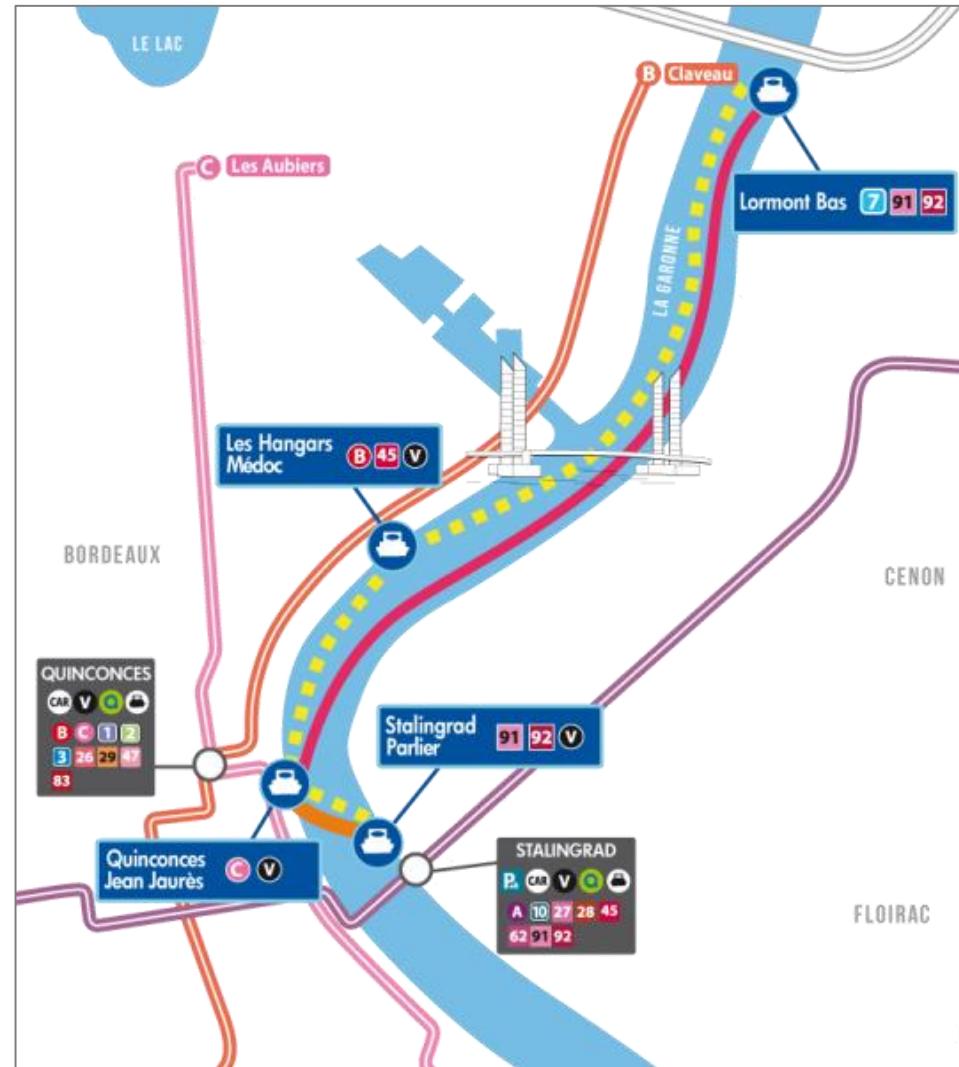


Figure 30 : plan des navettes maritimes, source : TBC

### 3.2.1.6. LE STATIONNEMENT

À proximité du futur franchissement, des places de stationnement sont relevées le long des principales rues :

- en rive droite : quai de la Souys face aux Ateliers Industriels Aéronautiques et rues Édouard Vaillant, Jules Guesde et Jean Alfonséa en rive droite
- en rive gauche : boulevard Jean-Jacques Bosc, quais de Brienne, quai du Président Wilson, rues Pauly et Marcel Sembat.

De rares places de stationnement pour les Personnes à Mobilité Réduite sont relevées, en particulier devant les Ateliers Industriels Aéronautiques.

### 3.2.1.7. LES MODES DOUX

L'aire d'étude à proximité du futur franchissement est parcourue de quelques espaces aménagés, réservés ou partagés pour la pratique du vélo :

- des pistes cyclables : deux pistes sont aménagées le long du quai de la Souys de Bouliac à Bordeaux, et le long de la rue Jules Guesde sur la commune de Floirac ; des sections de pistes cyclables sont également observées au Nord-Est et au Sud du giratoire joignant les quais de Brienne et du président Wilson, sur Bordeaux et Bègles : en périphérie du giratoire et le long de la voie qui dessert l'Hôtel Wilson, perpendiculaire à la rue Marcel Sembat
- des bandes cyclables : le long des quais des communes de Bègles et Bordeaux ;
- des voies partagées :
  - des couloirs de bus mixtes le long du boulevard Jean-Jacques Bosc ;
  - des doubles sens autorisés pour les cycles rue Marcel Sembat notamment, à Bègles.

De nombreux carrefours cyclables ont été aménagés à la faveur de la continuité des itinéraires cyclables, ce sont des points de jonction, de transition entre les pistes, les bandes et les voies partagées.

Aucune borne de vélos en libre-service, les VCub, n'est recensée à proximité directe du futur pont. Les stations les plus proches se situent :

- la station Terres Neuves, en rive gauche, au croisement du boulevard Jean-Jacques Bosc et des rues Léon Jouhaux et Robert Schuman (près de l'arrêt de Tramway Terres neuves), à 1 km environ du giratoire JJ Bosc ;
- la station Belcier, en rive gauche, au croisement de l'allée Eugène Delacroix et de la rue Sarette (près de l'arrêt de tramway Belcier), à 1,5 km environ du giratoire JJ Bosc ;
- la station François Mitterrand, en rive droite : dans le centre bourg de Floirac, au 10 avenue François Mitterrand, à 400 m environ à l'Est de l'aire d'étude restreinte.

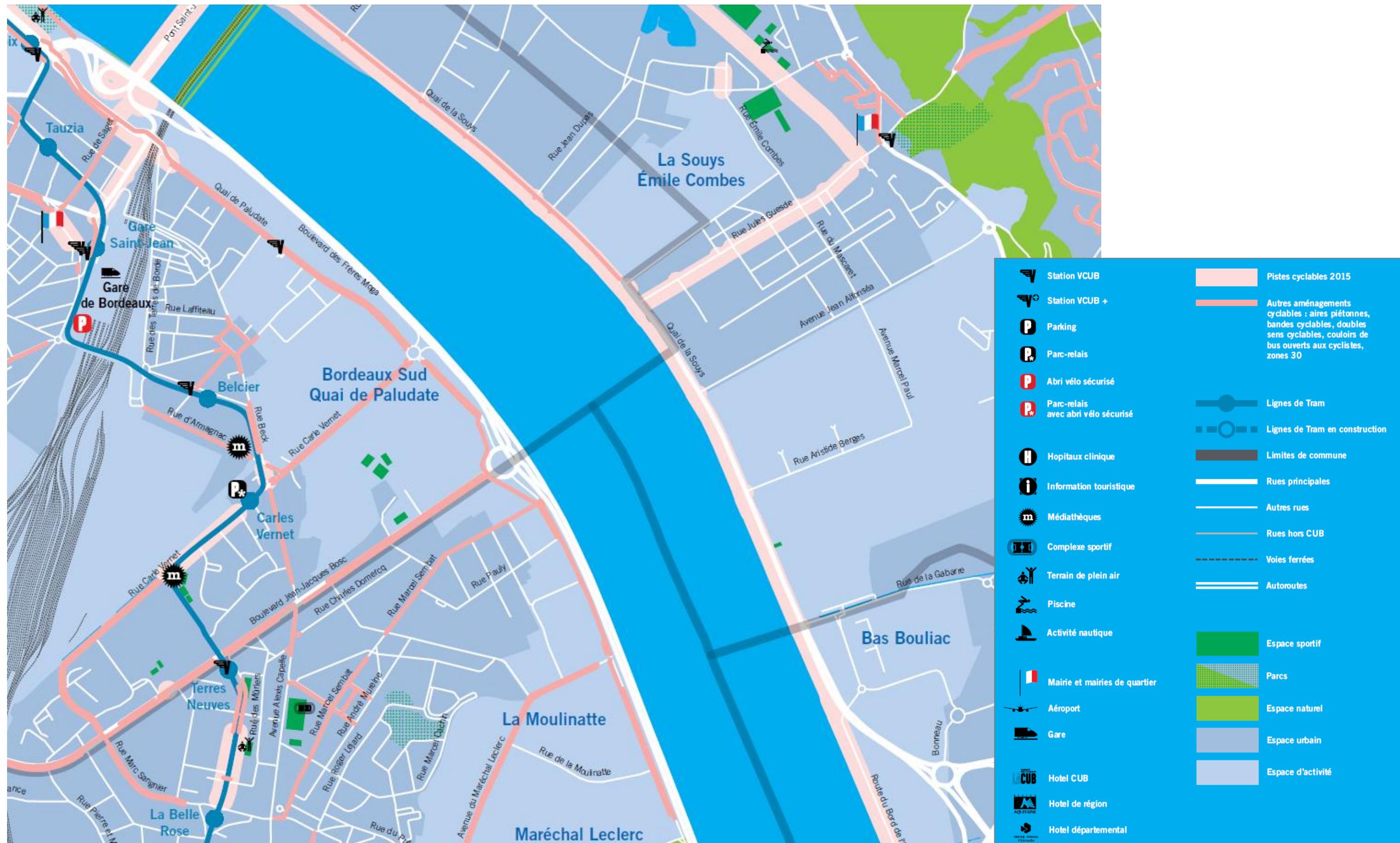


Figure 31 : Le réseau cyclable, source : Bordeaux Métropole

### 3.2.2. L'ORGANISATION DES DÉPLACEMENTS

L'ensemble de ce chapitre est basé sur les données des Enquêtes Ménage Déplacements (EMD) de 1998 et 2009. Elles permettent d'analyser les évolutions de comportements des usagers entre une période où le tramway n'existe pas (1998) et une période où les phases 1 et 2 du tramway de Bordeaux sont en service. Il n'existe pas de données plus récentes.

Les données exploitées dans cette partie représentent les déplacements des résidents de l'agglomération bordelaise. Ces statistiques ne prennent donc pas en compte les touristes et les déplacements ponctuels des non-résidents.

#### 3.2.2.1. LE VOLUME DE DÉPLACEMENTS ET LES PARTS MODALES

Sur le périmètre de Bordeaux Métropole, le volume de déplacements passe d'environ 2,22 millions en 1998, à 2,44 millions en 2009 soit une hausse d'environ 10% du nombre de déplacements totaux.

	Transport en commun	Marche à pied	Voiture particulière	Vélos	2 Roues motorisés	Autres	Total
Nombre de déplacements 1998	198 600	521 900	1 386 800	62 900	33 300	13 500	2 216 900
Nombre de déplacements 2009	263 400	620 500	1 397 800	92 700	35 700	25 100	2 435 400

Source : EMD 1998 et 2009 - exploitation EGIS France

Entre 1998 et 2009 on relève une baisse de la part de la voiture particulière au profit des transports en commun et des modes doux. Le tableau ci-après permet de faire la comparaison des parts modales entre 1998 et 2009 sur le périmètre de Bordeaux Métropole :

	TC	MAP	VP	Vélos	2 Roues motorisés	Autres
Parts modales 1998	9%	24%	63%	3%	2%	1%
Parts modales 2009	11%	25%	57%	4%	1%	1%

Source : EMD 1998 et 2009 - exploitation EGIS France

Environ 128 000 déplacements ont été effectués en 1998 entre les deux rives de la Garonne sur le périmètre de Bordeaux Métropole et tous modes confondus ce qui représente environ 5% des déplacements réalisés à l'échelle de Bordeaux Métropole.

Ce volume de déplacements est de 135 000 en 2009 soit une hausse d'environ 6%. Cette hausse est moins forte que sur le volume global des déplacements enregistrés sur le périmètre de Bordeaux Métropole.

	Transport en commun	Marche à pied	Voiture particulière	Vélos	2 Roues motorisés	Autres	Total
Nombre de déplacements 1998	20 200	400	102 900	800	1 400	2 000	127 700
Nombre de déplacements 2009	36 800	2 600	87 400	2 700	3 500	2 100	135 000

Tableau 12 : volume de déplacements par mode, source : EMD 1998 et 2009 - exploitation EGIS France

La carte ci de-dessous présente le volume total de déplacements par zone EMD d'origine ainsi que la part des modes de déplacements en 2009 sur un périmètre recentré à l'intérieur de la rocade et la rive droite de la Garonne.

