

Claude CUIN

Commissaire enquêteur

9 Chemin de la Grave

33520 BRUGES

**ENQUETE PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE DU  
PROJET DE PONT JEAN-JACQUES BOSC DANS LES COMMUNES DE  
BORDEAUX, BEGLES ET FLOIRAC**

----000----

**BORDEREAU DES PIECES COMPLEMENTAIRES ANNEXEES AU DOSSIER D'ENQUETE  
PUBLIQUE**

(Procédure prévue par les dispositions de l'article R123-14 du Code de l'environnement)

Nature des pièces	Lieux de dépôt	Dates de dépôt
<b>Observations du Commissaire enquêteur et Mémoire en réponse du pétitionnaire (Précisions du maître d'ouvrage - document unique de 26 pages)</b>	- Mairie de Bordeaux (Cité municipale) - Mairie annexe de Bordeaux-Sud - Mairie de Bègles - Mairie de Floirac	4 octobre 2016 4 octobre 2016 4 octobre 2016 4 octobre 2016

Le Commissaire enquêteur



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



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

**Précisions du Maître d'Ouvrage suite au courrier du commissaire enquêteur**

## SOMMAIRE

<b>1. OBSERVATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRECISIONS DU MAITRE D'OUVRAGE.....</b>	<b>5</b>

## 1. OBSERVATIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Claude CUIN  
Commissaire enquêteur  
9 Chemin de la Grave  
33520 BRUGES

Tél/Fax : 05.56.39.92.76  
Courriel : [claudie.cuin617@orange.fr](mailto:claudie.cuin617@orange.fr)

Bruges, le 5 septembre 2016

### Enquête publique relative à la demande :

- de déclaration d'utilité publique des travaux de construction du pont JJ. Bosc sur la Garonne.
- d'autorisation délivrée au regard des dispositions des articles L 123-2 et suivants, ainsi que L214-1 et suivants du Code de l'environnement, le tout dans les communes de Bordeaux, Bègles et Floirac au bénéfice de Bordeaux-Métropole

### OBSERVATIONS SUR LE CONTENU DU DOSSIER

Les observations seront exprimées selon l'ordre chronologique des chapitres et de la pagination des différentes pièces composant le dossier de demande d'autorisation.

#### I – Document 2 - Pièces A à E

##### Page 30 – 4.4.1.2 Les piles en rivière

Quel est le tirant d'air moyen de la passe navigable? Il est ici précisé que le niveau de la passe sous le tablier est situé à 11.20 m NGF minimum. Sur la coupe longitudinale à la page 32 la représentation de la passe navigable fait état d'une section de 30 m x 11.20 m. Le tirant d'air minimum fixé par le RPP de la navigation intérieure serait de 6.5 m.

#### II - Document 3 - Pièce H - Etude d'impact

##### Page 224 - 7.2.3.3 - Effets et mesures sur les écoulements des eaux

Dans l'étude hydraulique jointe en « Pièces annexes » aucune trace de calcul des volumes de rétention des eaux pluviales figurant dans ce paragraphe (base de calcul fournie par la CUB).

##### Page 232 - 7.2.6. - Effets et mesures sur les zones humides

La couverture de la berge en rive droite sur une longueur de 44 m va induire un « effet de tunnel » avec en corollaire une forte réduction de la luminosité, préjudiciable à la flore et à la faune inféodées à ce type d'habitat. Cette situation implique de fait un classement au titre de la rubrique 3.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R 214-1 du Code de

l'environnement (régime de la déclaration). Contrairement à ce qui est exposé à l'alinéa « Effets en phase travaux » le maintien de la végétation ne me paraît pas garanti. J'ai la tentation de penser que cet impact négatif appelle, au regard des dispositions du Code de l'environnement, des mesures compensatoires, lesquelles semblent se limiter au maintien des souches d'arbres sous le tablier du pont.

##### Page 238 – En phase d'exploitation

Au titre des mesures compensatoires est prévue la replantation de la végétation rivulaire, avec notamment des espèces arborées, parmi lesquelles figure le frêne commun. Or, cette espèce semble menacée à terme par une maladie cryptogamique la Chalarose. Sur quelle surface ou longueur de rive sont prévues ces plantations ?

##### Page 292 – 7.4.7.4 - Effets des risques d'insécurité routière sur la santé humaine et mesures proposées

La réduction de la vitesse de 90 à 50 km/h sur l'A631 sera-t-elle appliquée à la totalité de son tracé en rive gauche de la Garonne ?

##### Page 316 – Tableau

Pour le sous-thème « Zones humides » il est indiqué l'absence de ces milieux et au titre des mesures compensatoires il est mentionné l'évitement des zones humides. Cela pourrait apparaître contradictoire.

##### Page 317 - Tableau

Au sous-thème « Trame verte et bleue » est évoqué un risque d'interruption de cette dernière au droit du franchissement du futur pont. Le manque de luminosité à cet endroit ne manquera pas d'affecter la végétation et par voie de conséquence la trame verte. Comment sera-t-il remédié à cette situation ?

##### Page 322 – 10.1.1 - Evaluation de la compatibilité avec les plans et documents cités dans l'article R122-17 du code de l'environnement

Les documents cités au 13<sup>ème</sup> alinéa ne font pas l'objet par la suite d'un paragraphe particulier.

La prise en compte de la trame verte et bleue en conformité avec le schéma de cohérence écologique est exposée à la page 344 de l'étude d'impact.

##### Page 331 – Articulation du projet avec les objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D211-10

A la dernière phrase de ce paragraphe sont évoquées les eaux de ruissellement collectées au niveau des trémies. Leur évacuation nécessite-t-elle la mise en place de pompes de relevage ? Si oui, quels sont les moyens de secours pour la fourniture d'électricité ?

#### III - Document 4 - Pièce 1

##### Pages 39 et 40 - Plans d'assainissement

Pourrait-il m'être adressé des plans d'assainissement à l'échelle du 1/500<sup>ème</sup> portant sur les situations existante et projetée, afin de bénéficier d'une meilleure lisibilité de ces documents graphiques ?

##### Page 42 - 4.1.6.1.2 -Digue en rive droite

Au dernier alinéa de ce paragraphe il est indiqué que la remise en état de la digue pourrait débuter en mi 2016. Ces travaux sont-ils en cours ou achevés ?

