

PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Aquitaine

Bordeaux, le 13 juin 2012

Mission Connaissance et Évaluation

Affaire suivie par : Serge SOUMASTRE

Dossier P-2012-101

**Avis de l'autorité administrative de l'État sur l'évaluation environnementale
(en application de l'article L.122-1 et R.122-1 du Code de l'environnement)**

**Projet de desserte du parc de l'Ermitage
et du pôle aqualudique « Cascades de Garonne »
à LORMONT (33)**

I – Présentation du projet

La Communauté urbaine de Bordeaux (CUB) a saisi l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement sur l'étude d'impact pour la réalisation de la desserte du parc de l'Ermitage sur la commune de Lormont dans le cadre de la procédure visée à l'article R.122-8 du code de l'environnement, s'appliquant au programme de travaux pour un montant supérieur à 1,9 millions d'euros.

1.1 – Le porteur de projet et les partenaires associés

La Communauté urbaine de Bordeaux s'est engagée auprès de la commune de Lormont à réaliser la voie de desserte du parc de l'Ermitage qui permettra également de desservir le projet de pôle aqualudique des « Cascades de Garonne » et d'autres équipements projetés dans la zone classée N3 au plan local d'urbanisme de la CUB.

Le maître d'ouvrage de cette opération d'aménagement de voirie et des aires de stationnement localisées au nord du projet est la Communauté urbaine de Bordeaux.

1.2 – Descriptif de l'opération d'aménagement

Cette opération consiste en la création d'une voirie publique avec « raquette » de retournement permettant la desserte depuis le quai Elisabeth Dupeyron, d'un parc public de l'Ermitage aménagé par la commune de Lormont ; cet aménagement prévoit également la création d'un parking de stationnement d'une quarantaine de places.

Cette opération d'aménagement assurera également la desserte d'équipements ouverts au public dans la zone N3 du plan local d'urbanisme.

**Desserte du Parc de L'Ermitage
Commune de Lormont**



- DALLAGE INCLINÉ EXISTANT
- Espace de Quartier
- PERIMETRE D'EXCLUSION 0,30% de toutes zones de repos et de loisir
- ZONE D'INFRASTRUCTURE AUTOMOBILE

Dossier d'Enquête Publique

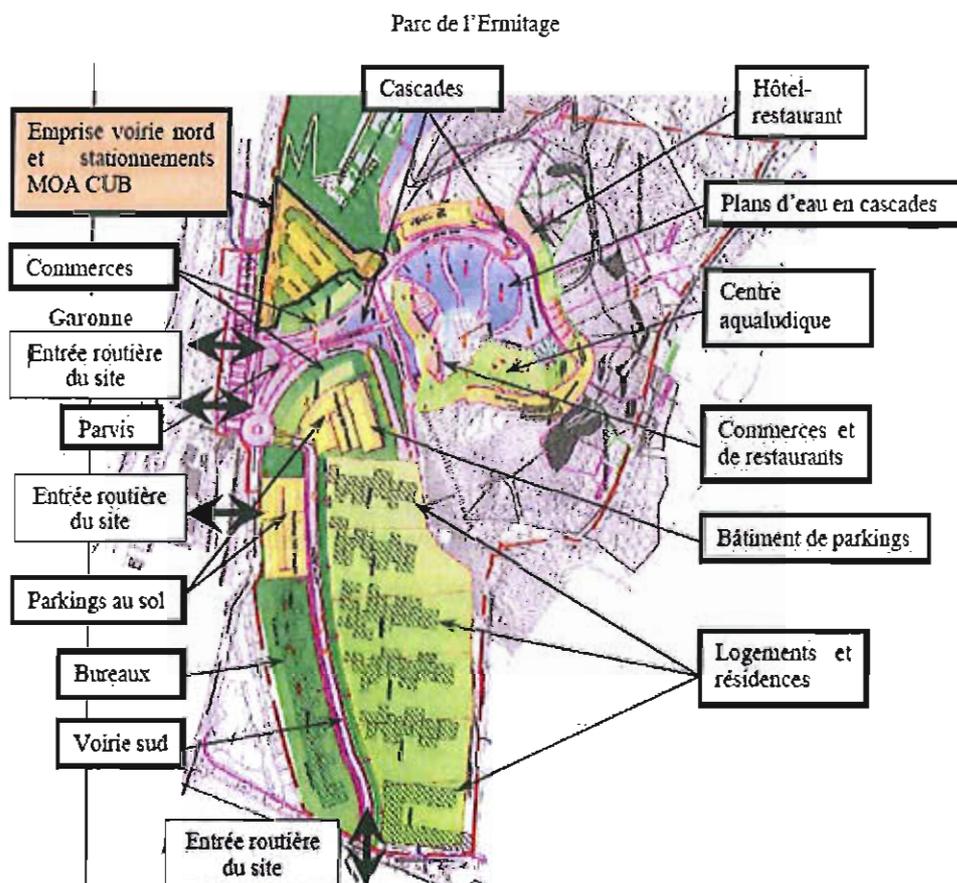
Emprise du chantier de voirie

Mai 2012

Cette opération permet, en outre, la desserte du programme d'aménagement global des Cascades de Garonne regroupant des projets sous différentes maîtrises d'ouvrage, se composant :