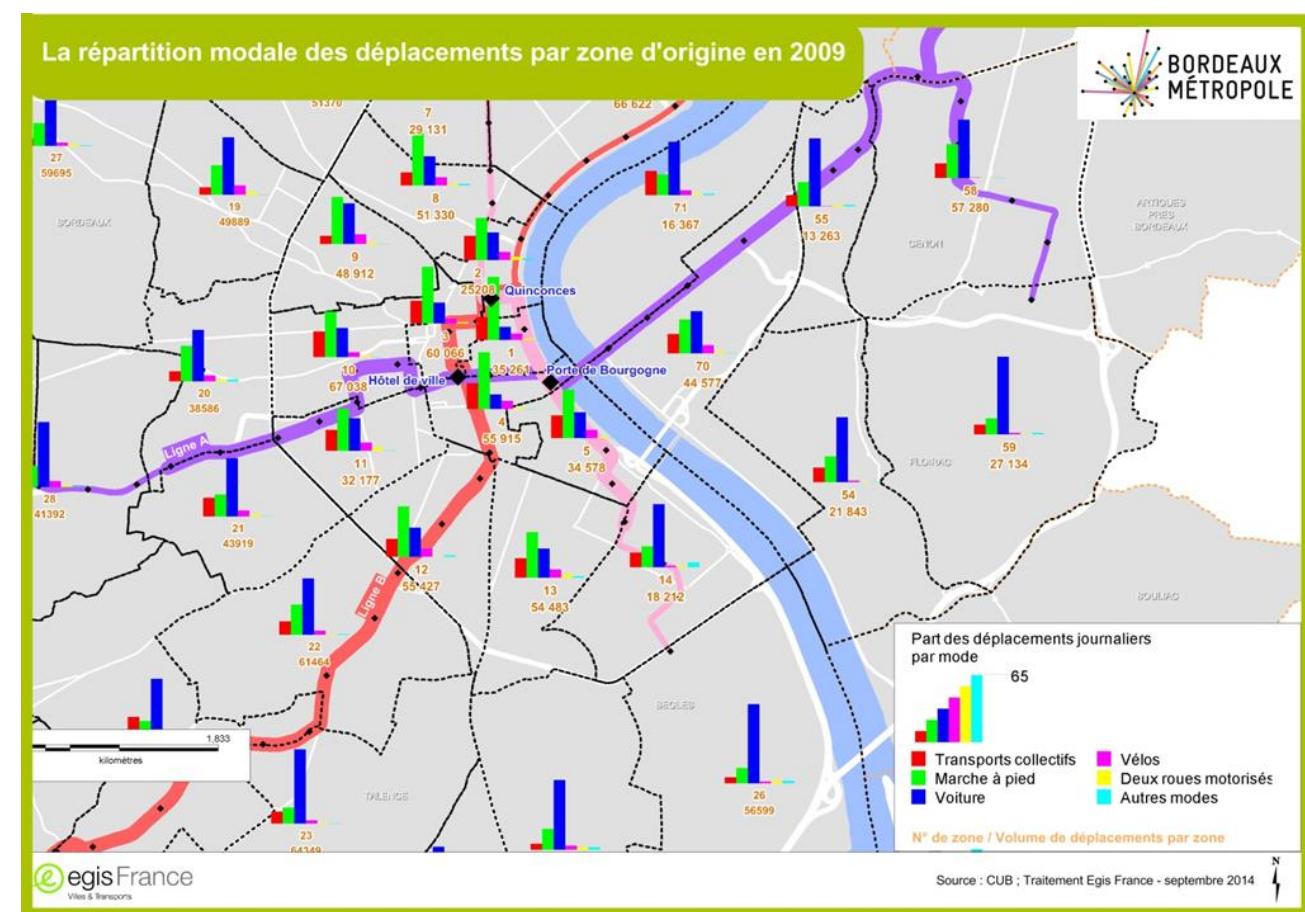


Figure 32 : la répartition modale des déplacements par zone d'origine, source EMD

Sur le périmètre de Bordeaux Métropole et entre les deux rives de la Garonne, les parts modales évoluent comme dans le tableau ci-après.

	TC	MAP	VP	Vélos	2 Roues motorisés	Autres
<b>Parts modales 1998</b>	16%	0%	81%	1%	1%	2%
<b>Parts modales 2009</b>	27%	2%	65%	2%	3%	2%

Tableau 13 : part modales, source : EMD 1998 et 2009 - exploitation EGIS France

On note une forte augmentation de la part modale des transports en commun entre 1998 et 2009 (grâce notamment au tramway). Les modes doux voient également leur part modale augmenter. À contrario, la part modale de la voiture particulière chute fortement entre 1998 et 2009.

## 4. LES RÉPERCUSSIONS SUR LES TRANSPORTS

### 4.1. RAPPEL DE LA METHODOLOGIE

Les études de trafic ont été réalisées avec une méthodologie classique à 4 étapes : génération des déplacements, distribution, choix modal, et affectation. Elles ont été réalisées pour l'heure de pointe du soir qui est habituellement la plus chargée en termes de demande de déplacement. Les études prises en compte sont les suivantes :

- Scénario de prévisions de trafic VP sur le Pont JJ Bosc (Systra, 6/11/2014).
- Prévisions de trafic TC sur le Pont JJ Bosc (Systra, 31/03/2015) ;

Deux horizons d'études ont été étudiés : 2019 et 2030. Afin d'évaluer l'impact du projet, deux scénarios ont été étudiés :

- Réseau de référence : sans le pont Jean-Jacques Bosc ;
- Réseau projet : avec le pont Jean-Jacques Bosc.

Après calage du modèle les évolutions socio-économiques et celles des réseaux de transport aux horizons d'étude ont été intégrées dans le modèle, les trois premières étapes permettant d'obtenir les matrices à affecter sur les deux scénarios de réseaux (les matrices de déplacements sont identiques pour les deux scénarios).

Les parties qui vont suivre résument les principaux résultats de l'étude qui ont servi à quantifier et monétariser les impacts du projet.

Mode	Fréquentation observée	Fréquentation modélisée	Ecart
Tram	65044	64507	-0.8%
Lianes	33103	33115	+0.0%
Corolis	3969	3911	-1.5%
Bus	8739	8888	1.7%
Total	107816	106595	-0.4 %

Tableau 14 : résultats du calage TC (source : Systra)

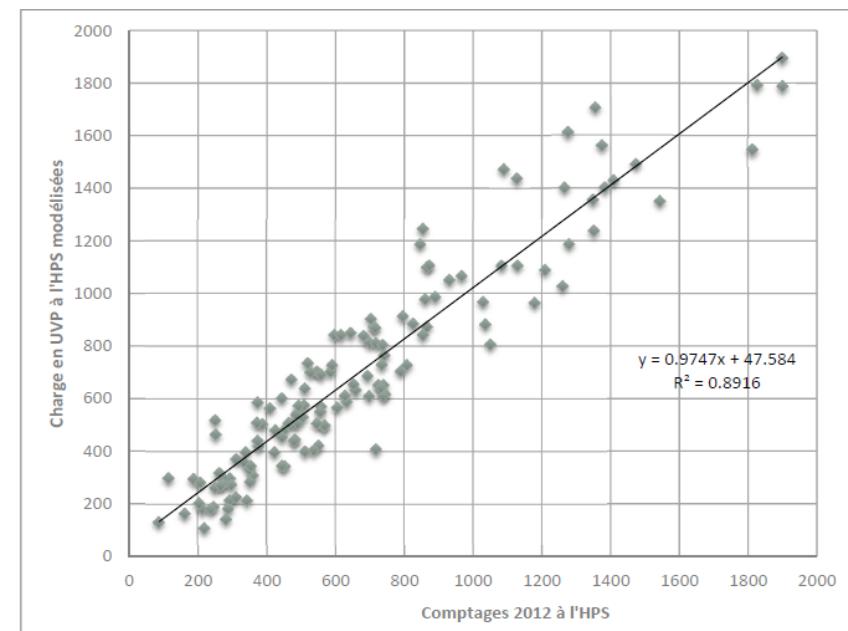


Illustration 5. Comparaison entre les charges modélisées et les valeurs des comptages avec la matrice de demande de l'OIN Bordeaux-Euratlantique

Figure 33 : Calage UVP (source : Systra)

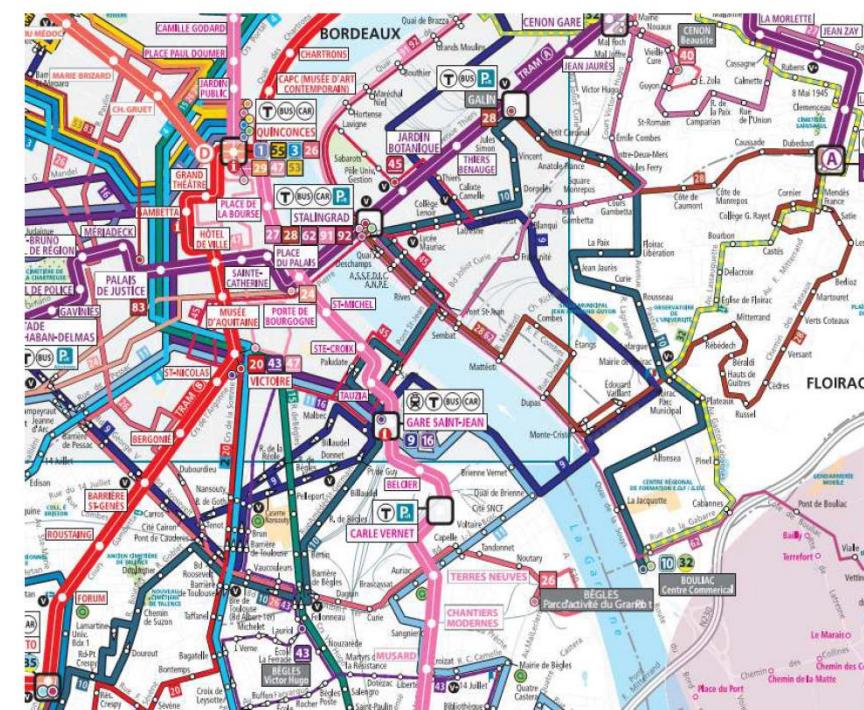


Illustration 8. Proposition de restructuration du réseau de transports en commun à horizon 2016

Figure 34 : Réseau TC modélisé en 2019 en situation de référence (source : Systra)

## 4.2. RAPPEL DES RESULTATS DES PREVISIONS DE TRAFIC

### 4.2.1. MODE VEHICULE PARTICULIER

#### 4.2.1.1. LES RÉSULTATS À L'HORIZON 2019

Dans les deux sens confondus, le pont supporte un trafic de 2680 véhicules/heure, soit environ 27 000 véhicules/jour, niveau de trafic élevé qui démontre son attractivité.

La mise en service du pont permet logiquement de décharger les ponts existants. On observe une hausse des trafics sur les voies menant au nouvel ouvrage, en raison de son attractivité. Cette hausse reste localisée sur les voies situées à proximité immédiate de l'ouvrage.

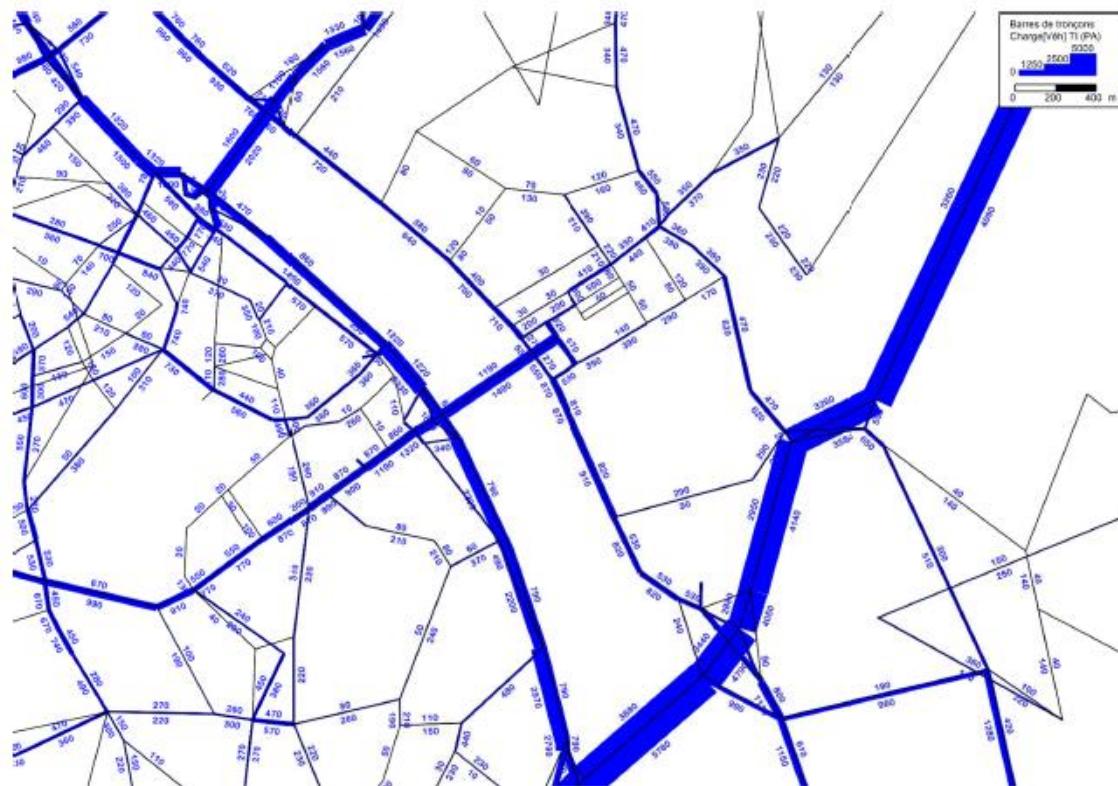


Figure 35 : Trafics 2019 à l'heure de pointe du soir - Mode UVP (source : Systra)

Globalement, les conditions de circulation sont fluides : on n'observe que des congestions ponctuelles logiques pour une grande agglomération en heures de pointe.