**Page 68**

Dans la légende de la figure concernant le projet avec piles carrées de 3 m de large sont mentionnées la zone inondable actuelle et la zone inondable à l'état de projet. Au regard des symboles affectés à chacune d'elles, j'avoue ne pas pouvoir les distinguer. Se recouvrent-elles ? Cette observation vaut aussi pour la figure de la page 86 ci-après.

**IV - Document 5 - Pièce J**

**Page 12**

Les plans au format réduit figurant ici sont d'une lisibilité problématique.

**Page 27 - 3.1.9.5 - Bordeaux Euratlantique**

Est ici mentionnée à l'horizon 2030 la construction de 400.000 m<sup>2</sup> de bureaux. A la page 6 du présent document, il est fait état de 450.000 à 500.000 m<sup>2</sup>. Sur quels critères sont fondés de tels objectifs ? Ils me paraissent pour le moins très ambitieux.

**Page 29 - 3.2.1.2 - Le Fer**

Il me semble, après consultation du site « SNCF - Bordeaux Euratlantique », que la suppression du bouchon ferroviaire de la Gare St Jean est déjà réalisée.

**Page 32 - 3.2.1.5.1. - Le Tramway**

Je signale une probable coquille relative à l'offre de tramway qui doit être, je crois, de 4,7 millions de passagers/ kilomètre.

**Page 33 - Le Tramway**

Les parcs-relais offriraient à ce jour 4728 places de stationnement. Certains parcs sont actuellement saturés. Quelle est la situation présente dans ce domaine ?

**V - Document 6 - Pièce K : Annexes**

**Annexe 4 : Etude air et santé**

**Page 55 - 5.3.1 - Scénarios d'exposition**

- Il est écrit ici : - « Dans le cadre de cette étude.....identifiées sur la Figure 33 et zoomée sur..*Erreur ! Source de renvoi introuvable.* » Que signifie cette expression marquée en italiques ?

**Page 72 - 7.1.2 - Monétarisation des coûts collectifs liés à l'effet de serre**

Dans le dernier tableau de cette page je pense qu'il faut lire en tête de la troisième colonne « Coût de la tonne de NO<sub>2</sub> en €/2010 » au lieu de tonnes de CO<sub>2</sub>. Idem pour l'intitulé du tableau 58

**Annexe 5 : Etude Hydraulique**

**3. Modélisation du projet**

S'agissant de la morphologie des piles deux scenarii ont été étudiés. Les piles carrées de 3,5 m de côté et les piles carrées de 3 m. Pourquoi ne pas avoir retenu des piles équipées d'avant-becs favorisant le transit des flottants et diminuant la formation d'embâcles ainsi que des remous ?

**Page 66 - 4.2.1 Mesures écartées**

Le parti pris architectural semble avoir été privilégié au détriment de toute autre considération. Ce choix aurait, me semble-t-il, mérité une justification plus étayée au regard des contraintes hydrauliques fortes et de celles afférentes au transport des sédiments.

**Page 74 - 4.2.2.3 - Mesure de gestion de l'assainissement pluvial en période de crue centennale en Garonne au voisinage du projet**

**Rive gauche :** Que se passe-t-il s'il y a concomitance d'une forte pluviométrie et d'une crue ? Les 12.000 m<sup>3</sup> de stockage nécessaires seront-ils encore disponibles ?

## 2. PRECISIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

Observations du commissaire enquêteur																							
<b>Document 2 - Pièces A à E</b>																							
<b>Page 30- 4.4.1.2 Les piles en rivière</b>																							
<p>Quel est le tirant d'air moyen de la passe navigable? Il est ici précisé que le niveau de la passe sous le tablier est situé à 11.20 m NGF minimum. Sur la coupe longitudinale à la page 32 la représentation de la passe navigable fait état d'une section de 30 m x 11.20 m. Le tirant d'air minimum fixé par le RPP de la navigation intérieure serait de 6.5 m.</p>																							
Réponse du Maître d'Ouvrage																							
<p><u>Nota :</u> les éléments utiles sont présentés au § 4.1.3.4. de la pièce I Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, et rappelés ci-dessous.</p> <p>Le pont comprendra une passe navigable entre les piles P4 et P5, d'une largeur de 30 m et qui dégagera un tirant d'air sous tablier, conforme aux exigences du RPP (Règlement Particulier de Police) pour la navigation en Garonne comme le montre le calcul ci-après.</p> <p>Les hypothèses prises sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cote sous tablier du pont de l'arche navigable : valeur donnée au programme de l'opération : 11,2 m NGF</li> <li>Tirant d'air des bateaux autorisés à la navigation selon RPP 2014 : 6,5 m (dimension normale)</li> <li>Marge de sécurité à considérer selon RPP 2014 : 0,5 m</li> </ul> <p>La côte maximale du niveau de la Garonne pour le franchissement du pont JJ.Bosc est la suivante :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cote en m NGF</th> <th>Cote / zéro étage 2003 (+ 2,15 m)</th> <th>Cote marine (+ 1,82 m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Programme pont JJ Bosc – Cote du tablier</b></td> <td><b>11,2</b></td> <td>13,35</td> <td>13,003</td> </tr> <tr> <td>Tirant d'air des bateaux RPP 2014</td> <td>-6,50</td> <td>-6,50</td> <td>-6,50</td> </tr> <tr> <td>Marge de sécurité du RPP 12014</td> <td>-0,50</td> <td>-0,50</td> <td>-0,50</td> </tr> <tr> <td><b>Niveau d'eau max. Garonne</b></td> <td><b>4,2</b></td> <td>6,35</td> <td>6,003</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le tirant d'air réglementaire (6,50 m + 0,50 m de sécurité) est donc assuré jusqu'à un niveau de la</p>					Cote en m NGF	Cote / zéro étage 2003 (+ 2,15 m)	Cote marine (+ 1,82 m)	<b>Programme pont JJ Bosc – Cote du tablier</b>	<b>11,2</b>	13,35	13,003	Tirant d'air des bateaux RPP 2014	-6,50	-6,50	-6,50	Marge de sécurité du RPP 12014	-0,50	-0,50	-0,50	<b>Niveau d'eau max. Garonne</b>	<b>4,2</b>	6,35	6,003
	Cote en m NGF	Cote / zéro étage 2003 (+ 2,15 m)	Cote marine (+ 1,82 m)																				
<b>Programme pont JJ Bosc – Cote du tablier</b>	<b>11,2</b>	13,35	13,003																				
Tirant d'air des bateaux RPP 2014	-6,50	-6,50	-6,50																				
Marge de sécurité du RPP 12014	-0,50	-0,50	-0,50																				
<b>Niveau d'eau max. Garonne</b>	<b>4,2</b>	6,35	6,003																				

Garonne de 6,35 m (cote prise par rapport au zéro étage 2003).

