



**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITATION D'UNE INSTALLATION CLASSEE
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Livre V, Titre Ier du Code de l'Environnement
Articles R.512-2 à R.512-9 du Code de l'Environnement

**Implantation d'un atelier "Carrosserie-Peinture"
sur le site du dépôt tramway Achard à Bordeaux (33000)**

**Partie II du dossier
RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT**

Septembre 2013
Version complétée février 2015

Dossier réalisé en collaboration avec :



BUREAU D'ETUDES EN ENVIRONNEMENT
Membre du Groupement Professionnel OPHITE – Adhérent Afite
26 rue d'Espagne – 64100 BAYONNE
☎ 05 59 46 10 85 / fax 05 59 46 12 30 / contact@cabinetnouger.com
www.cabinetnouger.com

Dossier n°13-016

SOMMAIRE DU RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

1	PREAMBULE	2
2	PRESENTATION DU PROJET	4
2.1	Localisation du projet	5
2.2	Description du projet retenu	6
2.2.1	Nature des activités actuelles	6
2.2.2	Projet envisagé – Nature des activités futures	6
2.2.3	Volume des activités	6
3	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	7
3.1	Milieu physique	9
3.2	Patrimoine et paysage culturel	11
3.3	Milieu naturel	12
3.4	Milieu humain	14
4	LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET	15
4.1	Justification du projet	16
4.2	Choix du site	16
4.3	Evolution du projet	17
5	IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR LES EVITER ET LES REDUIRE	19
5.1	Impacts, mesures et couts en phase travaux	21
5.2	Impacts, mesures et couts en phase exploitation	24

1 PREAMBULE

Le présent dossier de demande d'autorisation au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est porté par la Communauté urbaine de Bordeaux représentée par M. Nicolas FONTAINE, Directeur Général Adjoint du Pôle Mobilité.

Le réseau Tram et Bus de la Cub, connu sous le sigle de TBC, est le nom du réseau de transport en commun desservant la Communauté urbaine de Bordeaux. Ce réseau est exploité par KEOLIS Bordeaux par délégation de service public pour le compte de la Communauté urbaine de Bordeaux depuis le 1^{er} mai 2009 jusqu'au 31 décembre 2014. La délégation de service public transports est en cours de renouvellement.

Ce dossier est établi en vue d'implanter un nouvel atelier "Carrosserie-Peinture" sur le site du dépôt Achard sur la commune de Bordeaux, site actuellement dédié à la maintenance quotidienne des tramways. Pour l'ensemble du parc, l'atelier "Carrosserie-Peinture" devra assurer les réparations de type carrosserie sur les matériels bus et tramway et les réparations des éléments en polyester. Il permettra également d'intervenir sur la peinture des rames, des véhicules légers et utilitaires.

Ce projet entre dans le cadre de l'optimisation et de l'amélioration du réseau de transport public et permettra de centraliser les moyens et rendre les activités plus productives et donc de favoriser la réduction des charges de fonctionnement.

Le présent projet est concerné par le **Code de l'Environnement** au titre duquel il est soumis à demande d'autorisation d'exploiter une ICPE (article R.512-2). Conformément aux articles R.512-6 et R.122-2 (Rubrique 1° de son annexe), une **étude d'impact** doit être jointe à cette demande d'autorisation d'exploiter.

Le présent document constitue le **résumé non technique de l'étude d'impact réglementaire**, étude établie conformément aux articles R.122-5 et R.512-8 du Code de l'Environnement.

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 - LOCALISATION DU PROJET

Le dépôt Tramway Achard, objet du présent dossier, est implanté dans la partie Nord du territoire de la commune de Bordeaux en Gironde, rue Achard au niveau du quartier "Bacalan".