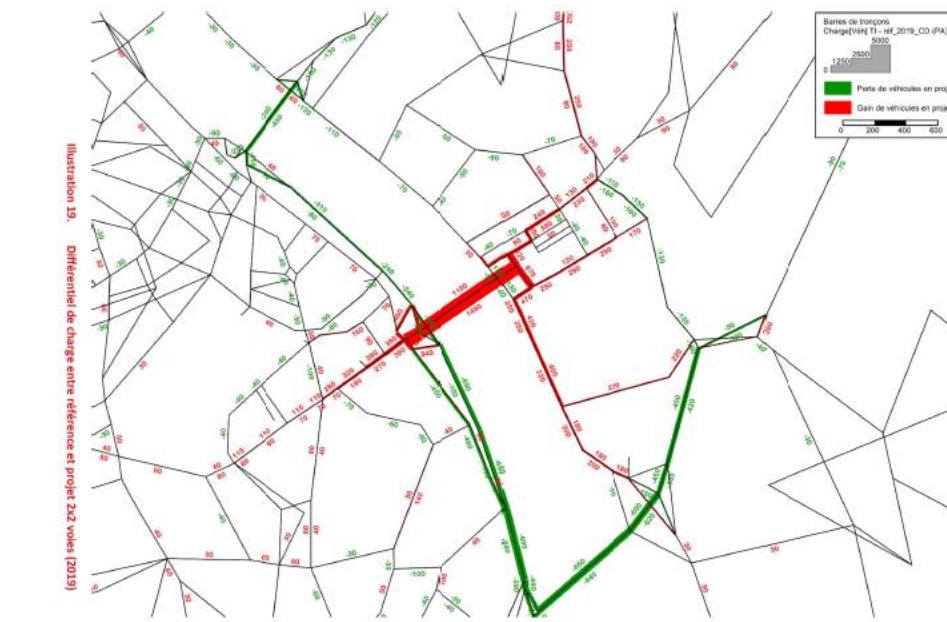


Figure 36 : Impact de la mise en service du pont à l'heure de pointe du soir en 2019 - Mode UVP (source : Systra)



Figure 37 : Niveau de saturation en situation de projet Heure de pointe du soir 2019 (source : Systra)

#### **4.2.1.2. LES RÉSULTATS À L'HORIZON 2030**

En 2030, deux sens confondus, le pont supporte un trafic de 3 170 véhicules/heure, soit environ 32 000 véhicules/jour et une hausse d'environ 18% par rapport à 2019.

Les prévisions pour 2030 confirment les résultats présentés pour 2019 :

- Déchargement des ponts actuels ;
  - Limitation du niveau de congestion et desserte de l'urbanisation du secteur (OIN Euratlantique).

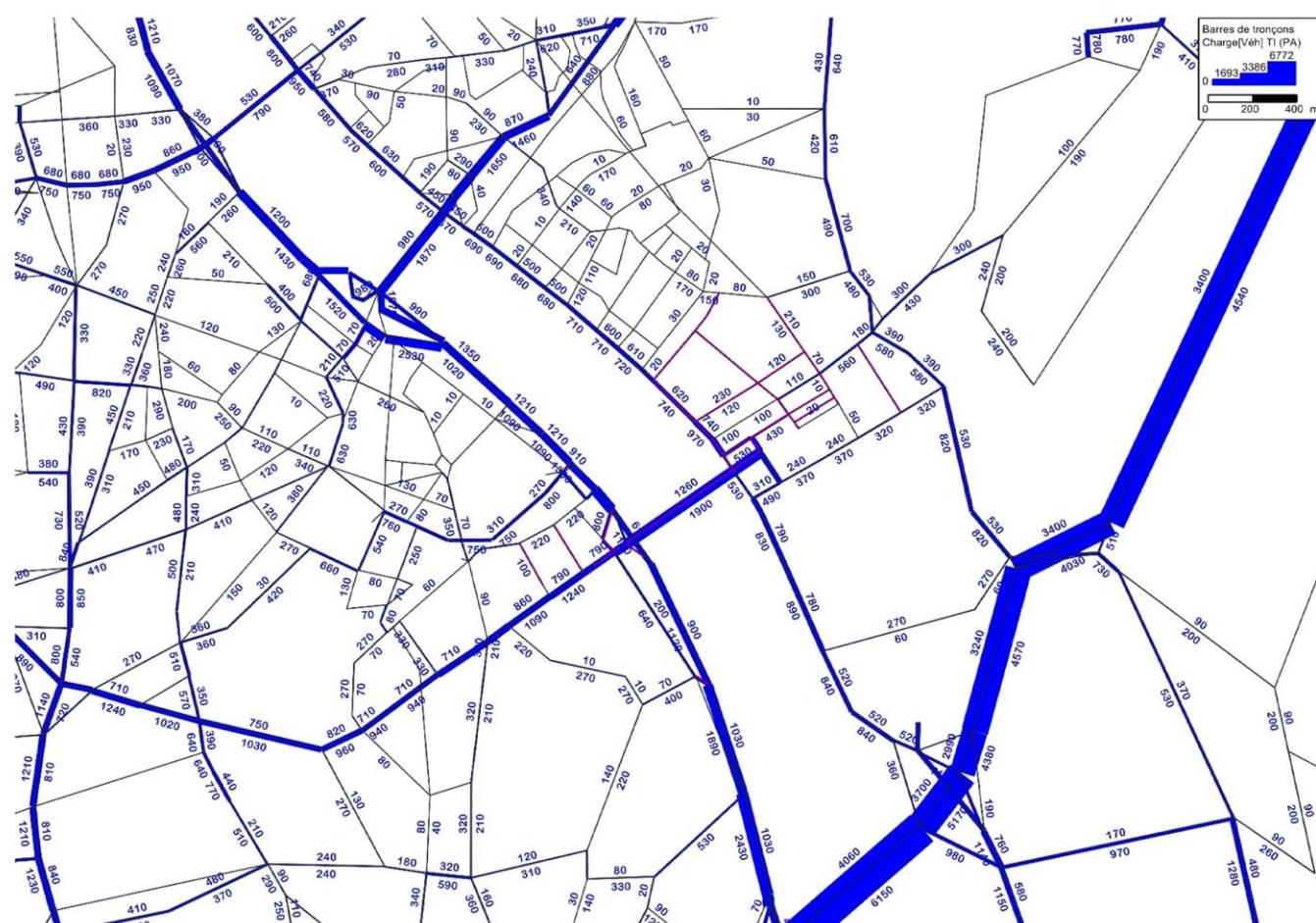
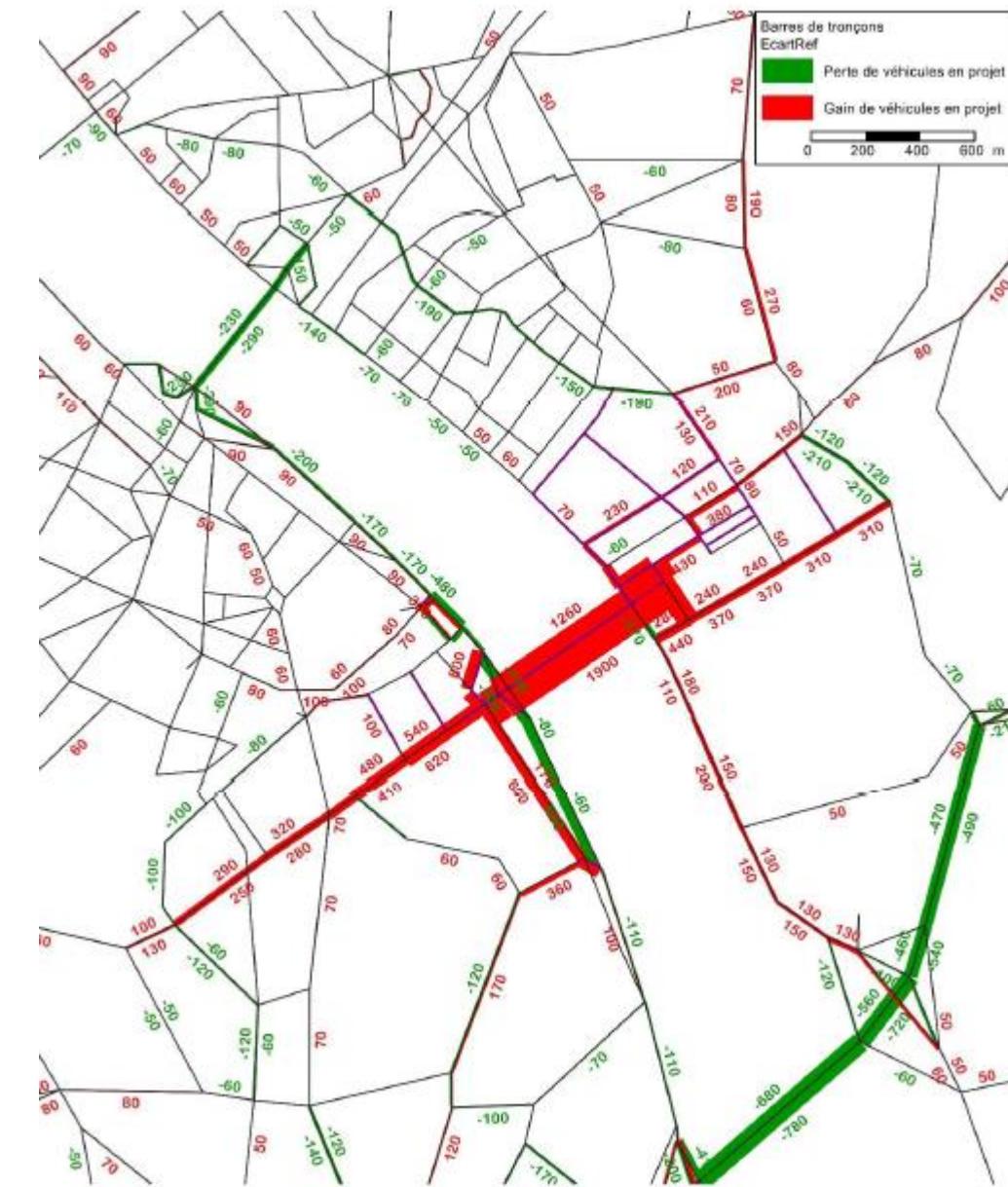


Figure 38 : Trafics 2030 à l'heure de pointe du soir- Mode UVP (source : Systra)



**Figure 39 : Impact de la mise en service du pont à l'heure de pointe du soir 2030 – Mode UVP (source : Systra)**

Les conditions de circulations sont globalement satisfaisantes à l'horizon 2030, en situation de projet. À proximité de l'ouvrage, on n'observe aucune voie fortement saturée (taux de congestion supérieur à 110%). Les niveaux de congestion observés sur ces axes sont « normaux » à l'heure de pointe du soir pour une grande agglomération.

#### 4.2.1.3. LES IMPACTS DU PROJET SUR LES DISTANCES PARCOURUES ET LES TEMPS DE TRAJET PAR LES USAGERS VP

La mise en service du pont JJ Bosc, en offrant une nouvelle liaison entre les rives de la Garonne permet de réduire le nombre de véhicules-kilomètres et les temps de trajets des usagers :

Résultat Journée		Année 2019	Année 2030
Différence entre la référence et le projet			
Demande VP	Véhicule.kilomètre	-27071	-36716
Gain de temps VP	Véhicule.heure	-5008	-6736

Tableau 15 : Impact du projet sur les distances parcourues et les temps de trajets  
(source : Systra)