Ce résultat est cohérent avec les gabarits des ponts situés à l'amont et à l'aval du pont JJ.Bosc, comme le montre le tableau ci-après, issu du RPP :

	Cote Garonne (source : RPP) * - Étiage 2003	Cote niveau d'eau de la Garonne - en m NGF	Cote sous tablier passe navigable – en m NGF	Cote sous tablier passe navigable - Étiage 2003
<b>Pont de Pierre</b> Arche 11	<b>5,05</b>	-	2,80	Attention largeur réduite [9,80 - 9,85]
<b>Pont Saint Jean</b> Arche 4	<b>5,06</b>		2,91	Passe navigable 30 m [9,92 - 9,96]
<b>Passerelle SNCF St Jean</b> Arche 4	<b>4,85</b>		2,70	Passe navigable 30 m [9,71 - 9,74]
<b>Pont F. Mitterrand</b> Arche 4	<b>6,78</b>		4,64	Passe navigable 30 m [10,64 - 11,78]
<b>Pont JJ Bosc</b> Arche 5	<b>6,35</b>		4,20	Passe navigable 30 m 11,2
<b>Pont Chaban Delmas</b>	<b>6,45</b>		4,2	Passe navigable 30 m largeur chenal : [11,2 - 10,20] - max : 12,39
				[13,45 - 12,45]

\* Source : RPP, article 5 : Côtes maximales pour le franchissement des ponts (par rapport à la surface de réduction des sondes 2003) pour les bateaux, ayant un tirant d'air (TA) de 6,50 m au plus et en intégrant une garde de sécurité de 0,50 m. Ces cotes sont données pour une largeur de 30 m du rectangle de navigation dans l'axe des passes navigables pour l'ensemble des ponts (sauf le Pont de Pierre à Bordeaux). Dans le cas du pont de Pierre, la cote minimale de l'intrados a été considérée pour l'arche 11 sur une largeur de 5 m dans l'axe de la voie.

**Les caractéristiques géométriques du futur pont Jean Jacques Bosc permettront donc de préserver les conditions de navigabilité en Garonne.**

### Observations du commissaire enquêteur

#### Document 3 - Pièce H - Étude d'impact

##### Page 224- 7.2.3.3- Effets et mesures sur les écoulements des eaux

Dans l'étude hydraulique jointe en «Pièces annexes» aucune trace de calcul des volumes de rétention des eaux pluviales figurant dans ce paragraphe (base de calcul fournie par la CUB).

### Réponse du Maître d'Ouvrage

Comme indiqué dans le document, les volumes à retenir sont calculés à l'aide d'une feuille de calcul fournie par la Direction de l'Eau de la Métropole à tous les concepteurs de projets. Tout concepteur y rentre les surfaces imperméabilisées de son projet et la feuille de calcul donne le volume de stockage à prendre en compte dans le projet.

On retrouve ces éléments et justifications de calcul dans le document 4 – pièce I aux pages 35, 36 et 37.

La régulation sur le territoire métropolitain est de 3l/s/ha et il est préconisé un diamètre minimal de 3 cm pour l'ouvrage de régulation.

Pour le calcul du volume des solutions compensatoires, Bordeaux Métropole utilise la méthode des pluies. Cependant, il est à noter que Bordeaux Métropole n'utilise pas la pluie préconisée dans l'instruction technique de 1977 (circulaire interministérielle n° 77-284 du 22 juin 1977 - pluie de la région II pour 10 ans). En effet, l'instruction technique de 1977 est ancienne et, comme le recommande le guide du CERTU « La ville et son assainissement » de 2003, Bordeaux Métropole utilise les données météorologiques de la station de Mérignac pour déterminer la pluviométrie à prendre en compte dans les calculs.

La pluie de référence utilisée dans les calculs génère une hauteur de 50 mm et Bordeaux Métropole retient un débit de fuite nul pour le calcul.

En utilisant la formule de la méthode des pluies on obtient :

$$V = 10 \times H \times S_a$$

Avec      V = volume à stocker en m<sup>3</sup>

              Ha = hauteur d'eau en mm

              Sa = Surface active en hectare

Ce qui donne V = 10x50x1 = 500 m<sup>3</sup> par hectare de surface active.

Ce ratio de 500 m<sup>3</sup>/ha a été validé après avoir été soumis à des tests de sensibilité qui ont été réalisés spécifiquement (en 2012) avec des outils modernes de modélisation hydraulique.

### Observations du commissaire enquêteur

#### Document 3 - Pièce H - Étude d'impact

##### Page 232 - 7 .2.6. - Effets et mesures sur les zones humides

La couverture de la berge en rive droite sur une longueur de 44 m va induire un « effet de tunnel » avec en corollaire une forte réduction de la luminosité, préjudiciable à la flore et à la faune inféodées à ce type d'habitat. Cette situation implique de fait un classement au titre de la rubrique 3.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R 214-1 du Code de l'environnement (régime de la déclaration). Contrairement à ce qui est exposé à l'alinéa « Effets en phase travaux » le maintien de la végétation ne me paraît pas garanti. J'ai la tentation de penser que cet impact négatif appelle, au regard des dispositions du Code de l'environnement, des mesures compensatoires, lesquelles semblent se limiter au maintien des souches d'arbres sous le tablier du pont.

### Réponse du Maître d'Ouvrage

Cette question a fait l'objet d'une recommandation similaire de la part de l'Autorité Environnementale ; le Maître d'Ouvrage renvoie à la réponse apportée à l'Ae, et aux mesures complémentaires proposées.