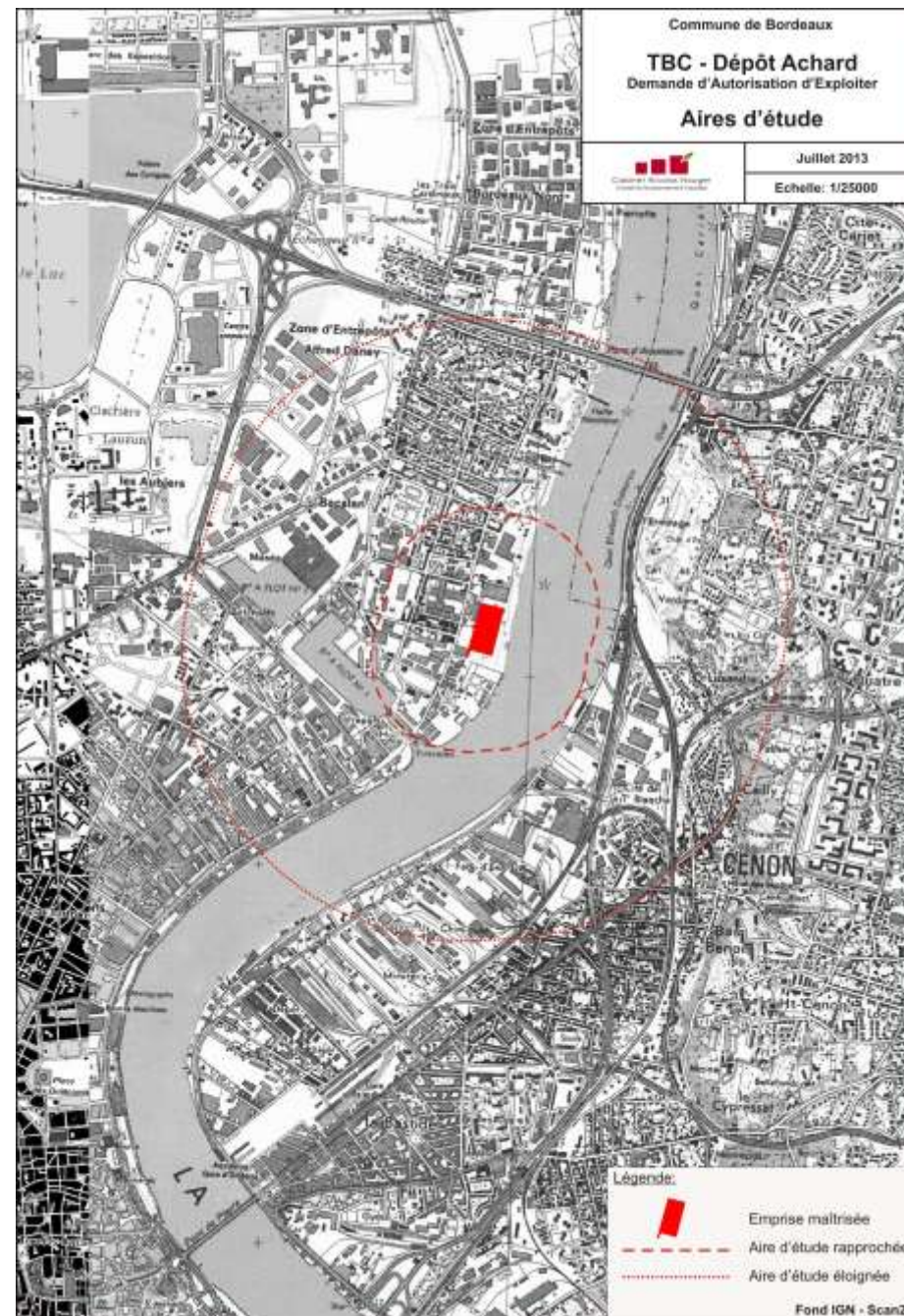
Plus précisément, le site du projet s'insère entre la rue Achard à l'Ouest et la rive gauche de la Garonne à l'Est.

Le site du dépôt tramway Achard n'occupe pas une parcelle référencée du cadastre de la commune de Bordeaux. Le site du dépôt est implanté sur le Domaine Public.

Ces terrains, d'une superficie de 3,5 ha environ, appartiennent au Port Autonome de Bordeaux. La Communauté urbaine de Bordeaux bénéficie d'une convention passée avec le Port Autonome de Bordeaux pour l'aménagement des terrains considérés.

Trois échelles d'analyse ont été utilisées pour l'étude d'impact du présent projet relatif au dépôt Tramway Achard :

- ✓ l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée, qui correspond au périmètre d'implantation du dépôt Achard ;
- ✓ l'aire d'étude rapprochée (500 m autour du site) ;
- ✓ l'aire d'étude éloignée (1,5 km autour du site)



2.2 - DESCRIPTION DU PROJET RETENU

2.2.1 Nature des activités actuelles

Le dépôt de maintenance Achard est actuellement uniquement dédié aux tramways sur lesquels sont réalisées des opérations de maintenance quotidienne.

Le site est actuellement occupé par :

- ✓ deux bâtiments existants : un bâtiment "Station-service" (761 m²) et un bâtiment "Administration" (820 m²) ;
- ✓ une plateforme extérieure de remisage assurant le stockage de 25 rames ;
- ✓ des voiries et zones de parkings ;
- ✓ des espaces verts.

2.2.2 Projet envisagé – Nature des activités futures

Sur le site du dépôt Achard, la Communauté urbaine de Bordeaux a pour projet la construction d'un atelier de carrosserie/peinture pour les bus et d'un atelier carrosserie/peinture dédié aux tramways. Il s'agit ici de centraliser les moyens, rendre les activités plus productives et donc de favoriser la réduction des charges de fonctionnement.

L'implantation de ce nouvel atelier, d'une superficie d'environ 3 903 m², est prévue sur l'emprise des espaces libres et de stationnements existants du site, entre le bâtiment station-service et le bâtiment administratif. Ce nouveau bâtiment sera accolé au bâtiment station-service. Il sera de type industriel en rez-de-chaussée, avec une zone partielle en R+1 (bureaux, sanitaires et magasins).

Dans le cadre de cette implantation, afin de compenser les places de stationnement supprimées, le projet prévoit de créer un nouveau parking d'une capacité de 35 places sur l'espace vert existant en bordure Sud du site.

Le nouveau bâtiment sera occupé par :

- ✓ des espaces de stockages : magasin, pièces diverses, pièces bus, pièces tramways, tronçonnage, échafaudage, stockage des peintures, déchets ;
- ✓ des espaces dédiés au personnel : zone de bureaux, vestiaires, sanitaires, salle de réunion, salle de pause ;
- ✓ des locaux techniques : chaudières, TGBT,...
- ✓ une zone d'atelier occupant la majeure partie du bâtiment.

Cet atelier assurera, pour l'ensemble du parc, les réparations de type carrosserie, peinture, éléments polyester sur les matériels bus et tramway. Cet atelier présentera :

- ✓ une zone intervention « bus » dans la partie Nord du bâtiment, qui comportera 2 zones bus standards et 3 zones bus articulés dont une sur fosse ;
- ✓ une zone intervention « tramway » qui permettra le stationnement de deux rames de tramway tête à tête dans le bâtiment.