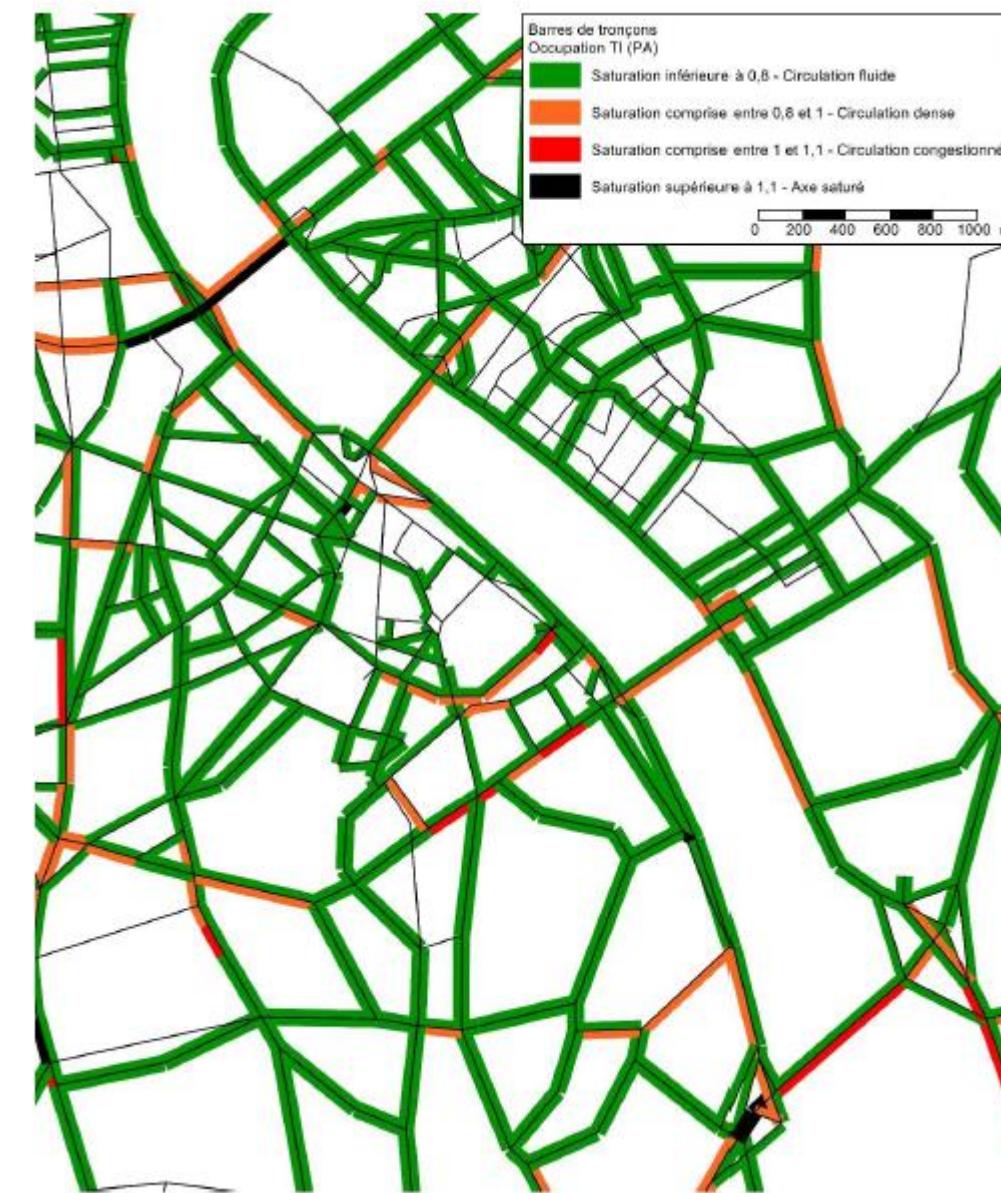


Figure 40 : Niveau de saturation en situation de projet Heure de pointe du soir 2019 (source : Systra)

## 4.2.2. MODE TRANSPORT EN COMMUN

### 4.2.2.1. LES RÉSULTATS À L'HORIZON 2019

À noter qu'avec la mise en service du pont, l'offre en transports en commun est légèrement modifiée :

- La Liane 10 passe par le pont JJ Bosc et est en terminus à Galin.
- La Liane 1 est prolongée vers Bouliac via le pont JJ Bosc.

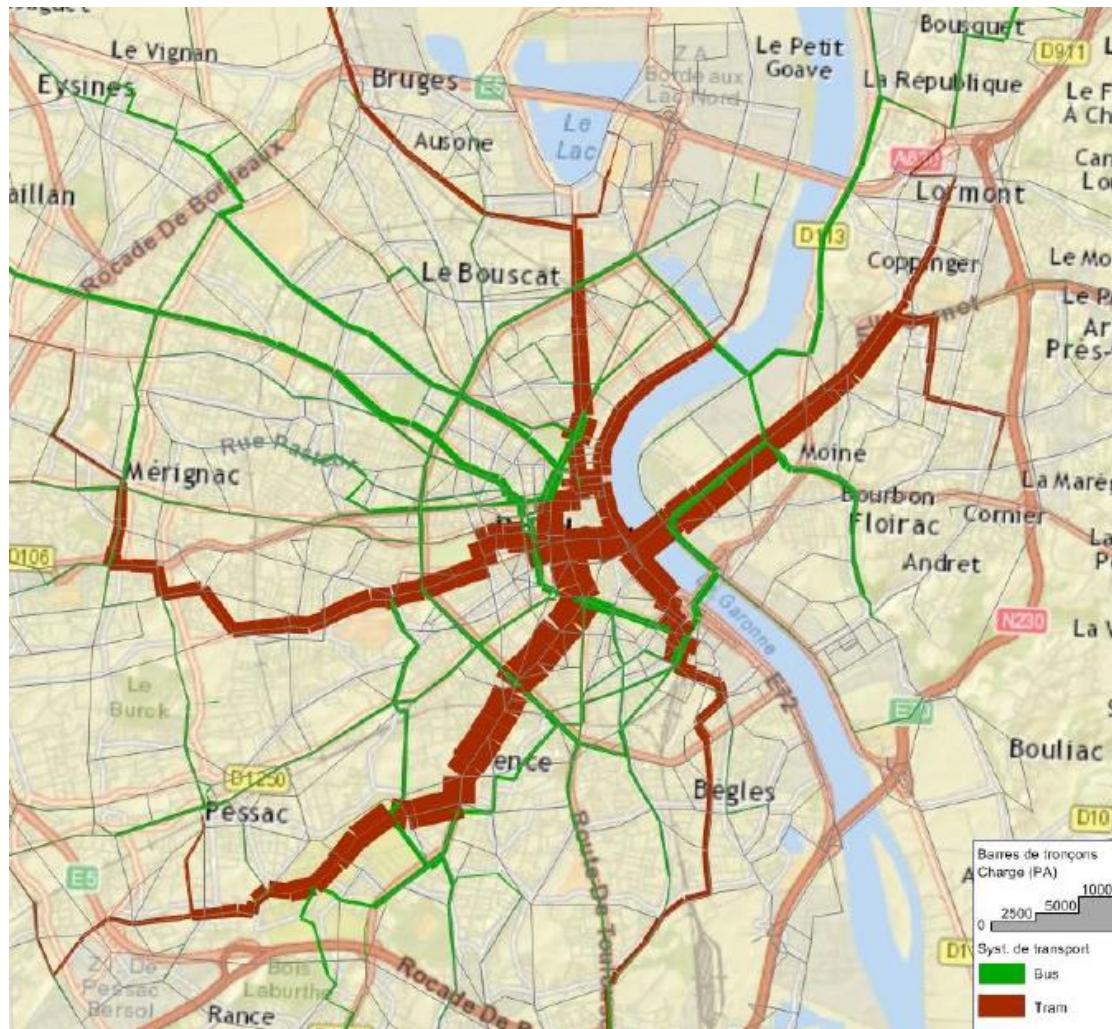


Figure 41 : Charge TC du réseau de référence en 2019 (source : Systra)

ouvrages de franchissement de la Garonne. L'impact est surtout marqué sur la Liane 1 qui est prolongée vers Bouliac via le nouveau pont.

En ce sens, les opportunités offertes par le projet permettent un meilleur équilibre au niveau de la charge des lignes de transports en commun.

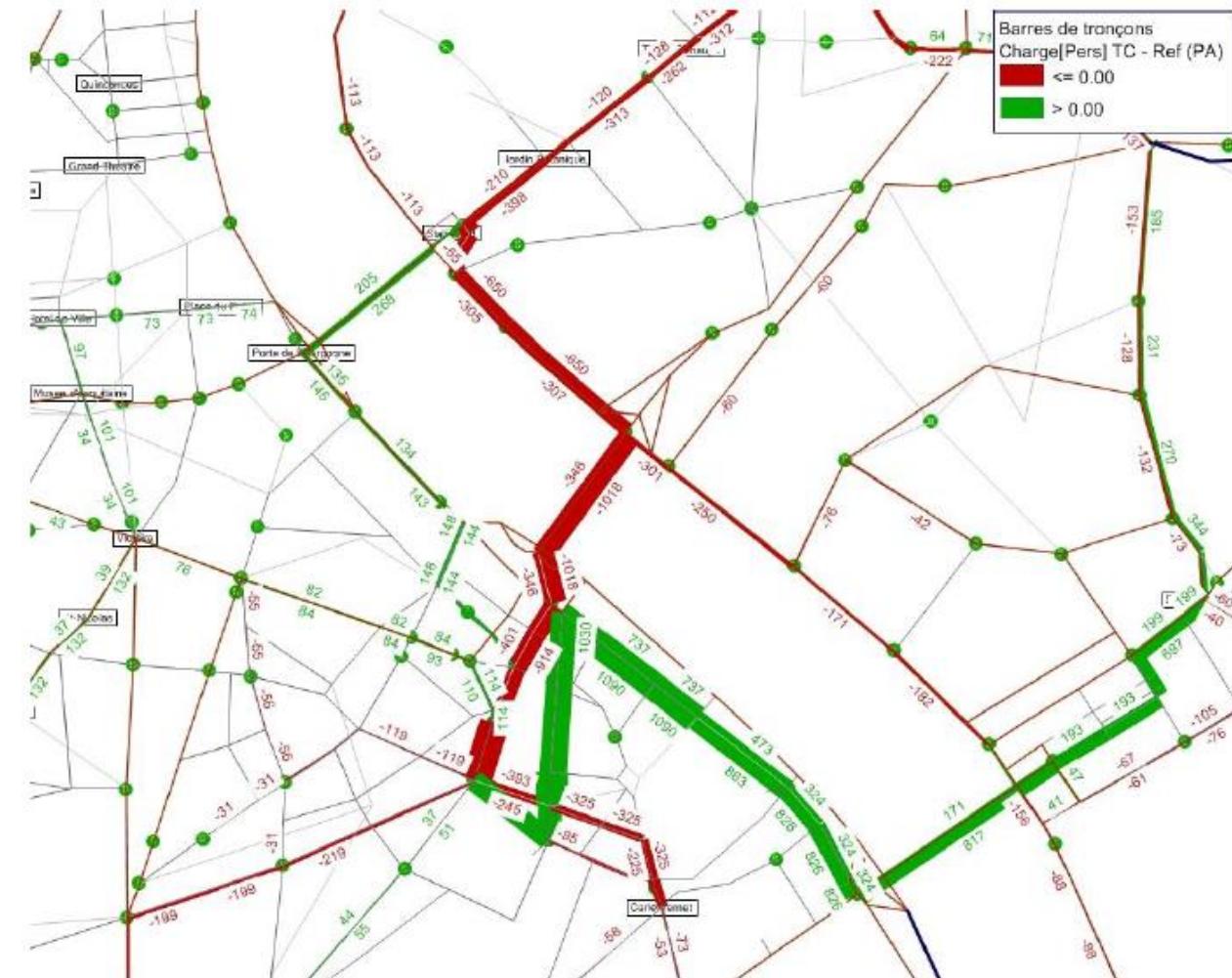


Figure 42 : Impact du projet sur la charge des Transports en Commun en 2019 (source : Systra)

L'impact du projet est dû aux modifications d'itinéraires des TC. Les effets du projet sont très localisés autour du projet (c'est sur ce secteur que l'offre est modifiée) et au niveau des lignes empruntant les

#### 4.2.2.2. LES RÉSULTATS À L'HORIZON 2030

A l'horizon 2030, les impacts du projet sont similaires à ceux observés en 2019, mais avec des impacts plus marqués :

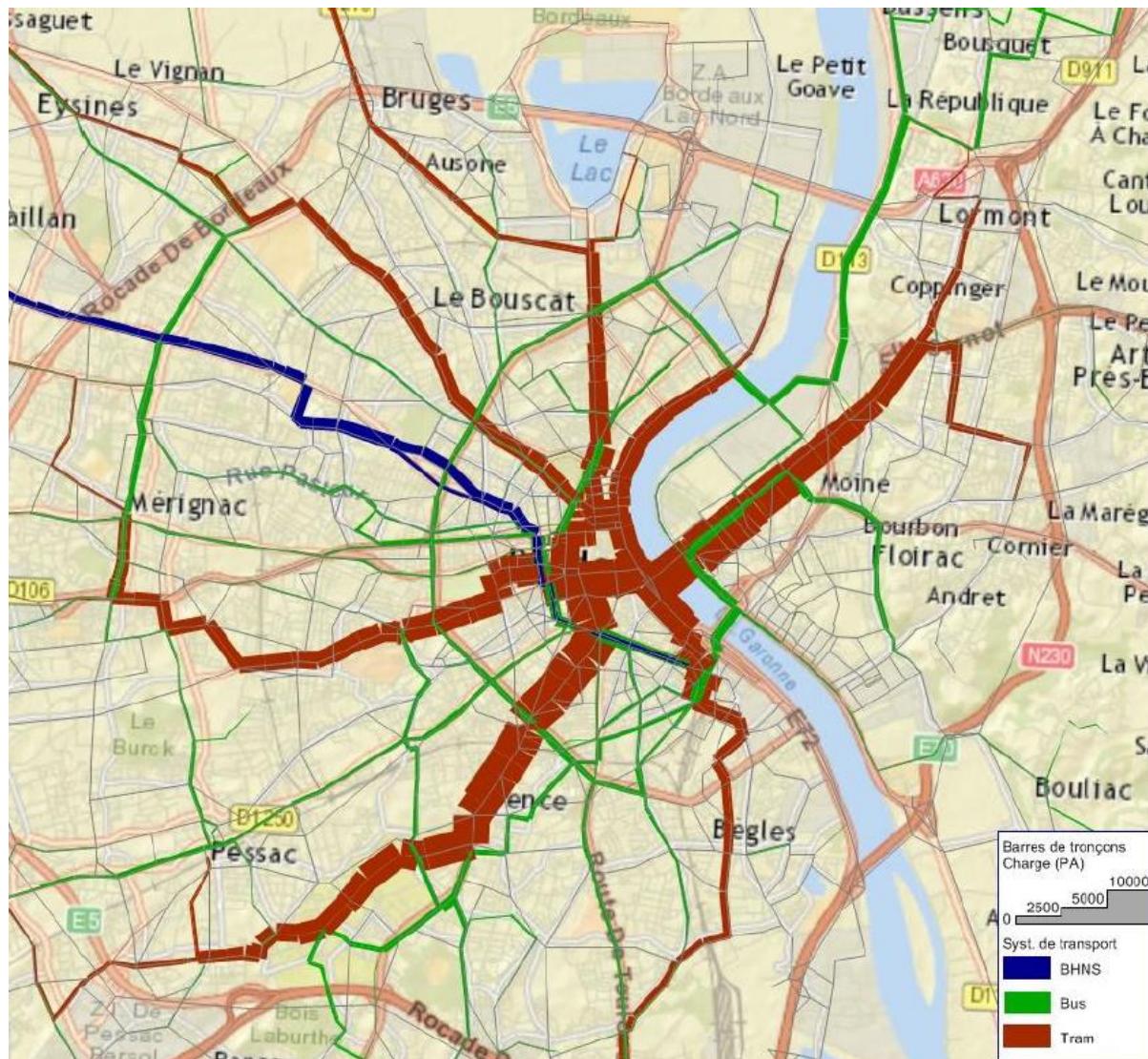


Figure 43 : Charge TC du réseau de référence en 2030 (source : Systra)

L'impact du projet reste dû aux modifications d'itinéraires des TC, avec des effets du projet très localisés autour du projet et au niveau des lignes empruntant les ponts, avec un rééquilibrage des lignes de ce secteur de l'agglomération bordelaise.