Par ailleurs, la rubrique 3.1.3.0. est bien visée dans la pièce I Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement § 1.3.2.

### Observations du commissaire enquêteur

#### Document 3 - Pièce H - Étude d'impact

##### Page 238- En phase d'exploitation

Au titre des mesures compensatoires est prévue la replantation de la végétation rivulaire, avec notamment des espèces arborées, parmi lesquelles figure le frêne commun. Or, cette espèce semble menacée à terme par une maladie cryptogamique la Chalarose.

Sur quelle surface ou longueur de rive sont prévues ces plantations ?

### Réponse du Maître d'Ouvrage

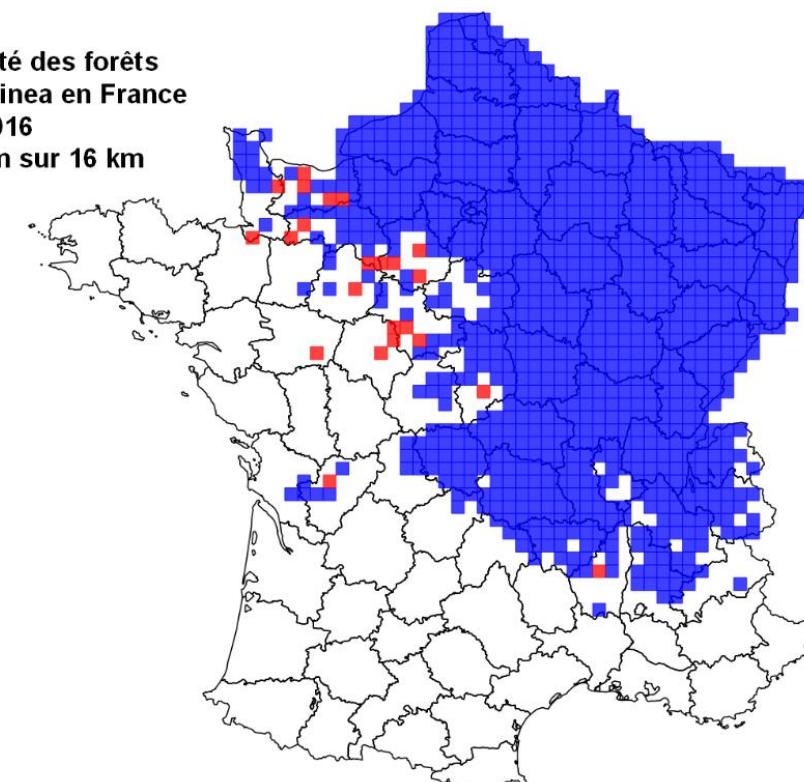
Les espaces plantés du projet représentent environ 1,8 hectare en rive gauche et 1,4 hectare en rive droite. 11 espèces différentes d'arbres sont prévues dans les plantations, pour un total d'environ 800 arbres plantés.

Les plantations de *Fraxinus excelsior* sont prévues uniquement en rive gauche, en association avec 8 autres essences d'arbres. Le *Fraxinus excelsior* représente 85 arbres soit un peu plus de 10% des arbres plantés.

Le choix de maintenir cette essence malgré le risque éventuel et incertain de développement du Chalara faxinea s'est fait au printemps 2015, en concertation avec la Direction des Espaces Verts de Bordeaux Métropole, du fait, notamment, que la chalarose du Frêne présente en Europe (Pologne) depuis les années 1990 et dans le Nord/est de la France depuis 2008 à une progression moindre dans le Sud du pays (température ?).

La maîtrise d'œuvre consulte régulièrement les avancées de la recherche sur la chalarose du Frêne effectuée par l'INRA pour le Ministère de l'Agriculture, et à ce jour les prospections de cette maladie dans l'ancienne région Aquitaine sont négatives (voir carte ci-contre).

Département de la santé des forêts  
Situation de Chalara fraxinea en France  
au 22 mai 2016  
par quadrats de 16 km sur 16 km



#### Légende

- Contaminé fin 2015 [1021]
- Détection en 2016 [23]

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 3 - Pièce H - Étude d'impact**

**Page 292 - 7.4.7.4 - Effets des risques d'insécurité routière sur la santé humaine et mesures proposées**

La réduction de la vitesse de 90 à 50 km/h sur l'A631 sera-t-elle appliquée à la totalité de son tracé en rive gauche de la Garonne ?

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

La réduction de la vitesse réglementaire de 90 à 50 km/h se fera au droit de l'emprise du projet dès le démarrage des travaux, puisque la configuration des voies de déviation autour du chantier est incompatible avec le maintien d'une vitesse de 90 km/h. La configuration de la tête de pont, à la mise en service, est une configuration urbaine incompatible elle aussi avec une vitesse de 90 km/h qui ne saurait s'appliquer en agglomération. La vitesse de 50 km/h est d'ailleurs la vitesse de référence retenue pour la conception du projet.

Au-delà du projet, plus au sud, sur la portion de l'actuel A631 située entre l'échangeur 21 de la rocade et la future tête de pont, le déclassement de cette portion autoroutière et son transfert à Bordeaux-Métropole sont en cours de discussion avec l'Etat et son gestionnaire (DIRA). Une fois ce transfert effectué, et cette voie intégrée dans le réseau des voies urbaines de Bordeaux-Métropole, il est envisagé de réduire la vitesse autorisée sur ce tronçon à 70 km/h, vitesse compatible et cohérente avec les vitesses autorisées dans les bretelles de l'échangeur à l'amont et la vitesse réglementaire de 50km/h qui sera appliquée au niveau de la tête de pont à l'aval. A noter que ces évolutions du réseau à proximité du projet sont « hors projet » en tant que tel.

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 3 - Pièce H - Étude d'impact**

**Page 316 - Tableau**

Pour le sous-thème « Zones humides » il est indiqué l'absence de ces milieux et au titre des mesures compensatoires il est mentionné l'évitement des zones humides. Cela pourrait apparaître contradictoire.

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

L'ambiguïté mérite effectivement d'être levée.

Dans la colonne « Rappel des principaux effets », il conviendrait plutôt d'indiquer « Risque d'effet d'emprises dans les zones humides selon la configuration initiale du concours d'architecture ».