2.2.3 Volume des activités

Par journée de travail, l'atelier pourra accueillir au maximum 7 matériels roulants de transport en commun (2 rames de tramways, 2 autobus standards, 3 autobus articulés), mais aussi 2 véhicules légers de type Renault Master, Kangoo.

Ainsi, la maintenance pourra concerner plus de 2 300 véhicules par an (2 340 maximum), dans ces ateliers qui à terme représenteront une superficie globale de 5 041 m².

Pour les activités "Peinture" et "Carrosserie", la quantité maximum de produits mis en œuvre pourra atteindre 18,5 kg/jour : 14 kg/jour pour l'activité peinture et 4,5 kg/jour pour l'activité polyester.

3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Les tableaux suivants résument l'état initial pour le « Milieu physique », le « Paysage et patrimoine culturel », le « Milieu naturel » et « l'Environnement humain ».

La légende des couleurs utilisées est la suivante :

Légende : hiérarchisation des enjeux			
Enjeu fort	Enjeu modéré	Enjeu faible	Absence d'enjeu significatif

Commune de Bordeaux

TBC - Dépôt Achard

Demande d'Autorisation d'Exploiter

Occupation des sols


Cabinet Nicolas Naugier
Conseils en Environnement Industriel


Juin 2013

Echelle: 1/5000



Garonne

Légende:

 Limite du dépôt Achard

- 1 Dépôt Achard - Station service
- 2 Dépôt Achard - Administratif
- 3 Dépôt Achard - Remisage
- 4 JC Decaux Avenir
- 5 SIRA Aquitaine
- 6 Cordier et Mestrezat
- 7 Centrale à béton Point P
- 8 Ets Catherineau
- 9 Ancien Magasin de vivres de la Marine
- 10 Silos
- 11 Fourrière
- 12 Formes de radoub des bassins à flot
- 13 H36 - Séminaires, événements
- 14 Eglise Saint-Rémy
- 15 Ecole maternelle Achard

 Poteau incendie proche du site

Fond IGN

3.1 - MILIEU PHYSIQUE

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Relief	<ul style="list-style-type: none"> - Altitude de la zone d'environ 5 m NGF - Topographie plane sur le secteur avec des microreliefs du fait des déblais/remblais existants 	
Climat	<ul style="list-style-type: none"> - Climat de type océanique marqué par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes - Prédominance des vents d'Ouest 	Vents à prendre en compte
Contexte géologique et pédologique Etat des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Terrains reposant sur la formation géologique quaternaire et superficielle des « argiles de Mattes, tourbes et argiles tourbeuses » - Sur la zone, cette formation est masquée par la présence de remblais mis en place pour la création du dépôt - Etat des sols : confinement sur une partie du site (zone « remisage ») de terres polluées issues d'anciennes activités. - Sols pollués en profondeur (métaux, traces d'hydrocarbures) mais risque sanitaire négligeable car recouvrement (terre végétale, enrobé ou dalle béton) de l'ensemble des sols impactés 	Pollution des sols par les métaux et traces d'hydrocarbures mais risque sanitaire négligeable (recouvrement) : voir les études et le diagnostic en Annexe IV
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> - Première nappe identifiée au droit du site : zone saturée des remblais (entre 0,80 et 1,20 m/sol) qui ne présente qu'une nature saisonnière et stagnante. Nappe vulnérable aux pollutions de surface et de qualité médiocre - Zone non concernée par un périmètre de protection de captage pour la consommation humaine AEP - Pollution de la nappe : un des deux piézomètres capte la zone saturée des remblais évoqués plus haut. Des analyses ont montré la présence de COHV (dichloroéthène, dichloroéthylène, trichloroéthylène et chlorure de vinyle) pour la zone saturée des remblais et l'absence d'impact par les métaux, les hydrocarbures C10-C40 et les BTEX. Le deuxième piézomètre présente une teneur en trichloroéthylène. 	<p>Zone saturée à faible profondeur : venues d'eau entre 0,80 et 1,20 m /sol</p> <p>Pollution de la zone saturée des remblais, et dans une moindre mesure de la nappe quaternaire, par les COHV : pollution en lien avec les remblais pollués évoqués plus haut (pollution historique du site)</p>

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Site du projet en rive gauche de la Garonne ; - Zone du fleuve soumise à l'influence des marées ; - Etat écologique « non classé » et « Mauvais » état chimique de la masse d'eau « Estuaire Fluvial Garonne Aval » - Objectif de bon état global des eaux pour 2027 - Pas de cours d'eau ou de fossé sur la zone du projet 	Garonne à proximité immédiate
Air	<ul style="list-style-type: none"> - La qualité de l'air du secteur est dépendante : de la nature urbaine du secteur, des infrastructures (routes, zones d'activités, etc.), et de la proximité de la Garonne - Les études AIRAQ concluent que la qualité de l'air de la zone d'étude est pour la majorité du temps dite de bonne qualité 	Qualité de l'air dite de bonne qualité (AIRAQ) la majorité du temps
Risques naturels	<p>Terrains du projet classés en zone à risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Inondation » : zone rouge hachurée bleue du PPRI de l'aire élargie de l'agglomération bordelaise : des prescriptions sont applicables à la zone des travaux - « Aléa retrait/gonflement des argiles » : moyen ; - « Remontée de nappe » élevé, nappe subaffleurante - en zone de sismicité faible 	Terrains classés inondables dans le PPRI