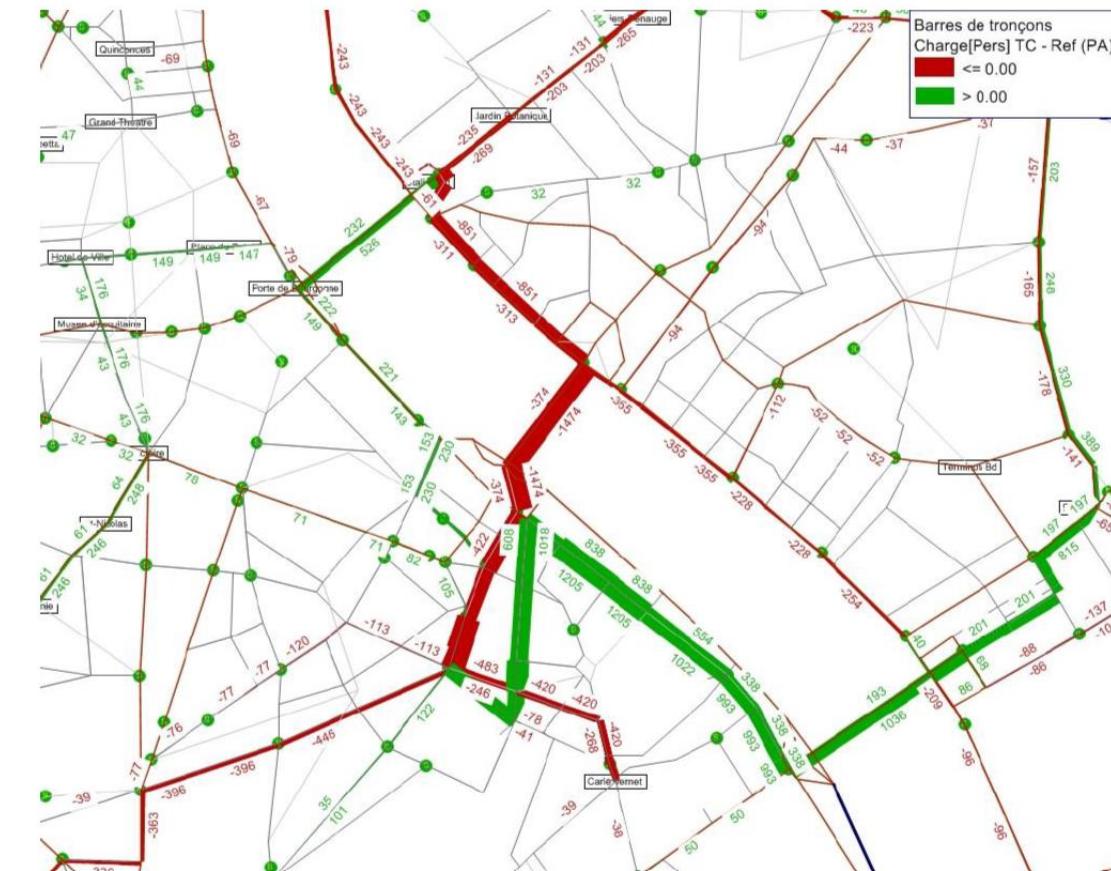


Figure 44 : Impact du projet sur la charge des Transports en Commun en 2019 (source : Systra)

#### 4.2.2.3. LES IMPACTS DU PROJET SUR LES DISTANCES PARCOURUES ET LES TEMPS DE TRAJET PAR LES USAGERS TC

Résultat Journée	Année 2019	Année 2030
Déférence entre la référence et le projet		
Offre de transport TC	Véhicule.kilomètre exploités	146
Demande TC	Voyageurs.kilomètre	4106
Gain de temps TC généralisé		-709
Gain de temps TC réel	Véhicule.heure	-279
		-146
		45

La mise en service du pont induit une augmentation du nombre de voy.km sur le réseau TC.

À noter qu'en 2030, il y a pour les usagers TC une perte de temps réel, mais un gain de temps généralisé (le choix d'itinéraire pour l'usager se fait en minimisant le temps généralisé et non le temps réel).

## 5. L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET

### 5.1. LES EFFETS SUR L'EMPLOI

Les chantiers mettent en œuvre toute une série d'emplois dont on ne sait s'ils doivent être considérés comme des emplois créés ou des emplois déplacés, des emplois durables ou des emplois à durée limitée.

Il faut d'abord relever que le nombre d'emplois dans le secteur du bâtiment et du génie civil est proportionnel à la population totale du territoire considéré (bassin d'emploi, grandes agglomérations, département, région).

Dès lors qu'un « événement exceptionnel » du type chantier d'une infrastructure importante apparaît dans ce territoire, les ressources locales du secteur d'activité sont d'autant plus rapidement « saturées » qu'il est peu densément peuplé. Aussi, le nombre et la dimension des entreprises locales ne peuvent-ils suffire à satisfaire totalement les besoins du maître d'ouvrage.

Dans cette situation, les entreprises titulaires des marchés gèrent leur politique de l'emploi sur ces chantiers en fonction de deux paramètres de base :

- leur pratique de gestion des ressources humaines (recrutement local ou déplacements, rotation du personnel) ;
- les caractéristiques du bassin d'emploi (ressources humaines disponibles dans le secteur, capacités et compétences des entreprises locales).

Un emploi déplacé pendant toute la durée du chantier n'est pas, à l'échelle nationale, un emploi créé. Mais à l'échelle locale, il représentera un emploi de plus pendant toute la durée du chantier.

L'embauche d'un chômeur local sur le chantier constitue un emploi créé pendant la durée de son travail, qui peut être très courte. À l'inverse, le recours aux employés des entreprises locales ne représente pas à l'échelle locale un emploi créé, mais ce recours peut éviter un licenciement.

La fin de chantier se traduira inéluctablement par le départ des travailleurs déplacés, par les fins de contrat pour les travailleurs embauchés pour la durée de chantier et pour les intérimaires, par la fin des marchés pour les sous-traitants locaux.

Dans ces différents sens, la notion d'emploi ne peut pas être exploitée avec la même acceptation que dans son cadre habituel. C'est la raison pour laquelle on utilise la notion d'emplois x ans (nombre d'emplois sur la durée totale du chantier).

Les valeurs indiquées ci-après sont des estimations moyennes du secteur pour un chantier moyen.

La méthodologie retenue est basée sur des ratios définis par l'instruction cadre en vigueur. C'est celle qui est généralement utilisée dans les études de ce type.

Nature des emplois <i>Nombre d'emplois x an</i>	Pont 2x2 voies
<b>Emplois directs</b> (sur le chantier et de siège) chantier, maîtrise d'œuvre, études, pilotage...	450
<b>Emplois indirects</b> liés à la fabrication de fournitures et à leurs achats	380
<b>Total</b>	<b>830</b>

Tableau 16 : effets sur l'emploi

Les emplois directs correspondent aux emplois liés au chantier proprement dit.

Les emplois indirects concernent les emplois correspondant aux achats de matériaux de construction et de matériels nécessaires pour la réalisation du chantier.

La réalisation du projet, devrait se traduire en un besoin de 830 emplois x an sur la durée totale du chantier considéré de 2016 à 2019. Parmi ceux-ci les emplois x an directs du chantier proprement dit s'élèvent à 450 emplois sur chaque année.

### 5.2. MÉTHODOLOGIE DES BILANS SOCIO-ÉCONOMIQUES

#### 5.2.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX

L'évaluation socio-économique d'un projet vise à mesurer son intérêt pour la collectivité, en comparant les avantages et les inconvénients engendrés. Elle est fondée sur un bilan quantifié qui mesure les effets du projet en terme monétaire.

L'analyse des services rendus aux usagers et des avantages pour la collectivité, générés par la mise en service d'une infrastructure de déplacement, s'apprécie à partir d'un certain nombre de critères traduisant l'efficacité économique et sociale de l'opération projetée. Ces critères permettent de définir la rentabilité économique de l'infrastructure de déplacement.

L'évaluation socio-économique est établie selon une méthodologie normalisée, commune à l'ensemble des projets d'infrastructure de transport. Cette méthodologie consiste à évaluer et à monétariser, pour l'ensemble de la collectivité, les coûts et gains générés par un projet par rapport à une situation de référence, c'est-à-dire une situation sans réalisation de ce projet.

L'évaluation socio-économique vise donc à éclairer la décision publique, en déterminant en termes monétaires les coûts et avantages des projets d'infrastructure de transport ou de déplacement.

L'évaluation socio-économique concerne les infrastructures de transport. Une ZAC est une opération d'aménagement urbain, et l'évaluation porte donc sur le projet du pont Jean-Jacques Bosc seul.

- Le bilan par acteur, en revanche, fait apparaître les transferts financiers entre les différents acteurs pris en compte. Trois types de transferts ne sont cependant pas intégrés :
  - Les éventuelles subventions pour le financement des investissements,
  - Les taxes d'aéroport (données non disponibles),
  - La TVA et la TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques) lorsqu'elles sont récupérées (c'est le cas notamment pour les chargeurs et pour les transporteurs routiers).

## 5.2.2. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE ACTUEL

Les principes méthodologiques de l'évaluation socio-économique d'un projet de transport étaient jusqu'à présent encadrés par l'instruction-cadre datée du 25 mars 2004 et sa mise à jour du 27 mai 2005 (également appelée « Instruction Robien »).

Le ministère en charge des transports a élaboré un nouveau référentiel d'évaluation des projets de transports de l'État et de ses établissements publics. Cette nouvelle instruction-cadre ministérielle, appelée « Instruction Royal », est entrée en vigueur le 1er octobre 2014. Les évolutions portent notamment sur :

- Un enrichissement de la méthode et des outils de calcul socio-économique des projets de transport :
  - La nouvelle circulaire fait référence à des fiches outils publiées en septembre 2014 par la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) ; ces fiches-outils visent à guider les maîtres d'ouvrage dans l'application de la nouvelle instruction,
  - Ces fiches-outils retiennent la plupart des recommandations émises dans le rapport du Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective (CGSP), présidé par Emile Quinet (appelé également « Quinet 2013 »),
- Un renforcement des obligations d'évaluation socio-économique des projets d'investissements de l'État et de ses établissements publics, avec le décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013.

L'instruction Royal propose des évolutions méthodologiques et des révisions des valeurs tutélaires. Cette mise à jour permet une meilleure discrimination des projets, grâce notamment à une meilleure prise en compte :

- Des effets sur les nuisances sonores et la pollution de l'air,
- Des avantages en carbone qui deviennent une part non négligeable de la Valeur Actualisée Nette (VAN),
- Du risque macro-économique.

Le bilan socio-économique se présente sous deux formes :

- Le bilan pour la collectivité, c'est-à-dire pour l'ensemble des acteurs concernés par le projet, sans les distinguer. Ils ne font pas apparaître les transferts financiers entre acteurs (tels que les taxes et les subventions), qui s'annulent nécessairement dans ce type de bilan.

## 5.3. MISE EN ŒUVRE DU CALCUL DU BILAN

### 5.3.1. TAUX D'ACTUALISATION

Les flux d'avantages et de coûts du projet interviennent à des années différentes de la vie du projet. L'actualisation est un processus nécessaire pour pouvoir sommer les coûts et les avantages obtenus à des années différentes.

Pour les sommer, il est nécessaire de les convertir à la même année à l'aide du taux d'actualisation.

L'actualisation est différente de l'indexation ou de la correction de l'inflation : c'est une technique qui permet d'évaluer le changement de valeur d'un bien en fonction du moment où on le donne et reflète la préférence de la collectivité pour le présent.

Le bilan socio-économique doit intégrer la prise en compte du risque sur l'environnement macroéconomique, dit risque systémique. L'évaluation socio-économique doit donc tenir compte d'une évolution selon la tendance économique actuelle, mais aussi d'un scénario futur dégradé (« stressé ») de l'environnement macroéconomique.