La mesure d'évitement indiquée dans la colonne suivante (évitement des zones humides) prend alors tout son sens : le Maître d'Ouvrage a effectivement choisi de revoir la conception du pont après le concours, en allongeant l'ouvrage de manière à éviter la zone humide.

C'est dans cette version évitant l'effet d'emprises sur la zone humide rivulaire que le pont est soumis à enquête publique.

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 3 - Pièce H - Étude d'impact**

**Page 317 - Tableau**

Au sous-thème « Trame verte et bleue est évoqué un risque d'interruption de cette dernière au droit du franchissement du futur pont. Le manque de luminosité à cet endroit ne manquera pas d'affecter la végétation et par voie de conséquence la trame verte. Comment sera-t-il remédié à cette situation ?

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Cette question a fait l'objet d'une recommandation similaire de la part de l'Autorité Environnementale ; le Maître d'Ouvrage renvoie à la réponse apportée à l'Ae, et aux mesures complémentaires proposées.

Le risque d'interruption est évoqué dans ce tableau au titre des effets « bruts », c'est-à-dire sans mesures d'évitement, réduction ou compensation.

Les mesures proposées, y compris les compléments proposés par le Maître d'Ouvrage dans sa réponse à l'Ae (notamment la mise en place de pierriers propices aux cheminements de la faune), permettent de réduire suffisamment ce risque.

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 3 - Pièce H - Étude d'impact**

**Page 322- 10.1.1 -Évaluation de la compatibilité avec les plans et documents cités dans l'article R122-17 du code de l'environnement**

Les documents cités au 13ème alinéa ne font pas l'objet par la suite d'un paragraphe particulier. La prise en compte de la trame verte et bleue en conformité avec le schéma de cohérence écologique est exposée à la page 344 de l'étude d'impact.

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Le Maître d'Ouvrage précise que le paragraphe § 10.1.2.4. de la pièce H Étude d'impact (page 333) traite bien de ce sujet, et renvoie, pour ses réponses, au paragraphe 10.3 de la page 344 du document.

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 3 - Pièce H - Étude d'impact**

**Page 331 - Articulation du projet avec les objectifs de qualité des eaux prévus par l'article**

**D211-10**

A la dernière phrase de ce paragraphe sont évoquées les eaux de ruissellement collectées au niveau des trémies. Leur évacuation nécessite-t-elle la mise en place de pompes de relevage?

Si oui, quels sont les moyens de secours pour la fourniture d'électricité?

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Des pompes de relevage sont bien prévues au niveau des trémies (voir § 4.1.5.2. de la pièce I Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement).

Chaque pompe est doublée d'une pompe de secours.

Il n'est pas prévu de moyens de secours pour la fourniture d'électricité pour les raisons suivantes :

- les postes de relevage seront connectés au service de régulation et de surveillance du réseau d'assainissement de Bordeaux Métropole (RAMSES), pour intervention en cas d'alerte (relevé du niveau d'eau) ou défaut de fonctionnement du système de pompage (pompes en panne),
- en cas de nécessité, dans le cas improbable où les 2 pompes seraient inutilisables, un système de détection fermera automatiquement les trémies à la circulation (feux R24), et renverra la circulation sur les voies à niveau des têtes de pont, offrant ainsi un itinéraire de secours sans autre déviation.
- la mise en œuvre de moyens de secours pour la fourniture d'électricité poserait d'autres problèmes d'insertion dans leur environnement (bouclage réseau haute tension entre rives gauche et droite, implantation d'un groupe électrogène non souhaitable dans l'espace public, etc).

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 4 - Pièce I**

**Pages 39 et 40 - Plans d'assainissement**

Pourrait-il m'être adressé des plans d'assainissement à l'échelle du 1/500eme portant sur les situations existante et projetée, afin de bénéficier d'une meilleure lisibilité de ces documents graphiques ?

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Les plans au format A0 ont été remis au commissaire enquêteur.

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 4 - Pièce I**

**Page 42 - 4.1.6.1.2 -Digue en rive droite**

Au dernier alinéa de ce paragraphe il est indiqué que la remise en état de la digue pourrait débuter en mi 2016. Ces travaux sont-ils en cours ou achevés?

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Cette information sur le calendrier de l'opération voisine de remise en état des digues, qui était conditionnelle au moment du dépôt du dossier d'enquête publique JJ.Bosc, peut désormais être affinée par le Maître d'ouvrage : le démarrage des travaux de remise en état des digues est prévu pour début 2017.

La question de la coordination des travaux du pont et des travaux de remise en état des digues a fait l'objet d'une recommandation de la part de l'Autorité Environnementale ; le Maître d'Ouvrage renvoie donc également à la réponse apportée à l'Ae sur ce sujet.

#### Observations du commissaire enquêteur

##### Document 4 - Pièce I

###### Page 68

Dans la légende de la figure concernant le projet avec piles carrées de 3 m de large sont mentionnées la zone inondable actuelle et la zone inondable à l'état de projet. Au regard des symboles affectés à chacune d'elles, j'avoue ne pas pouvoir les distinguer. Se recouvrent-elles ? Cette observation vaut aussi pour la figure de la page 86 ci-après.

#### Réponse du Maître d'Ouvrage

Ces cartographies sont également annexées à l'étude d'impact (Pièce K Étude hydraulique).

Les traits noirs sont affectés aux limites de la zone inondable dans l'état initial.

Les traits en pointillés violet sont affectés aux limites de la zone inondable dans l'état projet, avec prise en compte des mesures compensatoires.

Lorsque les limites se recouvrent (ce qui est le cas dans la plupart des zones), seul le trait noir (zone inondable à l'état initial) apparaît.

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 5 - Pièce J**

**Page 12**

Les plans au format réduit figurant ici sont d'une lisibilité problématique.

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Le document source a été transmis au Commissaire enquêteur.

Ce document *Analyses et projections de la Métropole Bordelaise en 2030 – A'Urba – 2010* est librement téléchargeable par le public sur :

<http://www.urma.org/Etudes/Themes/Prospective/Bordeaux-metropole-en-2030-analyses-et-projections>

Les cartes en question se trouvent en page 7 du document source.