3.2 - PATRIMOINE ET PAYSAGE CULTUREL


Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Structures remarquables du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Paysage totalement remodelé par l'homme dont la Garonne et sa ripisylve sont les éléments structurels - Projet localisé dans une zone urbanisée (quartier de Bacalan), paysage occupé par : les installations des entreprises, des zones de friches remaniées, des quartiers d'habitats, des routes, etc. - Paysage en mutation : autrefois quartier développé autour des activités portuaires et industrielles, il se transforme pour accueillir des habitations mais aussi des activités économiques et de loisirs - Malgré un contexte urbanisé, l'absence de bâtiments hauts et imposants associée à une topographie relativement plane et des espaces verts existants, définit un paysage ouvert où domine une sensation d'espace, offrant un caractère "paisible" à la zone - Perception actuelle du site limitée à une partie de la rue Achard et aux espaces verts situés en bordure Ouest/Sud-ouest du site 	Très peu de visibilité sur le site du projet
Patrimoine archéologique, culturel et historique	<ul style="list-style-type: none"> - 2 monuments historiques à proximité du dépôt Achard : « Ancien Magasin des vivres de la Marine » et « Formes de radoub des bassins à flot » - Terrains du dépôt Achard dans l'emprise du rayon des 500 m de protection de l' « Ancien Magasin des vivres de la Marine » : prise en compte de l'Avis de l'architecte des Bâtiments de France - Aucune covisibilité entre les 2 monuments historiques et le dépôt Achard - Aucun site archéologique recensé dans le périmètre d'étude et à proximité 	Prise en compte de l'Avis de l'architecte des Bâtiments de France pour nouvelle construction Absence de covisibilité







3.3 - MILIEU NATUREL

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Patrimoine naturel (zonage protection)	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun statut de protection ou d'inventaire sur le site du dépôt Achard et son projet - La Garonne, qui s'écoule en limite Est du site est classé en site NATURA2000 au titre de la Directive « Habitats Faune Flore » 	Garonne à proximité du site
Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Dans l'emprise du dépôt Achard : prédominance des surfaces imperméabilisées, des installations, et des zones de friche (terrains remaniés) - Une zone humide (critère végétation) a été identifiée sur le site, hors terrains du projet. Il s'agit d'un bassin d'écrêtement de crue - Aucune espèce végétale protégée, ni aucun habitat d'intérêt communautaire recensé sur l'emprise du site ou à proximité immédiate - Enjeux localisés sur la Garonne et la végétation associée 	<ul style="list-style-type: none"> - Une « Zone humide » identifiée dans l'emprise du Dépôt Achard - Enjeux localisés sur la Garonne et la végétation associée
Faune sauvage	<ul style="list-style-type: none"> - Zone urbanisée : faible potentialité d'accueil de la faune sauvage (absence de végétation dense permettant le refuge, activités humaines constantes, etc.) - Absence d'espèce patrimoniale sur l'emprise du projet et à proximité. Uniquement chiroptères en chasse sur la « zone humide » du dépôt Achard 	



ICPE - Atelier de carrosserie / peinture 

Enjeux écologiques
0 25 50 m 

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Faible
-  Moyen
-  Fort
-  Majeur

3.4 - MILIEU HUMAIN

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Population	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Bordeaux : 236 725 habitants en 2009 - Augmentation de la population de 13 % entre 1982 et 2009 - Dépôt Achard au sein d'une zone urbanisée - Quartier résidentiel à proximité, de l'autre côté de la Rue Achard 	1 ^{ère} habitation à environ 80 m à l'Ouest
Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> - Dépôt Achard occupé par des installations et des zones en friche herbacée. Les sols y sont remaniés (déblais/remblais) - Terrains voisins occupés par la Zone d'activités Achard au Nord, la Garonne à l'Est, une zone d'activités au Sud avec les installations du Port Autonome de Bordeaux, la Rue Achard et un quartier résidentiel à l'Ouest 	Secteur marqué par les activités humaines Quartier résidentiel à proximité
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Activités industrielles et artisanales prédominantes - Port de plaisance de Bordeaux au Sud 	Bassin d'activités économiques important de la région
Infrastructures – réseaux transports	<ul style="list-style-type: none"> - Accès au dépôt Achard par la Rue Achard uniquement - Axes majeurs du secteur : la rocade au Nord (Pont d'Aquitaine), Boulevard Aliénor d'Aquitaine à l'Ouest - Réseau de transports en commun très développé sur la CUB : 3 lignes de Tram, bus, vélo, etc. 	Une seule voie pour accéder au dépôt, également empruntée par les voitures : circulation alternée
Urbanisme et servitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Terrains du projet situés en zone UEu du PLU. La zone UE est une zone urbaine d'activités économiques diversifiées - Aucune servitude d'utilité publique sur les terrains du projet 	/
Bruits	Zone urbanisée avec plusieurs entreprises recensées	
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des déchets sur la commune de Bordeaux assurée par la CUB - Elimination des déchets des industriels dans les filières appropriées 	
Risques industriels		

4 LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

4.1 - JUSTIFICATION DU PROJET

Trois sites opérationnels actuellement occupés par le délégataire de transports urbains sont en quête de transformation :

- ✓ le dépôt de bus situé sur le site de Lescure, boulevard Antoine Gautier. Ce centre est en réalité composé de trois sites : un site principal boulevard Antoine Gautier, des ateliers Allée des Pins et un parking de bus boulevard Georges Pompidou ;
- ✓ le dépôt de bus du Lac, ZI de Bougainville à Bordeaux, composé d'un dépôt, d'ateliers et de locaux administratifs ;
- ✓ le dépôt tramway Achard, objet du présent dossier.