- d'un centre aqualudique (fréquentation estimée à 400 000 visiteurs/an) accessible principalement à pied ou en funiculaire (160 places de stationnement) et dont l'alimentation en eau chaude devrait être assurée principalement par un forage géothermique profond (1050 m),
- de cascades créées principalement au niveau des plans d'eau et d'un parvis planté de pins avec jeux d'eau,
- de logements et de résidences (250 à 300 logements dont 1/3 de locatif social) en continuité du quartier d'habitation de Lissandre,
- de bureaux implantés à proximité de la voie ferrée Bordeaux-Saintes,
- d'un hôtel-restaurant 3 étoiles minimum (130 chambres), constituant une adresse touristique régionale,
- de commerces et restaurants.

Le présent projet de desserte présenté par la Communauté Urbaine de Bordeaux présente un lien fonctionnel avec le projet Cascades de Garonne, justifiant l'assise de portée globale de l'avis de l' Autorité environnementale. Le terme « projet » utilisé dans les pages suivantes renvoie à l'opération dans sa globalité (projet de desserte routière et projet Cascades de Garonne).



Localisation des infrastructures du projet après prise en compte de l'environnement

1.3 – Enjeux environnementaux

Les enjeux qui s'attachent aux travaux de voirie et de stationnement associés sont dans l'ensemble modestes. Ces travaux ne sont pas soumis, contrairement à l'aménagement des autres secteurs du projet des Cascades de Garonne, ni à déclaration au titre de la loi sur l'eau ni à la procédure de dérogation pour la destruction exceptionnelle d'espèces et d'habitats d'espèces.

Dans le cadre du présent projet soumis à avis de l'autorité environnementale, l'évaluation des impacts a été globalisée et cumulée à ceux résultant du projet d'aménagement des Cascades de Garonne. Toutefois, les impacts liés aux rejets des eaux pluviales ont été distingués.

1.4 – Estimation financière

L'estimation financière des mesures compensatoires concernant le projet de voirie (aménagement paysagers...) est d'un montant de 15 000 € TTC.

Le projet « Cascades de Garonne » représente un investissement global de 126 millions d'euros y compris les participations publiques (2 millions d'euros) et la réalisation de murs antibruit par Réseau Ferré de France (3 millions d'euros).

Il est souligné dans l'étude qu'à la différence des autres grands projets d'équipement métropolitain, le projet « Cascades de Garonne » repose pour l'essentiel sur des partenariats et investissements privés.

II – Cadre juridique

Comme prescrit aux articles L.122-3 et R.122-8 du Code de l'environnement, le porteur de projet a produit une étude d'impact qui a été transmise à l'autorité environnementale.

Elle comporte l'ensemble des pièces exigées aux articles R.122-3 et suivants du Code de l'environnement.

Le dossier a été déclaré recevable et soumis à l'avis de l'autorité environnementale le 25 mai 2012.

L'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement dispose d'un délai de deux mois à compter de sa saisine pour donner son avis sur l'évaluation environnementale de ce projet.

L'avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être porté à la connaissance du public.

Il convient de noter que la SEM Mont des Lauriers a saisi, pour avis, l'autorité environnementale sur la base d'une étude d'impact pour la réalisation du projet de pôle aqualudique « Cascades de Garonne » ; un avis de l'autorité environnementale ayant été émis le 27 septembre 2011.

http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DOCUMENTS/MCE/EVALUATION/AVIS_PROJETS/2011Ae_146_Am%C3%A9nagement_Cascades_de_garonne_Lormont.pdf

Le présent avis prend en compte les évolutions du projet de la SEM Mont des Lauriers.

Au plan juridique, il convient de mentionner que le programme global cité ci-dessus repose sur la mise en œuvre de différentes procédures.

Il y a lieu de relever dans ce schéma procédural, les demandes de dérogation pour la destruction exceptionnelle d'habitats d'espèces protégées conformément aux articles L.411-2, R.411-6 à R.411-14 du Code de l'environnement et à l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code susvisé.

Ces demandes ne concernent pas le projet d'aménagement de voirie.

Il convient de noter que deux demandes de dérogation pour la flore et la faune ont été déposées le 25 mai 2012.

En outre, il convient également de noter, compte tenu de la présence d'espaces boisés dans l'emprise du projet « Cascades de Garonne » n'ayant pas le statut d'espaces boisés classés, qu'une demande d'autorisation de défrichement au titre des articles L.311-1 et suivants du Code forestier devra être produite par la SEM Mont des Lauriers. En effet, ces boisements issus d'une recolonisation naturelle due à l'abandon de terrains depuis plus de 20 ans, sont soumis à autorisation de défrichement.

III – L'analyse du caractère complet du dossier

L'étude d'impact comporte :

- l'identité des auteurs de l'étude d'impact,
- un résumé non technique,
- la description du projet,
- l'analyse de l'état initial,
- l'analyse des effets du projet,
- l'évaluation des risques sanitaires,
- les mesures compensatoires,
- les raisons du choix du projet,
- l'estimation des coûts ,
- la méthodologie de l'étude d'impact.