#### Observations du commissaire enquêteur

##### Document 5 - Pièce J

###### Page 27 - 3.1.9.5- Bordeaux Euratlantique

Est ici mentionnée à l'horizon 2030 la construction de 400.000 m<sup>2</sup> de bureaux. A la page 6 du présent document, il est fait état de 450.000 à 500.000 m<sup>2</sup> Sur quels critères sont fondés de tels objectifs ? Ils me paraissent pour le moins très ambitieux.

#### Réponse du Maître d'Ouvrage

Le document source est la fiche descriptive de la procédure administrative (Document 1) du dossier de déclaration d'utilité publique de l'opération de ZAC Saint Jean Belcier, sous la Maîtrise d'Ouvrage de l'EPA Bordeaux Euratlantique.

L'extrait ci-dessous est rappelé (page 13 du document) :

« *Cela a donné lieu à un rapport réalisé par F. Rol Tanguy (membre du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable – CGEDD) et présenté en septembre de la même année, qui confirmait l'étude économique réalisée par Ernst & Young et préconisait la mise en place d'une Opération d'Intérêt National (OIN) gérée par un Établissement Public d'Aménagement (EPA) pour conduire une opération d'ampleur et ambitieuse (2 millions de m<sup>2</sup> SHON de constructions nouvelles, dont 400 à 500 000 m<sup>2</sup> SHON de bureaux (300 000 m<sup>2</sup> à proximité immédiate de la gare) et un million de m<sup>2</sup> SHON de logements).*  »

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 5- Pièce J**

**Page 29 - 3.2.1.2 -Le Fer**

Il me semble, après consultation du site « SNCF - Bordeaux Euratlantique », que la suppression du bouchon ferroviaire de la Gare St Jean est déjà réalisée.

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Effectivement, la mise en service de la suppression du bouchon ferroviaire est effective depuis le 8 mai 2016.

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 5- Pièce J**

**Page 32 - 3.2.1.5.1. - Le Tramway**

Je signale une probable coquille relative à l'offre de tramway qui doit être, je crois, de 4,7 millions de passagers/ kilomètre.

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Il y a effectivement une imprécision dans ce paragraphe.

En 2011, le réseau de tramway en service était de 43,9 km (fin de la phase 2).

L'offre de tramway, comptabilisé en nombre de kilomètres parcourus par les rames de tramway en service au cours de l'année 2011, était bien de 4,7 millions de kilomètres.

Enfin, le nombre de voyageurs sur le réseau tramway (mesuré en nombre de « voyages comptables ») s'établissait à 66,5 millions pour l'année 2011.

Observations du commissaire enquêteur	
<b>Document 5- Pièce J</b>	
<b>Page 33 - Le Tramway</b>	
Les parcs-relais offriront à ce jour 4728 places de stationnement. Certains parcs sont actuellement saturés. Quelle est la situation présente dans ce domaine ?	
Réponse du Maître d'Ouvrage	
<p>Le nombre de places de stationnement en parcs-relais (P+R) cité dans le document d'enquête est celui de 2014 et reste en constante évolution. Dans le cadre de la stratégie de mobilité développée par Bordeaux-Métropole, l'offre de transports en commun, alternative à la pratique de l'automobile solo, est continuellement améliorée, avec en particulier, sur le volet des parcs relais :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 763 places de stationnement créées en parc-relais en 2014 et 2015, soit +17%, pour accompagner les extensions, faisant passer l'offre en parc-relais à 5 810 places,</li> <li>• En 2016, si le P+R Carle Vernet a été fermé (-206 places), 270 places ont été créées ou le seront à fin 2016 en accompagnement de l'extension de la ligne C à Blanquefort.</li> </ul> <p>Le développement du nombre de places de stationnement en parcs relais P+R va se faire sur un rythme accéléré, puisqu'il est prévu, depuis 2014 et dans les prochaines années, une augmentation <i>a minima</i> de 3295 places (soit + 66%), pour atteindre 8275 places, avec les évolutions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2015 : + 763 places (mise en service des extensions)</li> <li>• 2016 : + 270 places avec l'extension de la ligne C vers Blanquefort</li> <li>• 2017 : + 380 places</li> <li>• 2018 : + 700 places avec la construction du plus gros P+R de l'agglomération (Villenave d'Ornon/ligne C)</li> <li>• 2019 : + 1 110 places avec la ligne D de tramway et le BHNS</li> </ul> <p>L'utilisation des parcs-relais P+R évolue très positivement, puisqu'on note +5,3% d'utilisation en 2015 par rapport à 2014. 4 parcs sont saturés quotidiennement sur les 21 parcs. Les nouveaux parcs ne sont pas en reste puisque, par exemple, celui du Haillan Rostand a connu un taux d'utilisation de 92% d'utilisation dès son ouverture en février 2015</p>	
Le tableau ci-contre indique le taux d'utilisation des différents parcs-relais P+R existants sur le territoire de Bordeaux-Métropole (2015) :	

Parcs relais	Taux
Stalingrad	127%
Ravezies	106%
Galin	102%
Buttinière	102%
Arlac	96%
Les Aubiers	93%
Bougnard	92%
Le Haillan <small>Mise en service le 24/01/16</small>	84%
Lauriers	64%
Arts et Métiers	63%
Dravemont	56%
Le Dorat <small>Mise en service le 16/03/16</small>	55%
La Gardette	53%
Brandenburg	52%
Unitec	49%
Quatre Chemins	49%
Pessac Alouette <small>Mise en service le 22/06/16</small>	25%
Cité des Pins <small>Mise en service le 24/01/16</small>	17%
Carle Vernet <small>Fermé le 01/01/16</small>	
Porte de Bordeaux	66%
Mérignac Centre	18%
Pessac Centre	15%

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 6 - Pièce K : Annexes**

**Annexe 4 : Étude air et santé**

**Page 55 - 5.3.1 - Scénarios d'exposition**

- Il est écrit ici : - « Dans le cadre de cette étude ..... identifiées sur la Figure 33 et zoomée sur ... *Erreur! Source de renvoi introuvable.* » Que signifie cette expression marquée en italiques ?

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Il s'agit d'un problème pratique de référence automatique du logiciel de traitement de texte.