Leur évolution ne peut être envisagée que dans le cadre d'une opération d'ensemble avec des phasages et transferts progressifs.

Les objectifs de la Communauté Urbaine de Bordeaux sont donc les suivants :

- ✓ Restructurer le dépôt de bus de Lescure d'une part, en raison de son ancienneté et d'une nécessaire adaptation des moyens techniques d'autre part, afin d'insérer ce site très urbain dans une opération d'aménagement d'ensemble du secteur Saint Augustin.
- ✓ Centraliser les moyens, mutualiser certains équipements utilisables pour les bus et les tramways et ainsi favoriser la diminution des charges de fonctionnement en repositionnant les différents ateliers de Lescure à des emplacements adéquats.

Le site de Lescure va donc être recentré sur une activité de dépôt bus et de locaux administratifs.

L'atelier de Carrosserie-Peinture, actuellement à Lescure, est prévu d'être déplacé sur le site Achard afin de mutualiser les équipements nécessaires à la réparations des bus et des tramways.

L'atelier de mécanique, actuellement à Lescure, sur le site de l'Allée des Pins, est prévu d'être déplacé sur le dépôt du Lac. Cette implantation permet de centraliser les moyens relatifs aux grosses réparations de bus directement sur le dépôt et ainsi minimiser les charges de fonctionnement.

4.2 - CHOIX DU SITE

Le choix du site du dépôt Achard pour l'implantation d'un atelier « Carrosserie-Peinture » est le résultat de la démarche de la CUB avec pour objectif de centraliser les moyens, rendre les activités plus productives et donc favoriser la réduction des charges de fonctionnement.

Le site de Lescure va être recentré sur une activité de dépôt bus et de locaux administratifs. Dans ce cadre, l'atelier « Carrosserie-peinture », actuellement à Lescure, doit être déplacé.

Afin de répondre aux objectifs de la CUB, cet atelier doit donc être positionné :

- ✓ à proximité d'un dépôt de tramways en raison de la desserte ferroviaire ;
- ✓ proche d'un dépôt de bus afin de minimiser les kilomètres haut de pied.

Le site du dépôt Achard répond à ces deux critères :

- ✓ il accueille déjà un dépôt de tramways et une station-service ;
- ✓ il est proche du dépôt de bus du Lac situé à 1,2 km au Nord-ouest du site.

D'autre part, le site du dépôt Achard présente plusieurs atouts :

- ✓ le site ne présente pas de dénivelé important et une bonne accessibilité ;
- ✓ la proximité des réseaux viaires structurants (eau potable défense incendie, assainissement) : facilités de raccordement du projet aux réseaux existants ;
- ✓ un contexte environnemental favorable (en dehors des périmètres ZNIEFF, ZICO, Natura2000, captages AEP, etc) ;
- ✓ le site est très peu visible depuis les environs. Il se situe dans un environnement urbain avec la présence d'autres activités et bâtiments, ce qui limite les impacts paysagers du projet ;
- ✓ un document d'urbanisme compatible : le site est classé en zonage UEu du PLU qui est une zone urbaine dédiée aux activités économiques diversifiées.

4.3 - EVOLUTION DU PROJET

Le diagnostic, présenté en état initial de la présente étude d'impact, a permis d'évaluer les enjeux environnementaux liés aux paramètres physiques, paysagers, naturels et humains sur les différentes aires d'étude choisies.

Les principales sensibilités du site, mises en évidence par ce diagnostic, sont les suivantes :

- ✓ la présence de bâtiments existants et des voiries existantes à conserver ;
- ✓ les terrains sont classés inondables dans le PPRI de Bordeaux et son agglomération ;
- ✓ la présence d'une zone humide identifiée sur la zone occupée par le bassin d'écrêtement des crues au Sud du bâtiment administratif ;
- ✓ la présence de terres polluées qui ont été enfouies sous une partie du site (bâtiment administratif, zone de remisage).

La première variante du projet analysée correspond aux aménagements suivants :

- ✓ Implantation du nouvel atelier sur l'emprise des espaces verts et de stationnements existants du site, entre le bâtiment station-service et le bâtiment administratif. Ce nouveau bâtiment sera accolé au bâtiment station-service ;
- ✓ Afin de compenser les places de stationnement supprimées, le projet prévoit de créer un nouveau parking d'une capacité de 35 places sur l'espace vert existant en bordure Sud.

Cette variante est reprise sur la figure de la page suivante.

Cette variante 1 du projet répond à la volonté de la CUB de pouvoir créer un lien entre la station-service actuelle et le futur atelier : les bâtiments seront accolés et un accès intérieur sera créé entre eux.

D'autre part, cette variante du projet prend en compte l'ensemble des contraintes identifiées ci-dessus :

- ✓ Maintien des bâtiments existants et de la majorité des voiries actuelles du site ;
- ✓ Prise en compte du risque inondation : des dispositions seront prises. Les éléments vulnérables et le stockage des produits polluants seront surélevés au-dessus de la cote de 5,55 m NGF (cote des plus hautes eaux) ;
- ✓ Evitement et maintien de la zone humide identifiée sur le site : cette zone humide sera conservée en l'état dans le cadre du projet ;
- ✓ Les travaux d'aménagement sont en limite de la zone où les terres polluées ont été enfouies (voir le rapport « Evaluation de la qualité environnementale des sols » - ARCAGEE - C13095/JbL-SM du 26/06/2013 annexé au dossier).