La première étape consiste donc à apprécier si le projet est exposé ou non au risque systémique à l'aide d'un test de stress macroéconomique. Pour ce faire nous calculons deux indicateurs :

- La VAN-SE « tendancielle », calculée en considérant un scénario macroéconomique tendanciel et un taux d'actualisation de 4%,
- La VAN-SE « stressée », calculée en considérant un scénario macroéconomique stressé (croissance du PIB de 0% sur la durée de l'évaluation) et un taux d'actualisation de 4%.

Si la VAN-SE « stressée » est inférieure à 80% de la VAN-SE « tendancielle », ou que la VAN-SE « stressée » est négative, le projet est présumé vulnérable au risque systémique.

Dans notre cas, la réalisation du test de stress macroéconomique indique que le projet est soumis au risque systémique.

	Pont JJ Bosc
VAN-SE "tendancielle"	610,8
VAN-SE "stressée"	433.4
VAN SE stressée / VAN SE tendancielle	71%

Tableau 17 : test de stress macroéconomique (valeurs en M€)

La fiche-outil d'octobre 2014 sur la prise en compte des risques dans l'analyse monétarisée indique que l'analyse de risque systémique se décompose en 3 niveaux (calcul élémentaire, calcul de risque spécifique, calcul avec un taux d'actualisation paramétré) mais suggère, sur une recommandation du rapport Quinet, d'utiliser, de façon transitoire, le système de calcul antérieur avec un taux unique fixé à 4,5%

Nous retenons donc un taux d'actualisation unique de 4.5% pour le reste de l'analyse.

### 5.3.2. PÉRIODE D'ÉVALUATION

Alors que l'instruction Robien proposait une période de 50 ans après la mise en service du projet, la nouvelle instruction prolonge la période d'évaluation jusqu'en 2140 quelle que soit l'année de mise en service du projet. En pratique, le bilan est poursuivi jusqu'en 2070 et l'année 2070 inclut désormais une valeur résiduelle des coûts et avantages sur la période 2070-2140.

L'instruction Royal précise qu'entre 2071 et 2140, la valeur résiduelle est calculée :

- « en stabilisant les trafics et les valeurs de référence, sauf celle du carbone pour laquelle on retiendra une croissance annuelle de la valeur unitaire égale au taux d'actualisation,
- en tenant compte des dépenses d'entretien et de renouvellement ou de grosses réparations qui devraient intervenir en cohérence avec la durée de vie technique des ouvrages. »

Les coûts et avantages de la période 2071-2140 sont donc actualisées une première fois jusqu'à l'année 2070 puis actualisés une deuxième fois jusqu'à l'année précédant la mise en service.

L'instruction Royal précise que la croissance des trafics et des valeurs tutélaires est stabilisée à partir de 2070 sauf pour la valeur du carbone.

### 5.3.3. COÛT D'OPPORTUNITÉ DES FONDS PUBLICS

Le coût d'opportunité des fonds publics (COFP) reflète la perte d'efficacité socio-économique (distorsions) due aux impôts. En d'autres termes, il s'agit d'un prix fictif à affecter à la dépense publique nette, du fait des distorsions et pertes d'efficacité introduites par les prélèvements fiscaux dans l'économie.

Le calcul du bilan socio-économique prend en compte le Coût d'Opportunité des Fonds Publics. La totalité des fonds publics investis dans le projet est ainsi majorée d'un coefficient de 1.2. Ce taux s'applique sur :

- Les dépenses d'investissement financées par de l'argent public, soit ici la totalité de l'investissement,
- Les dépenses d'entretiens et d'exploitation à la charge des opérateurs publics,
- La variation des impôts et taxes perçues par la puissance publique.

Le prix fictif de rareté des fonds publics (PFRFP) s'applique de la même manière que le COFP, il est amené à être réajusté par l'État selon la disponibilité des fonds publics. Sa valeur est proposée dans un premier temps à 0,05, soit un surcoût de 5% par euro public dépensé.

### 5.3.4. CONDITIONS ÉCONOMIQUES

Les bilans sont établis en monnaie constante, c'est-à-dire sans tenir compte de l'inflation. L'année de valeur retenue est 2014. Parmi les paramètres intervenant dans les bilans, les valeurs tutélaires des instructions cadre sont exprimées en euros 2000 ou euros 2010 ; pour que l'ensemble soit homogène, ces valeurs tutélaires sont ramenées à l'année 2014.

Hors inflation, les coûts d'investissement sont soumis à variation (« dérive ») liée à d'autres facteurs : évolution du coût des matières premières ou du coût du travail par exemple.

Cette dérive est prise en compte avec une actualisation des montants à l'année de mise en service du projet, soit 2018. Comme cette réactualisation ne tient toutefois pas compte de l'inflation, les montants restent indiqués en valeur monétaire euros 2014.

### 5.3.5. COÛTS D'INVESTISSEMENT

Le coût prévisionnel d'investissement du pont Jean-Jacques Bosc s'établit à : 110 522 690 € (Hors Taxes) aux conditions économiques de 2014.

Ce montant est un coût global qui intègre le montant des travaux, des frais de Maîtrise d'Ouvrage, de Maîtrise d'œuvre, et d'acquisitions foncières.

Les couts d'investissement pris en compte sont les suivants :

En euros constant (2014)	Avant 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019
Total	12 281 372	32 381 133	46 206 654	19 653 531

Tableau 18 : montant des investissements, source : Bordeaux Métropole

Ces montants sont actualisés à l'année 2018, mais sans tenir compte de l'inflation. Nous appliquons une variation globale des coûts de 2% en 2015 et 3% au-delà, valeurs exprimées en euros courants (soit 3% moins l'inflation en euros constants). Le coût d'investissement final s'élève à 118,4 M€<sub>2014</sub> HT.

Ce coût d'investissement est cohérent avec le montant de la dépense totale prévisible à terminaison (146.000.000 € TTC), qui intègre les taxes d'une part, et qui est d'autre part exprimée en euros courants (variation globale des coûts y compris inflation).

### 5.3.6. LE FINANCEMENT DU PROJET

Le financement du projet est exclusivement public. Il est financé en totalité par Bordeaux Métropole, par un emprunt à hauteur de 75% du montant du projet, le reste étant assuré par les capacités d'autofinancement de la collectivité, soit 25% du montant du projet.

Celui-ci ne bénéficie pas de subventions et ne fera pas l'objet de recettes (péage).

### 5.3.7. PRÉVISIONS DE TRAFIC

Les prévisions de trafics prises en compte dans le bilan sont issues de la modélisation statique et correspondent à la configuration à 2x2 voies.

Les trafics sont estimés pour la situation de référence aux horizons 2019 et 2030. Les trafics sont ensuite interpolés linéairement entre 2019 et 2030.

Entre 2030 et 2050, nous appliquons une croissance des trafics au fil de l'eau de 0.75% par an. Ce taux (taux linéaires en base 2002) est issu de l'instruction cadre. Il correspond à une croissance du PIB tendancielle de 1.5% par an. Au-delà de 2050 les trafics sont considérés stables.

Les prévisions de trafic sont les suivantes :

Résultat Journée		Année 2019	Année 2030
Différence entre la référence et le projet			
Offre de transport TC	Véhicule.kilomètre exploités	+146 véh.km	+146 véh.km
Demande TC	Voyageurs.kilomètre	+4 106 voy.km	+2 050 voy.km
Gain de temps TC	Véhicule.heure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tps généralisé : -709 voy.h</li> <li>• Tps réel : -146 voy.h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tps généralisé : -279 voy.h</li> <li>• Tps réel : +45 voy.h</li> </ul>
Demande VP	Véhicule.kilomètre	-27 071 véh.km	-36 716 véh.km
Gain de temps VP	Véhicule.heure	-5 008 véh.heure	-6 736 véh.heure
Demande Vélo	Véhicule.kilomètre	-1 323 véh.km	-1 692 véh.km

Tableau 19 : prévisions de trafics, source SYSTRA

## 5.4. LES INDICATEURS SYNTHÉTIQUES

À partir du bilan pour la collectivité, seront calculés les indicateurs de performance économique du projet suivants :

- la Valeur Actualisée Nette Socio-Economique (VAN-SE), est l'indicateur fondamental, qui permet d'apprécier la rentabilité socio-économique d'un projet pour la collectivité. La VAN-SE est la somme actualisée, sur la durée de vie du projet, des avantages monétarisés du projet, diminués de l'ensemble des coûts monétarisés (en euros constants, hors frais financiers). Il représente le bilan du projet pour l'ensemble de la collectivité. Ainsi, le projet est d'autant plus intéressant pour la collectivité que la VAN-SE est grande et un projet dont la VAN-SE est négative ne correspond pas à un usage optimal de l'argent public ;

**dans le cas de la présente opération, la Valeur Actualisée Nette est positive : 529,6 M€<sub>2014</sub>**

- le Taux de Rentabilité Interne socio-économique (TRI-SE) est le taux d'actualisation pour lequel la VAN-SE est nulle ; il permet d'apprécier l'utilité du projet. Ainsi selon les principes du calcul économique, un projet est rentable pour la collectivité lorsque le TRI dépasse le taux d'actualisation utilisé (ce qui est équivalent au fait d'avoir un bénéfice net actualisé positif) ;
- dans le cas de la présente opération, le Taux de Rentabilité Interne est supérieur au taux d'actualisation : 16,2 %** le bénéfice net actualisé par euro investi est le rapport entre VAN-SE et les coûts d'investissement en infrastructure actualisés ; il est surtout utile pour comparer des projets ou des variantes d'un projet dont les coûts d'investissement en infrastructure sont significativement différents ;
- le bénéfice net actualisé par euro public dépensé intègre quant à lui l'ensemble des financements publics intégrés au projet (part des financements publics dans l'investissement ainsi que les autres dépenses afférentes au projet) ;
- Le Taux de rentabilité Immédiate (TI) est le rapport entre l'avantage de l'année de mise en service et le coût d'investissement actualisé. Ce critère permet de déterminer la date optimale de mise en service du projet (lorsque le TI atteint le taux d'actualisation du bilan).

Ces indicateurs apportent un éclairage synthétique sur la rentabilité du projet en s'appuyant uniquement sur les éléments monétaires et monétarisés.

Les indicateurs obtenus pour les différentes variantes sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Indicateurs synthétiques	Pont JJ Bosc
VAN-SE (M€ 2014)	529,6
Taux de rentabilité Interne	16,2%
Bénéf. / € investi	4,47
Bénéf. / € public dépensé	3,48
Tx rentabilité Immédiate	3%

VAN-SE, TRI et TI avec COFP et Valeur Résiduelle

Tableau 20 : indicateurs synthétiques de l'évaluation socio-économique

La VAN-SE est positive, de même le TRI (18,2 %) est supérieur au taux d'actualisation de 4,5%, ce qui témoigne d'une très bonne rentabilité.

Le projet apparaît donc rentable d'un point de vue socio-économique pour la collectivité.

Le bilan pour la collectivité est synthétisé dans le tableau ci-dessous. Tous les montants sont exprimés en M€ 2014 HT actualisés en 2018.

Bilan pour la collectivité (M euros 2014 HT)	Pont JJ Bosc
Investissement	-118,4
Entretien et exploitation	-29,6
Subvention TC	-4,0
Valeur résiduelle	12,3
Gains de temps VL / TC	631,4
Gains de confort VL	12,9
Coût d'usage VL	47,9
Sécurité routière	15,8
Externalités (bruit, pollution, effet serre)	12,6
Différentiel de taxes (finances publiques)	-10,6
Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-40,6
VAN - Socio-Economique	529,6

Tableau 21 : bilan pour la collectivité

## 5.5. LE BILAN POUR LA COLLECTIVITÉ

Le bilan pour la collectivité est la somme des coûts et avantages nets générés par le projet sur sa durée de vie et pour l'ensemble des acteurs impactés. Il prend en compte les rubriques suivantes :

- le coût d'investissement pour les travaux effectués dans le cadre du projet, et sa valeur résiduelle ;
- les coûts différentiels d'entretien et d'exploitation des aménagements en situation de projet :
  - Grosses réparations et entretien courant de l'infrastructure,
  - Coût marginal lié à la circulation de bus supplémentaire et circulation VP économisée sur le périmètre,
- Le différentiel de subvention de l'Autorité Organisatrice des Transports (AOT) à l'exploitant pour compenser le déficit d'exploitation lié à une offre kilométrique plus importante,
- les gains (ou les pertes) de temps des usagers VP et TC,
- les gains (ou les pertes) des usagers VP et TC en termes de dépenses de transport (coût d'usage des VP, coûts des carburants, titre de transport TC),
- les gains (ou les pertes) de confort des usagers VP liés aux reports d'itinéraires,
- les coûts différentiels collectifs (insécurité, pollution atmosphérique, nuisances sonores, effet de serre) résultant des reports d'itinéraires,
- le coût d'opportunité des fonds publics.