Le texte devrait être « Dans le cadre de cette étude ..... identifiées sur la Figure 33 et zoomée sur la figure 34. »

La figure 34 en question est présentée en page suivante.

### Observations du commissaire enquêteur

#### Document 6 - Pièce K : Annexes

##### Annexe 4 : Étude air et santé

###### Page 72-7.1.2- Monétarisation des coûts collectifs liés à l'effet de serre

Dans le dernier tableau de cette page je pense qu'il faut lire en tête de la troisième colonne «Coût de la tonne de N02 en €/2010 »au lieu de tonnes de C02. Idem pour l'intitulé du tableau 58.

### Réponse du Maître d'Ouvrage

L'indication du tableau 58 est correcte en l'état et ne doit pas être modifiée.

Mais le commissaire enquêteur a raison de relever une incohérence avec la phrase située au-dessus du tableau 58 ; celle-ci devrait mentionner :

« *Les coûts de la tonne de dioxyde de carbone en €2010 pour les horizons concernés sont indiqués dans le Tableau 58* »

*et non :*

« *Les coûts de la tonne de dioxyde d'azote en €2010 pour les horizons concernés sont indiqués dans le Tableau 58* »

**Observations du commissaire enquêteur**

**Document 6 - Pièce K : Annexes**

**Annexe 5 : Étude Hydraulique**

**3. Modélisation du projet**

S'agissant de la morphologie des piles deux scénarii ont été étudiés. Les piles carrées de 3,5 m de côté et les piles carrées de 3 m. Pourquoi ne pas avoir retenu des piles équipées d'avant-becs favorisant le transit des flottants et diminuant la formation d'embâcles ainsi que des remous?

**Réponse du Maître d'Ouvrage**

Des piles équipées d'avant-becs ne correspondent pas au parti architectural du projet.

La diminution de la section des piles carrées a été la solution retenue pour diminuer les impacts des appuis.

### Observations du commissaire enquêteur

#### Document 6 - Pièce K : Annexes

##### Annexe 5 : Étude Hydraulique

###### Page 66 - 4.2.1 Mesures écartées

Le parti pris architectural semble avoir été privilégié au détriment de toute autre considération. Ce choix aurait, me semble-t-il, mérité une justification plus étayée au regard des contraintes hydrauliques fortes et de celles afférentes au transport des sédiments.

### Réponse du Maître d'Ouvrage

Le critère architectural a été prépondérant dans le choix mais pas au détriment de toute autre considération. Le projet final proposé est un équilibre d'un ensemble très large de critères.

Les impacts de la géométrie initiale ont été étudiés et des solutions ont été apportées pour amenuiser ces-derniers (diminution de dimension, protections en pied d'appuis,...). Au cours du projet dans la grille d'analyse conduisant au choix final, l'intégration architecturale, urbaine et sociale du concept de « table urbaine » a prédominé.

Pour autant, le projet s'est attelé à ne pas se borner à cette stricte solution en étudiant les variantes proposées mais les rejetant au final car n'étant pas garante de la proposition initiale de concours pour laquelle l'équipe de maîtrise d'œuvre a été sélectionnée.

### Observations du commissaire enquêteur

#### Document 6 - Pièce K : Annexes

##### Annexe 5 : Étude Hydraulique

###### Page 74 - 4.2.2.3 - Mesure de gestion de l'assainissement pluvial en période de crue centennale en Garonne au voisinage du projet

Rive gauche : Que se passe-t-il s'il y a concomitance d'une forte pluviométrie et d'une crue?  
Les 12.000 m<sup>3</sup> de stockage nécessaires seront-ils encore disponibles?

### Réponse du Maître d'Ouvrage

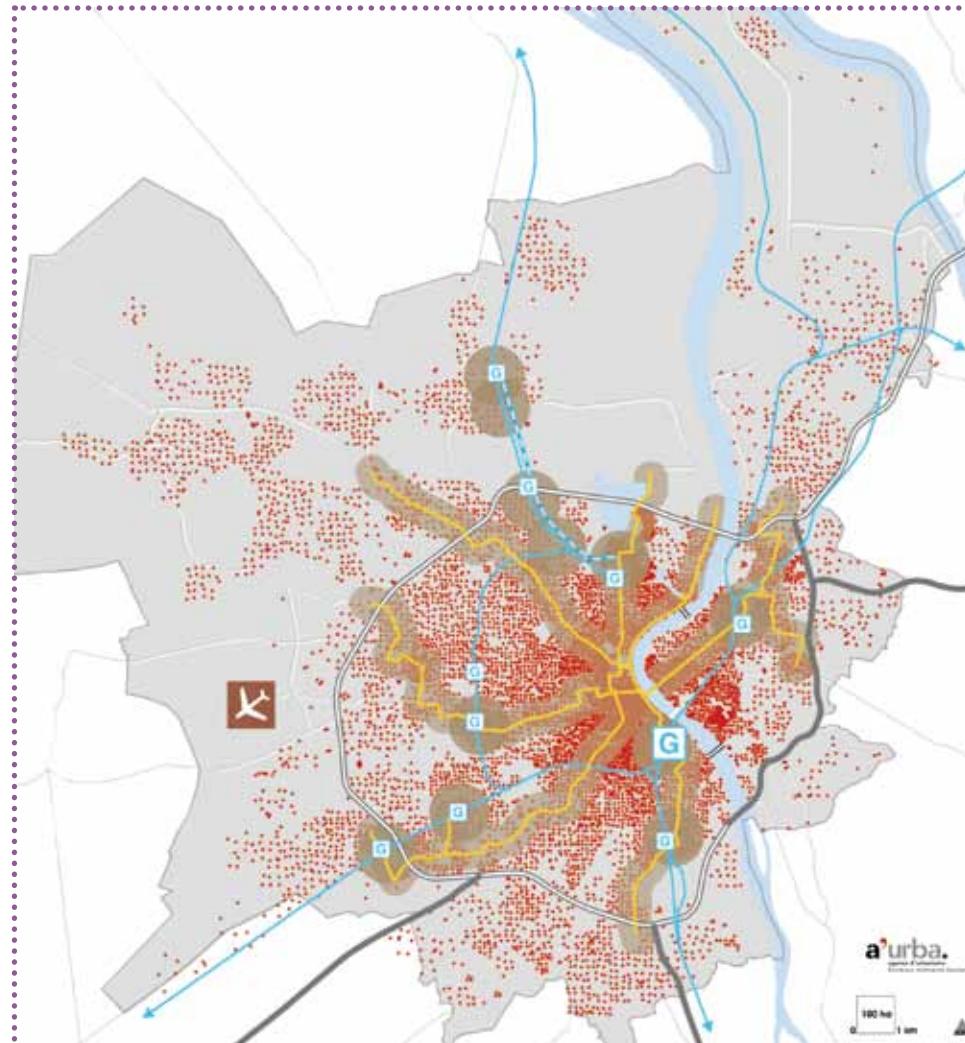
Les données relatives à la non concomitance de l'événement de crue et de l'événement pluvial font l'objet du paragraphe précédent (§ 4.2.2.2.) de l'étude hydraulique jointe en Annexe (Pièce K).