→ Prenant en compte l'ensemble des contraintes identifiées sur le site du projet, cette variante n°1 a été retenue dans le cadre du présent projet. Aucune autre variante ne sera présentée ici.



Figure 2 : Variante 1 retenue dans le cadre du projet

5 IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR LES EVITER ET LES REDUIRE

L'analyse des impacts potentiels du projet a permis l'identification de **mesures adaptées pour les supprimer, les réduire ou les compenser**. A chaque mesure correspond un coût supplémentaire à prendre en compte dans le cadre du projet. L'ensemble de ces coûts représente l'engagement du maître d'ouvrage vis-à-vis de l'environnement. On peut distinguer :

- ✓ le coût des mesures intégrées par les prestataires dans le cadre du respect des bonnes pratiques de chantier, fixées par l'exploitant, qui ne font donc pas l'objet d'un chiffrage spécifique ;
- ✓ le coût des mesures spécifiques aux caractéristiques du site du projet, et qui font l'objet d'un chiffrage.

La précision de ces estimations est en rapport avec l'état d'avancement du projet (juillet 2013) et les montants affichés ne sont que des ordres de grandeur qui pourront être éventuellement recalculés.

Les tableaux présentés pages suivantes récapitulent les impacts du projet d'exploitation du dépôt Achard sur les différentes composantes de l'environnement, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation déterminées.

LEGENDE DES TABLEAUX : QUALIFICATION DE L'IMPACT					
Impact nul ou positif	Impact très faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort

5.1 - IMPACTS, MESURES ET COUTS EN PHASE TRAVAUX

TRAV.	TYPE D'IMPACT ET QUALIFICATION (AVANT MISE EN PLACE DES MESURES)	MESURES ASSOCIEES	COUT	IMPACT RESIDUEL
MILIEU PHYSIQUE	TOPOGRAPHIE			
	Travaux de terrassement peu importants Pas de modification notable de la topographie existante	Site globalement plat Adaptation du projet à la topographie du site Matériaux extraits réutilisés en remblais	Cahier des charges chantier	
	CLIMAT			
	Présence d'engins en phase chantier : émission de gaz à effet de serre	Véhicules utilisés pour chantier conformes aux normes en vigueur Utilisation raisonnée des moteurs Révision régulière des moteurs des engins et des véhicules Utilisation des ressources locales privilégiée	Cahier des charges chantier	
	EAUX			
	Pas d'affectation du lit mineur de la Garonne Risque de pollution par entrainement de MES ou déversement accidentel	Entreposage des matériaux, lavage et entretien des engins sur la base de chantier imperméabilisée, avec récupération des eaux et traitement avant rejet Pas de stockage d'hydrocarbure sur le chantier. Ravitaillement des engins par camion citerne sur aire imperméabilisée Vérification et/ou maintenance préventive des engins et véhicules de chantier Stationnement des engins sur l'aire imperméabilisée de la base chantier Utilisation de produits absorbant en cas de déversement accidentel (kit anti-pollution) Sanitaires de chantier chimiques, sans rejet vers le milieu naturel Maintien permanent de la propreté du chantier	Cahier des charges chantier	
SOLS ET SOUS-SOLS				
Travaux de terrassement et d'excavation n'intéresseront que la partie superficielle du sol. Pas d'affectation du sous-sol	Travaux de terrassement et d'excavation limités Le cas échéant, l'extraction de matériaux s'effectuera dans des sites autorisés et dans le respect de la réglementation	Cahier des charges chantier		

	Risque de pollution par écoulement chronique ou déversement accidentels		Idem mesures prises pour les eaux ci-dessus	Cahier des charges chantier	
	<u>Eaux Souterraines</u>				
MILIEU PHYSIQUE (SUITE)	Le cas échéant, pompage ponctuel de la nappe, sans impact quantitatif sur la nappe identifiée. Pas d'impact sur la nappe profonde de l'Eocène (AEP)		-	-	
	Risque de pollution par écoulement chronique ou déversement accidentel		Idem mesures prises pour les eaux ci-dessus	Cahier des charges chantier	
	<u>QUALITE DE L'AIR</u>				
	Emissions de poussières liées à la circulation des engins + gaz d'échappement		Respect des normes d'émissions par les engins Nombre d'engins réduit au strict minimum Majorité des engins fonctionnera à l'énergie électrique Espaces de circulation non revêtus arrosés par temps sec Zones de stockages protégées (bâches) et à l'abri du vent Brûlage des déchets interdit sur chantier	Cahier des charges chantier	
PAYSAGE - PATRIMOINE	<u>INSERTION PAYSAGERE DU CHANTIER</u>				
	Pas de modification de l'ambiance paysagère du site Impact visuel pour le voisinage proche (engins, construction de bâtiments)		Présence de bons écrans visuels existants Insertion du nouveau bâtiment entre les 2 bâtiments existants Chantier nettoyé régulièrement Déchets collectés dans des bennes appropriées Chantier clôturé : clôture stable et de bon aspect Nettoyage général des zones de chantier en fin des travaux	Cahier des charges chantier	
	<u>PATRIMOINE CULTUREL</u>				
	Pas de covisibilité entre le chantier et les deux monuments historiques inscrits recensés à proximité		-	-	
MILIEUX NATURELS	Destruction d'habitats semi naturels : 5000 m ² de friches herbacées Alignement de jeunes Erables supprimé		Evitement des habitats naturels à forte valeur écologique (zone humide, ripisylve) Replantation des arbres déplantés sur la nouvelle zone de parking	- Cahier des charges chantier	
	Risque de pollution des milieux naturels par déversement accidentel ou chronique		Idem mesures prises pour les eaux ci-dessus	Cahier des charges chantier	