### 5.5.1. COÛTS D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION DU PROJET

Les coûts d'entretiens et d'exploitation du pont et des aménagements sur les 2 rives regroupent deux composantes :

- Un coût fixe annuel de grosses réparations et entretien courant liées, d'une part, aux ouvrages d'art aménagés sur la Garonne et en rive (trémies), et d'autre part, à l'aménagement de la voirie, des réseaux divers et des espaces verts. Nous retenons les coûts moyens suivants :

Dénomination (HT, euros 2014)	coût total annuel
Espaces verts	43 610,00
Signalisation	5 854,00
Assainissement	32 676,60
Voirie	15 665,00
Éclairage public	41 800,00
Ouvrage d'art - Pont principal	600 000,00
Ouvrage d'art - Trémie rive gauche	38 000,00
Ouvrage d'art - Trémie rive droite	61 000,00

Tableau 22 : coût annuel d'entretien et d'exploitation

Le coût total annuel s'élève à 838 605€<sub>2014</sub>.

- Un coût marginal lié au différentiel de circulation VP et des autobus du fait de l'aménagement (trafic VP de véhicules-km économisés par rapport à la situation de référence et véhicules-km bus supplémentaires).

Au total, les coûts d'entretien et d'exploitation actualisés en 2018, jusqu'en 2070, sont estimés à 29,6 M€<sub>2014</sub>.

### 5.5.2. SUBVENTION D'EXPLOITATION TC

Le bilan de l'Autorité Organisatrice des Transports (AOT) est négatif en raison de la subvention versée à l'opérateur de transport pour combler le déficit d'exploitation des services.

### 5.5.3. GAIN DE TEMPS

Les gains de temps exprimés en véhicules-heures sont valorisés sur la base d'une valeur du temps de 7,9 €<sub>2010</sub>/heure (valeur moyenne tous motifs, tous modes, en milieu urbain).

Les gains de temps monétarisés constituent de loin le poste d'avantage le plus important du bilan. En effet, le projet permet une décongestion importante de la voirie et donc des gains de temps importants pour les usagers VP.

Une partie des usagers TC profitent également de gains de temps grâce à un nouveau choix d'itinéraires pour ces usagers des TC. La nouvelle offre TC propose des temps de parcours améliorés.

Les gains estimés sont les suivants :

- Pour les usagers VP : 611,5 M€<sub>2014</sub>
- Pour les usagers TC : 19,9 M€<sub>2014</sub>

Faute d'indication dans l'instruction cadre sur la valeur du temps pour les modes doux, les gains de temps ne sont pas intégrés dans l'évaluation.

Qualitativement, on notera cependant que la réalisation du pont et de ses raccordements permettra de réduire de manière très importante le temps de trajet de rive à rive pour les deux zones situées au débouché du pont JJ.Bosc. Les deux autres ponts amont et aval sur la Garonne sont en effet suffisamment éloignés (plus de 1,5 km) pour que les trajets actuels soient longs (cycles), voire même rédhibitoire (piétons).

### 5.5.4. GAINS DE CONFORT

Les gains de confort correspondent à un gain sur le malus d'inconfort des conducteurs suivant le type de voirie emprunté. Dans le cas présent le projet économise globalement des trafics en véhicules-km, d'où des gains de confort pour les usagers.

### 5.5.5. COÛT D'USAGE DES VÉHICULES

Le coût d'usage des véhicules comprend les dépenses de carburants, les coûts d'entretiens courant des véhicules ainsi que leur dépréciation. Ce coût est estimé sur la base des trafics en véhicules-km économisés sur la période d'évaluation.

L'économie de coût d'usage des véhicules s'élève à 47,9 M€<sub>2014</sub>.

### 5.5.6. SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Les gains de sécurité routière sont appréciés sur la base de la variation des véhicules-km par type de voirie, de taux d'accidentologie moyens et d'un coût de la vie humaine. Nous retenons une valeur moyenne du coût de l'insécurité routière de 4,47 €<sub>2010</sub> pour 100 vél-km.

Cette valeur moyenne est calculée sur la base des véhicules-kilomètres estimés dans la modélisation des trafics et sur les taux d'accidents observés entre 2009 et 2013 sur le périmètre de la métropole.

La diminution du trafic génère donc des gains de sécurité routière pour la collectivité. Ceux-ci sont de 15,8 M€<sub>2014</sub>.

### 5.5.7. EXTERNALITÉS

Les externalités correspondent à l'ensemble des externalités environnementales de pollution atmosphérique locale, des nuisances sonores et d'émissions de gaz à effet de serre générées par le projet.

Ces effets sont liés à l'évolution du trafic en véhicules-km entre référence et situation de projet. Du fait de la diminution de ce trafic, nous obtenons des gains externes pour la collectivité, un bilan positif de 12,6 M€<sub>2014</sub>.

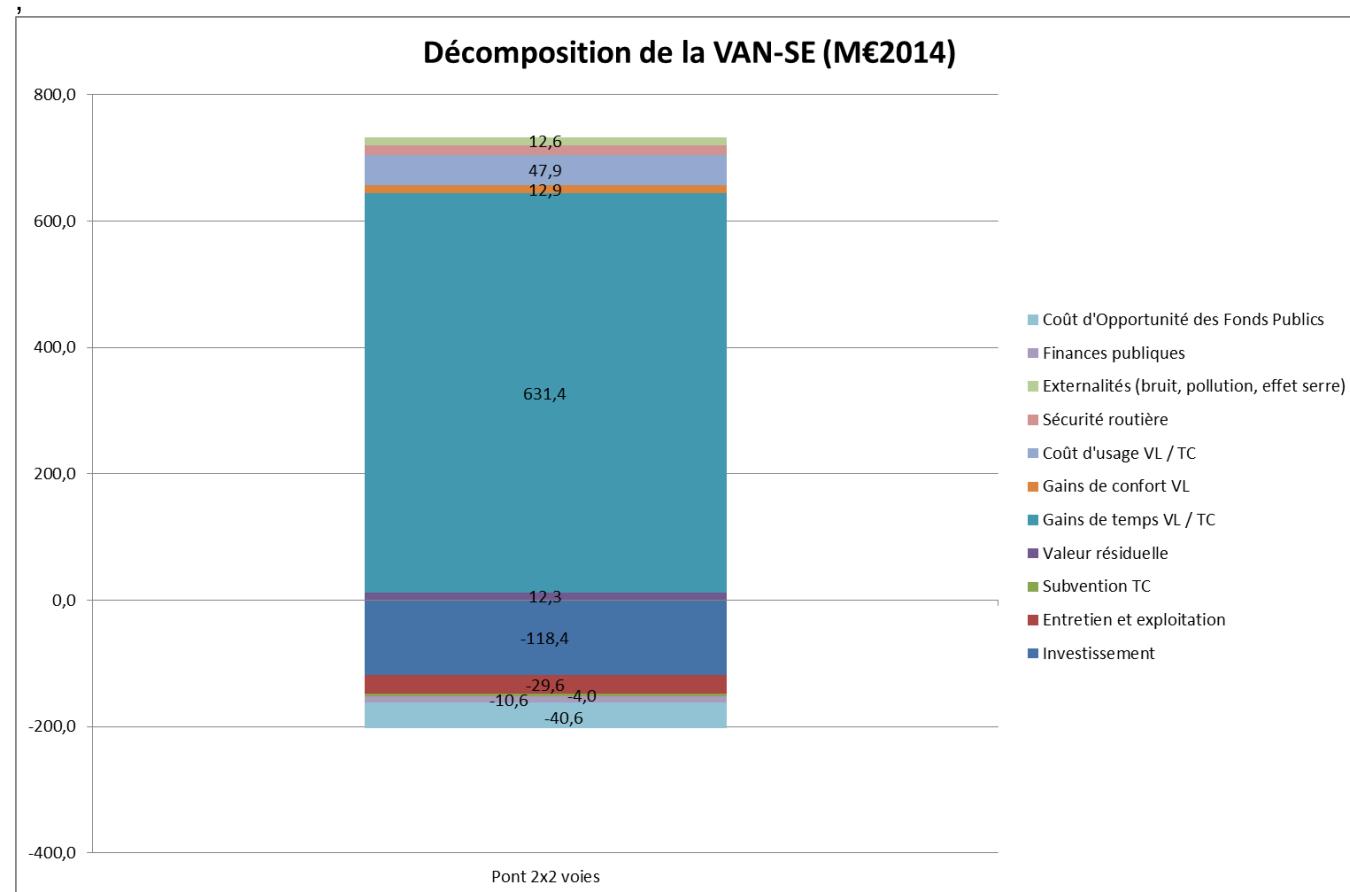


Figure 45 : décomposition par acteur de la valeur actualisée nette

La synthèse du bilan par acteur est présentée dans le tableau ci-dessous :

Bilan par acteur actualisé (M euros 2014 HT)	Pont JJ Bosc
Gestionnaire d'infrastructure	-29,6
AOT	-4,0
Exploitant TC	0,0
Usagers	692,1
État / Puissance Publique	14,5
Riverains	3,3
<b>Total des acteurs</b>	<b>676,4</b>
Coût investissement	-118,4
Valeur résiduelle	12,3
Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-40,6
<b>VAN - Socio-Economique</b>	<b>529,6</b>

Tableau 23 : bilan socio-économique par acteur

## 5.6.1. BILAN DU GESTIONNAIRE DE L'INFRASTRUCTURE

Le gestionnaire assure l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage d'art et des infrastructures. Sur une infrastructure non concédée (qui ne génère donc pas de revenus de péage), le bilan est structurellement négatif.

## 5.6. LE BILAN PAR ACTEUR

Le bilan par acteur est le différentiel des coûts et des avantages monétaires et monétarisables entre la situation de référence et la situation de projet, de chacun des acteurs impactés par le projet.

Les acteurs économiques considérés dans le calcul de l'évaluation du projet sont :

- Le gestionnaire de l'infrastructure,
- L'Autorité Organisatrice des Transports,
- L'opérateur de transport,
- Les usagers,
- L'État et la puissance publique,
- Les riverains.

## 5.6.2. BILAN DE L'AUTORITÉ ORGANISATRICE DE TRANSPORT

Le bilan de l'Autorité Organisatrice des Transports (AOT) est négatif en raison de la subvention versée à l'opérateur de transport pour combler le déficit d'exploitation des services.

Le montant du différentiel de subvention s'élève à 4M€<sub>2014</sub>.

### 5.6.3. BILAN DU GESTIONNAIRE DE L'OPÉRATEUR DE TRANSPORT

Le bilan de l'opérateur de transport est nul par construction (subvention d'équilibre versée par l'AOT).

### 5.6.4. BILAN DES USAGERS

Le bilan des usagers présente un solde nettement positif. Ce sont les usagers qui bénéficient le plus largement du projet notamment à travers les gains de temps monétarisés, les gains d'usage des véhicules et les gains de confort liés au projet.

Usagers (M euros 2014 HT)	Pont JJ Bosc
Gains de temps VP	611,5
Gains de temps TC	19,9
Gains de confort VL	12,9
Économie coût d'usage VP	47,9
Bilan actualisé	692,1

Tableau 24 : bilan socio-économique actualisé des usagers

### 5.6.5. BILAN DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

Le bilan de la puissance publique inclut les variations en termes de :

- Sécurité routière
- Émission de gaz à effet de serre (incluant les coûts amont-aval)
- Différentiel de taxes collectées

Le bilan est positif du fait, notamment, des gains significatifs de sécurité routière qui compense la baisse des impôts et taxes collectés du fait de la diminution du trafic en véhicules-km (taxes sur les carburants principalement).

Puissance publique (M euros 2014 HT)	Pont JJ Bosc
Sécurité routière	15,8
Effet de serre	5,9
Effet amont-aval	3,4
Différentiel de taxes	-10,6
Bilan actualisé	14,5

Tableau 25 : bilan socio-économique actualisé de la Puissance Publique

### 5.6.6. BILAN DES TIERS

Le bilan des tiers correspond à l'ensemble des externalités environnementales de pollution atmosphérique locale et des nuisances sonores. Du fait de la diminution du trafic à l'échelle de l'agglomération entre référence et projet, ce bilan est positif.