Statistiquement, la concomitance d'un événement décennal (orage violent en été) et d'un événement de crue centennale (crue d'origine marine influencée par les marées et les basses pressions en mer, ou crue d'origine fluviale influencée par la fonte des neiges sur le bassin versant) est d'une occurrence très exceptionnelle.

La prise en compte de deux événements climatiques aussi sévères et concomitamment n'est donc pas à prendre en compte, et les mesures de gestion de l'assainissement pluvial (vidange des bassins préalablement à l'annonce d'une crue, vidange maintenue sauf pendant le court laps de temps du pic de marée) permettent de libérer les 12 000 m<sup>3</sup> de stockage, dans les conditions d'aléas décrites dans l'étude d'impact.

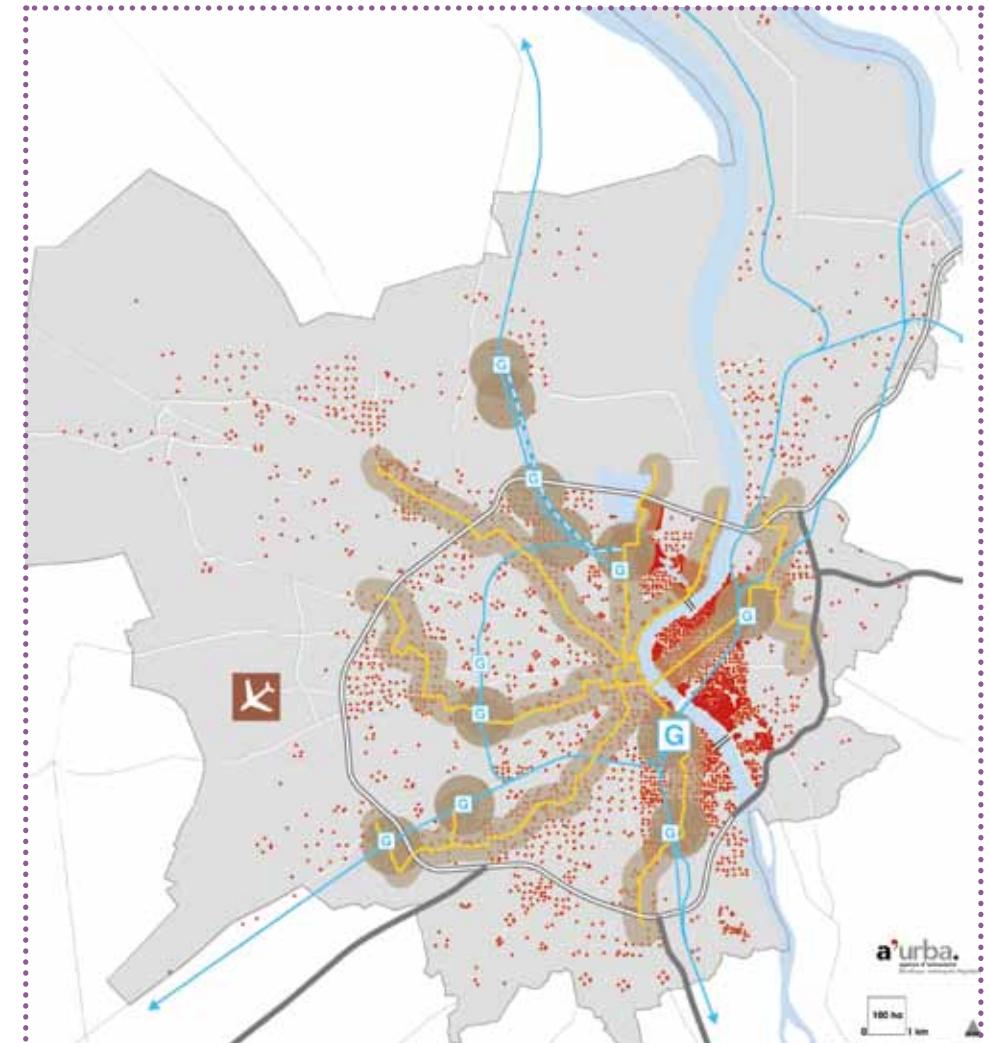
**Pièces annexées au présent document :**

- Carte de la population 2030 et évolution 2010-2030, extraite du document « *Analyses et projections de la Métropole Bordelaise en 2030 – A'Urba – 2010* » et figurant dans le Document 5 – Pièce J – page 12
- Deux plans du projet d'assainissement au format A0, plans figurant au dossier Document 4 - Pièce I - pages 39 et 40 - Plans d'assainissement



## poids de population à l'horizon 2030

-  poids de population
  -  corridors TBC et aires d'influence pôle d'échanges : 50 000 logements
  -  réseau tramway
  -  réseau tram - train
  -  réseau ferré(TER)
  -  pôle multimodal
  -  aéroport - aérogare "lowcost" Billi
  -  rocade et autoroute
  -  nouveaux ponts



### évolution de population 2010-2030

-  Gain de population
  -  corridors TBC et aires d'influence pôle d'échanges : 50 000 logements
  -  réseau tramway
  -  réseau tram - train
  -  réseau ferré(TER)
  -  pôle multimodal
  -  aéroport - aérogare "lowcost" Billi
  -  rocade et autoroute
  -  nouveaux ponts