	Risque de dérangement de la faune		Diversité faunistique assez pauvre et banale Contexte urbain avec émissions de bruit déjà existantes Mesures pour limiter les nuisances sonores liées aux engins	Cahier des charges chantier	
MILIEU HUMAIN	<u>COMMODITE DU VOISINAGE</u>				
	Nuisances sonores liées à la circulation des engins et à l'utilisation éventuelle de matériels bruyants		Chantier réalisé en contexte urbain Chantier réalisé en journée et jours ouvrables Matériels insonorisés seront privilégiés Le cas échéant, utilisation de silencieux Matériels bruyants non placés en bordure d'emprise, ni à proximité des habitations existantes	Cahier des charges chantier	
	Aucune émission d'odeur en phase chantier		-	-	
	Chantier réalisé de jour : aucune émission lumineuse		-	-	
	Salissures des voies publiques par les engins de chantier		Nettoyage régulier du chantier et de ses abords Nettoyage régulier des voies publiques bordant le site Système de nettoyage des roues des camions installé en sortie du chantier Déchets collectés dans des bennes		
	Augmentation du trafic, perturbation de la circulation et accessibilité limitée		Sécurisation de l'entrée du chantier (panneaux de signalisation, ralentissement)	Cahier des charges chantier	
	<u>ACTIVITES HUMAINES</u>				
	Pas d'impact sur les activités locales		-	-	
	<u>DECHETS DE CHANTIER</u>				
	Déchets de chantier (emballages, chutes,...) Déchets chimiques		Terres polluées éventuellement déblayées : expédiées vers un centre agréé, avec bordereau de suivi. Mise en place de tri sélectif (conteneurs, caisse palette pour les déchets chimiques) sur une zone dédiée (« zone déchets ») sur base de vie Nettoyage du chantier tous les soirs Interdiction de brûler les déchets sur place	Cahier des charges chantier	

5.2 - IMPACTS, MESURES ET COUTS EN PHASE EXPLOITATION

EXPL.	TYPE D'IMPACT ET QUALIFICATION (AVANT MISE EN PLACE DES MESURES)	MESURES ASSOCIEES	COUT	IMPACT RESIDUEL	
MILIEU PHYSIQUE	<u>TOPOGRAPHIE</u>				
	Pas d'impact sur la topographie du site		-		
	<u>CLIMAT</u>				
	Emissions de gaz à effet de serre liées aux activités du nouvel atelier : cabines de peintures, chaudière à biomasse, électricité		Utilisation de matériels récents et entretien régulier visant à réduire les consommations d'énergie	-	
	<u>EAUX</u>				
	Nouveaux postes de consommation en eau Consommation générée par l'exploitation du nouvel atelier (lavage pièces à l'eau chaude) et le personnel : 935 m ³ /an Consommation globale attendue 1 415 m ³		Station de recyclage des eaux de lavage des trams existante Fonctionnement du futur lavage haute pression des pièces limité à 1h/jour	-	
Rejet d'eaux de process lié aux activités existantes ou futures		*Station existante de lavage des rames : installation de recyclage intégral des eaux en place *Futur atelier de lavage ponctuel des pièces détachées du projet : sera équipé d'un séparateur à hydrocarbures avant rejet commun avec les eaux de ruissellement du site vers le réseau externe → point de rejet commun avec eaux de ruissellement (ci-après)	-		
Imperméabilisation supplémentaire de 3 979 m ² Imperméabilisation totale : 25 066 m ² ⇒ Augmentation des débits de ruissellement		*Création d'un réseau de collecte des eaux pluviales issues des nouvelles surfaces imperméabilisées du site *Rejet dans le réseau de collecte EP communautaire *Rétention des eaux avant rejet prévu : chaussée drainante + stockage sous voirie (canalisation Ø1200 mm sur 230 ml) → Point de rejet unique vers le réseau Cub → Une surveillance annuelle de la qualité des eaux rejetées est proposée	Réseau EP : 175 k€ Chaussée drainante : 15k€		

	Risque de pollution chronique lié aux rejets des eaux de ruissellement		Rejet direct dans le réseau EP communautaire : aucun rejet direct vers la Garonne Regards grilles équipés d'une décantation (piégeage des éléments grossiers) Filtration mécanique des particules par les chaussées drainantes Décantation lors du stockage des eaux au niveau de la canalisation Ø1200mm → Idem ci-dessus : une surveillance annuelle de la qualité des eaux rejetées est proposée	- pm (pour mémoire) pm pm	
	Risque de pollution accidentelle lié au stockage et à la manipulation de produits potentiellement polluants		Produits stockés sur rétention réglementaire à l'intérieur du bâtiment (sol bétonné) Local de préparation des peintures équipé d'un carrelage résistant Nouveau bâtiment sur dallage bétonné imperméable	380 k€	
	Risque de pollution lié à l'extinction des eaux d'incendie		Système de confinement des eaux incendie prévu, avec vanne implantée en sortie du réseau EP	-	
MILIEU PHYSIQUE (SUITE)	<u>SOLS ET SOUS-SOLS</u>				
	Imperméabilisation supplémentaire des sols		Maintien de la protection des zones polluées	-	
	Risque de pollution par écoulement chronique ou déversement accidentel des produits mis en œuvre ou stockés		Idem mesures prises pour les eaux ci-dessus	pm	
	<u>EAUX SOUTERRAINES</u>				
	Aucun prélèvement d'eau dans la nappe superficielle			-	
Risque de pollution par écoulement chronique ou déversement accidentel puis infiltration		Idem mesures prises pour les eaux ci-dessus Suivi de la qualité des eaux souterraines prévu (piézomètres en place)	pm		