Riverains (M euros 2014 HT)	Pont JJ Bosc
Pollution atmosphérique	1,9
Nuisance sonore	1,5
Bilan actualisé	3,3

Tableau 26 : bilan socio-économique actualisé des riverains

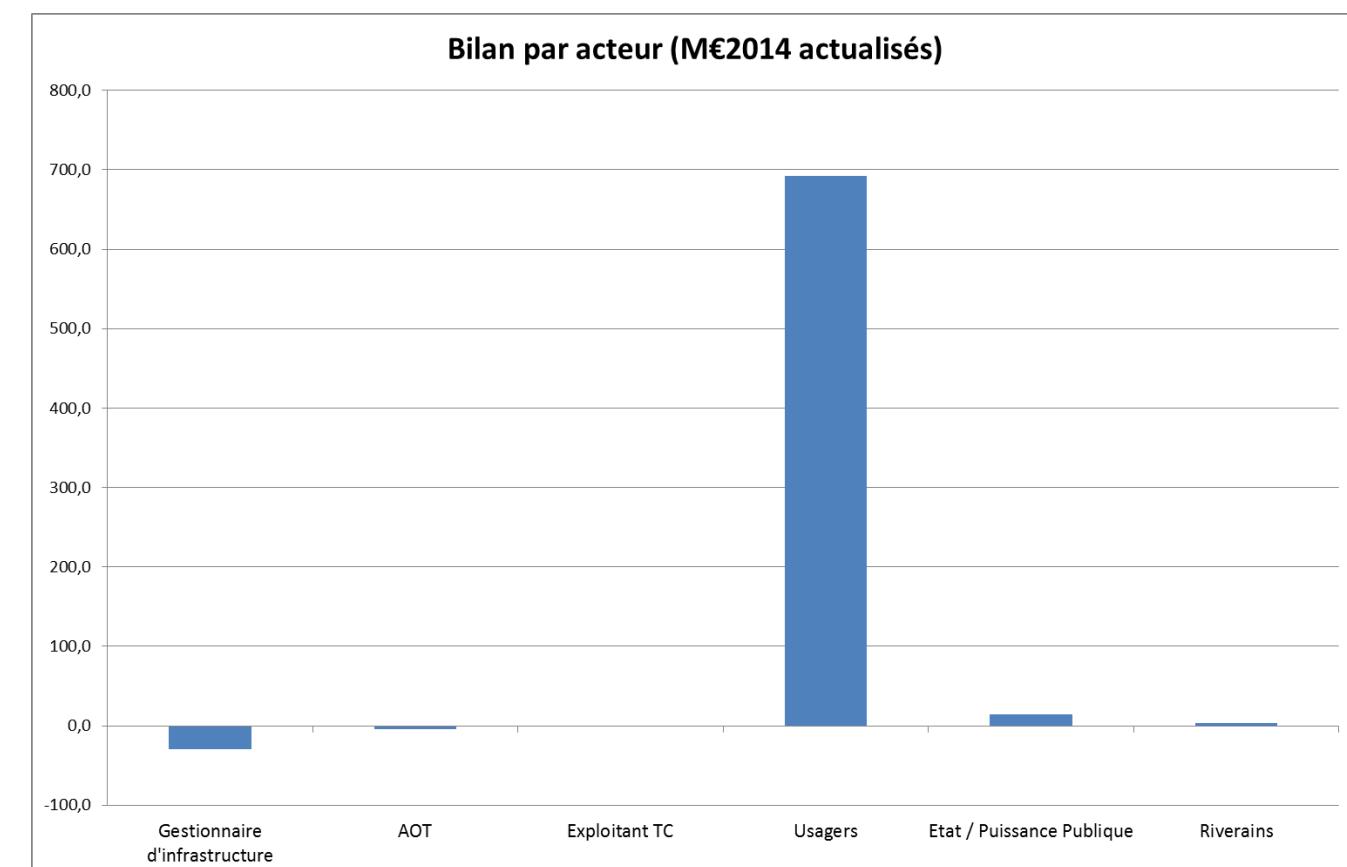


Figure 46 : bilan actualisé par acteur

## 5.7. LES EFFETS SUR L'AMÉNAGEMENT ET LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Le projet de pont Jean-Jacques Bosc appartient au programme fonctionnel constitué des projets de ZAC Saint Jean Belcier à Bordeaux et de la ZAC des Quais à Floirac.

Ce nouveau franchissement accompagne le développement de la gare Saint-Jean avec l'arrivée de la LGV et participe à la desserte des territoires en cours de mutation comme les secteurs de Bordeaux/Saint-Jean/Belcier/Bègles et sud de la plaine rive droite/Floirac.

### Les effets sur le cadre de vie

Le pont participera à la dynamisation du sud de l'agglomération de Bordeaux, en accompagnant et créant une liaison entre les projets des zones d'activités Saint-Jean Belcier en rive gauche et des Quais de Floirac en rive droite. Ces programmes d'urbanisation seront à l'origine d'un apport important de population.

Le pont participe à l'augmentation de l'attractivité des territoires, notamment de la rive droite commune de Floirac.

Le pont va constituer la liaison routière et piétonne des deux rives de la Garonne dans le secteur au sud de la gare Saint-Jean. Ce trait d'union permet directement le désenclavement de la commune de Floirac vis-à-vis des activités centrales de l'agglomération bordelaise.

Le projet de pont permettra, associé aux projets de ZAC, d'améliorer la qualité de cadre de vie, la desserte et les fonctionnalités des quartiers situés en rive droite et en rive gauche par :

- Le développement d'une économie résidentielle.
- Le renouvellement urbain des quartiers limitrophes.
- La modification de la circulation des véhicules : une circulation moins soutenue est attendue dans l'agglomération du fait de la mise en service du pont et de ses raccordements. Des nouveaux itinéraires encouragés par la mise en place d'espaces piétons et cyclables de part et d'autre des 2 rives du pont.
- L'amélioration des conditions de sécurité routière.

### Les effets sur les transports

Le plan de circulation, le fonctionnement des carrefours et capacités associées, et les trafics vont être significativement modifiés au sein de l'aire d'étude.

Un report des circulations est à prévoir entre rives. Les flux seront ainsi répartis différemment sur chacune des deux rives et s'en trouveront fluidifiés.

Une décongestion routière des autres franchissements de la Garonne est attendue (jusqu'à 5 % de trafic en moins).

La liaison cyclable entre Bordeaux et Floirac via le Pont Jean Jacques Bosc assurera la continuité avec le réseau cyclable de la ZAC des quais de Floirac et permettra ainsi aux habitants des deux rives de se déplacer avec un moyen sécurisé. Le réseau de transports en commun sera également revu.

### Les effets sur le développement local

Le nouveau pont permettra de fluidifier le trafic et raccourcir certains temps de parcours, par la liaison des deux rives. Ces effets seront bénéfiques pour les personnes ayant un emploi et la nécessité de se rendre dans ces secteurs de l'agglomération bordelaise.

La nouvelle infrastructure apportera une amélioration des flux de marchandises et de personnes

Le pont permettra également de dynamiser les nouvelles zones tertiaires prévues tant au niveau de la ZAC des Quais de Floirac que de la ZAC Saint-Jean Belcier (Bordeaux) en améliorant la desserte entre les deux rives.

La réalisation du nouveau franchissement constitue un outil primordial de développement du territoire.

De nombreux effets positifs sont à attendre pour les commerces déjà implantés et à venir. Pour ces commerces, actuels ou futurs, l'extension de leur zone de chalandise est à prévoir.

## ANNEXES

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### FIGURES

Figure 1 : plan de situation du projet.....	5
Figure 2 : Périmètre de l'OIN et des ZAC (source : Établissement Public d'Aménagement Bordeaux Euratlantique).....	6
Figure 3 : Scénario de base retenu.....	8
Figure 4 : Scénario à long terme .....	8
Figure 5 : le périmètre d'étude, source Bordeaux Métropole depuis le 1 <sup>er</sup> juillet 2013.....	10
Figure 6 : la densité de population, source : données carroyées INSEE. Réalisation : Egis France. .	10
Figure 7 : poids et évolution de population, source : données INSEE. Réalisation : Egis France.....	11
Figure 8 : Analyses et projections de la métropole bordelaise en 2030, décembre 2010, source Bordeaux Métropole-A'Urba .....	12
Figure 9 : évolution de la tâche urbaine 2000-2009, source A'Urba.....	14
Figure 10 : poids et évolution des emplois, source : INSEE.....	17
Figure 11 : les filières d'enseignement supérieur, source : <a href="http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/">http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/</a> .....	21
Figure 12 : les voies navigables, source : Voies Navigables de France, DC/DEM (décembre 2005) .	22
Figure 13 : le port de Bordeaux, source : Mairie de Bordeaux .....	23
Figure 14 : Extension de la gare coté Belcier, source : <a href="http://www.garebordeauxsaintjean2017.fr">http://www.garebordeauxsaintjean2017.fr</a> .....	24
Figure 15 : Maison de l'Economie Créative et de la Culture en Aquitaine, source : <a href="http://www.fracaquitaine.net">http://www.fracaquitaine.net</a> .....	24
Figure 16 : les opérations d'aménagement et de développement urbains 2009-2030 de la ville de Bordeaux, source : <a href="http://www.bordeaux2030.fr">http://www.bordeaux2030.fr</a> .....	25
Figure 17 : Extension de la ligne C, source Bordeaux Métropole.....	26
Figure 18 : le trafic aérien de passagers 1982-2014, source : graphique INSEE .....	28
Figure 19 : les volumes de marchandises, source : SITRAM, estimation EGIS .....	28
Figure 20 : le trafic annuel du Port de Bordeaux, source : port de Bordeaux – données 2013.....	29
Figure 21 : les sites portuaires du Port de Bordeaux, source : port de Bordeaux.....	29
Figure 22 : le réseau viaire sur le territoire.....	30
Figure 23 : Plan de Bordeaux rive gauche, source : <a href="http://www.geoportail.gouv.fr">http://www.geoportail.gouv.fr</a> .....	31
Figure 24 : Plan de Bordeaux rive droite, source : <a href="http://www.google.fr">http://www.google.fr</a> .....	32
Figure 25 : le plan des lignes de tramway en 2015, source : BORDEAUX MÉTROPOLE .....	32
Figure 26 : le trafic de voyageurs par station de tramway, source Bordeaux Métropole .....	33
Figure 27 : principe de desserte par les transports en commun, source : TBC .....	33
Figure 28 : plan des lignes de transport en commun urbaines, source : TBC .....	34

Figure 29 : plan des lignes TC départementales, source : TransGironde .....	34
Figure 30 : plan des navettes maritimes, source : TBC .....	35
Figure 31 : Le réseau cyclable, source : Bordeaux Métropole .....	36
Figure 32 : la répartition modale des déplacements par zone d'origine, source EMD .....	37
Figure 33 : Calage UVP (source : Systra).....	39
Figure 34 : Réseau TC modélisé en 2019 en situation de référence (source : Systra).....	39
Figure 35 : Trafics 2019 à l'heure de pointe du soir– Mode UVP (source : Systra).....	40
Figure 36 : Impact de la mise en service du pont à l'heure de pointe du soir en 2019 – Mode UVP (source : Systra).....	40
Figure 37 : Niveau de saturation en situation de projet Heure de pointe du soir 2019 (source : Systra) .....	40
Figure 38 : Trafics 2030 à l'heure de pointe du soir– Mode UVP (source : Systra).....	41
Figure 39 : Impact de la mise en service du pont à l'heure de pointe du soir 2030 – Mode UVP (source : Systra).....	41
Figure 40 : Niveau de saturation en situation de projet Heure de pointe du soir 2019 (source : Systra) .....	42
Figure 41 : Charge TC du réseau de référence en 2019 (source : Systra).....	43
Figure 42 : Impact du projet sur la charge des Transports en Commun en 2019 (source : Systra) .....	43
Figure 43 : Charge TC du réseau de référence en 2030 (source : Systra).....	44
Figure 44 : Impact du projet sur la charge des Transports en Commun en 2019 (source : Systra) .....	44
Figure 45 : décomposition par acteur de la valeur actualisée nette .....	51
Figure 46 : bilan actualisé par acteur.....	52

### TABLEAUX

Tableau 1 : Planning d'échelonnement des opérations du programme, source Bordeaux Métropole ..	7
Tableau 2 : population 2011 pour les communes de la métropole, source INSEE .....	9
Tableau 3 : évolution de population 1999-2011, source : données INSEE .....	11
Tableau 4 : prospectives démographiques 2030, source : INSEE, A'Urba .....	11
Tableau 5 : logements et évolution 1999-2010, source : INSEE.....	13
Tableau 6 : nombre de chômeurs 2011, source : INSEE .....	16
Tableau 7 : emplois et évolution 1999-2011, source : INSEE .....	17
Tableau 8 : emplois par secteur, source : INSEE, exploitation complémentaire lieu de travail.....	18
Tableau 9 : prospectives économiques 2030, source : INSEE, prospectives A'Urba .....	18

## Table des matières

Tableau 10 : liste des zones d'activité à proximité du futur franchissement, source : Base des Installations Classées, consultation juillet 2014, et prospections de terrains 2014.....	20
Tableau 11 : nombre d'inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur .....	22
Tableau 12 : volume de déplacements par mode, source : EMD 1998 et 2009 - exploitation EGIS France.....	37
Tableau 13 : part modales, source : EMD 1998 et 2009 - exploitation EGIS France.....	38
Tableau 14 : résultats du calage TC (source : Systra) .....	39
Tableau 15 : Impact du projet sur les distances parcourues et les temps de trajets (source : Systra).....	42
Tableau 16 : effets sur l'emploi.....	45
Tableau 17 : test de stress macroéconomique (valeurs en M€).....	47
Tableau 18 : montant des investissements, source : Bordeaux Métropole .....	47
Tableau 19 : prévisions de trafics, source SYSTRA .....	48
Tableau 20 : indicateurs synthétiques de l'évaluation socio-économique .....	49
Tableau 21 : bilan pour la collectivité.....	49
Tableau 22 : coût annuel d'entretien et d'exploitation .....	49
Tableau 23 : bilan socio-économique par acteur .....	51
Tableau 24 : bilan socio-économique actualisé des usagers .....	52
Tableau 25 : bilan socio-économique actualisé de la Puissance Publique.....	52
Tableau 26 : bilan socio-économique actualisé des riverains .....	52

## PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : logements collectifs, boulevard Jean-Jacques Bosc, Bordeaux.....	15
Photographie 2 : échoppe bordelaise, Bègles .....	15
Photographie 3 : petit collectif, Bègles.....	15
Photographie 4 : rue Jules Guesde .....	16
Photographie 5 : résidence Montecristo .....	16
Photographie 6 : Cité Jules Guesde .....	16
Photographie 7 : Cité Blanche .....	16
Photographie 8 : l'entrée du MIN de Bordeaux .....	19
Photographie 9 : boulevard Jean-Jacques Bosc, vue vers La Garonne.....	31