	<u>QUALITE DE L'AIR</u>				
	<p>*Emissions atmosphériques liées à l'activité peinture, à l'activité Polyester : 1,7 tonnes de composés organiques rejetés par an. *Pas de composés à risque spécifique *Rejets en toiture par des cheminées : 3 rejets liés à l'activité « Peinture », 5 rejets liés à l'activité « Polyester » *Rejets de la chaudière à bois</p>		<p>Traitement par filtres secs à haut pouvoir d'absorption au sol dans les deux cabines de peinture Aspiration et récupération des poussières au niveau des tables de ponçage Cabine de ponçage : air extrait filtré par un filtre média type carton plissé avec feutre final Fonctionnement limité des installations : maximum 4h/jour Rejets par des cheminées facilitant la dispersion (dilution). <i>La hauteur des cheminées fait l'objet d'une demande de dérogation compte tenu des flux réduits et des risques sanitaires à un niveau très acceptable (Chap.8. de l'étude d'impact).</i> →Une surveillance annuelle (analyses) des rejets de ces cheminées est proposée</p>	-	
	<u>RISQUES NATURELS</u>				
	Prise en compte des préconisations du PPRi de l'agglomération de Bordeaux		<p>Éléments vulnérables et produits polluants surélevés au-dessus de la cote de crue de référence (5,55 m NGF) Plan d'évacuation du personnel prévu</p>	-	
PAYSAGE - PATRIMOINE	<u>INSERTION PAYSAGERE</u>				
	<p>Aménagement en contexte urbain Pas de modification de l'ambiance paysagère locale Points de vue limités sur le futur bâtiment</p>		<p>Construction du nouveau bâtiment entre les 2 bâtiments existants Le nouveau bâtiment présentera un aspect architectural en adéquation avec les bâtiments existants Traitement des espaces verts maintenus</p>	<p>Intégration bâtiment : 1800 k€ Espaces verts : 30k€</p>	
	<u>PATRIMOINE CULTUREL</u>				
	Pas de covisibilité entre le nouveau bâtiment et les deux monuments historiques inscrits recensés à proximité		-	-	

MILIEUX NATURELS	Dérangement de la faune lié aux émissions sonores et lumineuses		-	-	
	Perte d'habitats mais limitée (Friche herbacée)		Conservation et re-création d'espaces verts : ⇒ Espaces verts non concernés par aménagements seront conservés et entretenus (notamment une prairie à joncs diffus) ⇒ Les jeunes érables (situés au niveau du futur bâtiment) seront déplantés et replantés au niveau du nouveau parking ⇒ De nouveaux arbres seront plantés autour de l'aire de manœuvre des bus et sur le parking voiture à l'entrée du site La plantation d'essences locales sera privilégiée Gestion écologique des espaces enherbés	pm Entretien réalisé par l'exploitant	
	Risque de pollution des milieux naturels par déversement accidentel ou chronique		Idem mesures prises pour les eaux ci-dessus	pm	
	Incidence faible sur l'état de conservation du site Natura 2000 de la Garonne		-	-	
MILIEU HUMAIN	<u>COMMODITE DU VOISINAGE</u>				
	Nuisances sonores liées au matériel roulant, aux installations d'aspiration en toiture, aux opérations mécaniques, au trafic induit par les 20 employés		Respect de la valeur de 55 dB(A) en limite de propriété. Le niveau maxi admissible à proximité des habitations les plus proches à l'Ouest a été déterminé (59,8 dBA). Mesures de correction acoustique : couverture du bâtiment par des panneaux double peau avec face interne perforée ⇒ Absorption des émissions sonores En façade Sud mise en place d'une porte sectionnelle et de vitrages qui assure une valeur minimale de 30 dB(A)	1800 k€	

Vibrations dues au passage des bus et trams Pas de machines générant des vibrations		5 bus supplémentaires uniquement Pas d'augmentation du trafic des trams desservant le site Vitesse limitée à 15km/h Tram tractés à 3 km/h pour l'accès aux ateliers	-	
Emissions d'odeurs liées à l'utilisation de peintures solvantées mais faibles flux mis en œuvre et heures de fonctionnement limitées		Quantités appliquées limitées A noter : l'éloignement des habitations sous les vents dominants (+700 m vers l'Est, au-delà de la Garonne) La hauteur des cheminées permettra une bonne dispersion des effluents dans l'air	pm	
Fonctionnement de l'atelier en période diurne uniquement ⇒ émissions lumineuses négligeables		-	-	
Augmentation du trafic local négligeable		-	-	
<u>ACTIVITES HUMAINES</u>				
Pas d'impact sur les activités locales		-	-	
<u>DECHETS DE CHANTIER</u>				
Gestion des déchets de l'activité		Plateforme de tri des déchets créée dans le cadre du projet Envoi des déchets vers filières agréées pour valorisation	-	