L'étude d'impact est accompagnée de nombreuses annexes techniques, cartes et tableaux :

- une étude paysagère,
- une étude acoustique,
- une étude de synthèse économique des perspectives et des potentialité du projet.

IV – L'analyse détaillée de la qualité du contenu du rapport d'étude d'impact et du caractère approprié des informations qu'il contient

IV.1 - L'analyse du résumé non technique

Le résumé non technique dont l'énoncé est clair et la présentation détaillée, fait clairement ressortir :

- les enjeux de territoire du programme dans son ensemble et son contexte,
- la justification de l'opération,
- une synthèse de l'analyse des impacts,
- l'estimation des coûts associés à la prise en compte de l'environnement,
- les raisons des choix des projets au regard de l'environnement.

IV.2 L'analyse de l'état initial

IV.2.1 - Le milieu humain

Contexte urbain

L'emprise du projet des Cascades de Garonne est actuellement localisée en zone UDC et N 3 au plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Lormont. Ce projet concourt à valoriser et à promouvoir un ancien site industriel.

La zone hachurée « 8L2 », localisée à l'ouest des projets correspond à un accès réservé au parc de l'Ermitage. L'étude note également la présence d'espaces boisés classés sur la partie nord-est et est du projet.

Il y a lieu de relever que le projet est compatible avec la 5ème modification du PLU approuvé le 27 mai 2011 et opposable à compter du 24 juin 2011.

Réseaux transports

- **Réseau routier**

Des cartes permettent d'appréhender de façon claire la localisation des voies existantes d'accès au projet, le trafic moyen journalier et les contraintes qui en découlent (notamment la limitation de gabarit des voies existantes).

- **Bus, tramway, cycles**

La desserte de la zone du projet est assurée concurremment par la ligne A de tramway, un réseau de bus appelé à s'étoffer, des stations de bicyclettes libre service (Vcub). Il y a lieu de noter que le nouveau pont Bacalan-Bastide devrait faciliter l'accès au projet. Par ailleurs, est également notée la proximité des réseaux ferroviaires et de navigation fluviale.

- **Compatibilité avec le plan des déplacements urbains**

L'étude estime que le projet « Cascades de Garonne » répond de façon transversale à l'ensemble des axes stratégiques du plan de déplacement urbain approuvé le 26 mai 2006.

Voisinage humain

- **Population, habitat, établissements recevant du public**

Une carte permet d'identifier les zones résidentielles proches du projet en mentionnant les limites communales.

Dans un rayon de 500 m autour du projet, l'étude a recensé les établissements recevant du public et les équipements sensibles ; à proximité directe du projet a été recensée la maison de la petite enfance et le centre de loisirs des Iris.

Une forte fréquentation, estimée entre 20 000 et 25 000 personnes, concerne le parc de l'Ermitage qui jouxte le projet.

- **Installations industrielles**

Le recensement des installations classées soumises à autorisation permet de dénombrer cinq entreprises : les plus proches étant l'usine de stockage de Vins et spiritueux William Pitters et les Chantiers Navals de Bordeaux.

Dans l'étude, les risques engendrés par ces activités n'ont pas été identifiés. Il convient, toutefois de relever qu'aucune de ces entreprises n'est classée « SEVESO, seuil haut ou bas » ; aucun plan de prévention des risques technologiques n'étant en projet.

La vocation industrielle du site est rappelée. Cartes et photos aériennes à l'appui, l'évolution de l'exploitation de la carrière de 1926 à 1996 –date de l'acquisition de site industriel– est présentée.

IV.2 .2 – Milieux physiques (géologie, hydrogéologie, hydrologie, risques naturels, qualité de l'air, bruit, ...)

Contexte géologique et hydrogéologique

- **Contexte géologique**

Un extrait de la carte géologique établie par le BRGM et des investigations réalisées sur le site par ANTEA en décembre 2009, permettent d'identifier la nature des terrains au niveau des coteaux de Lormont, portant des marques des anciennes activités d'exploitation de la carrière et de la cimenterie.

Il y a lieu de relever que, selon la base de données ministérielle Prim.net, la commune de Lormont est soumise au risque mouvement de terrain (retrait gonflement de sols argileux) et au risque d'affaissement minier. Par contre, les recherches menées sur la base de données BD Cavités du BRGM et auprès des bureaux des carrières souterraines du Conseil Général de la Gironde, n'ont pas mis en évidence la présence de carrière souterraine abandonnée sur le site du projet.

La plupart de ces risques font l'objet d'une illustration spécifique. Le dossier passe cependant sous silence le risque de retrait gonflement des argiles au niveau du site projet. Celui-ci se trouve classé en zone d'aléa moyen en ce qui concerne le risque de retrait/gonflement des argiles. Ce type de risque ne remet cependant pas en cause le projet car il peut être géré par le biais de dispositions constructives adéquates. Il y a toutefois lieu de compléter l'état initial par l'affichage de cet aléa (cf. site argiles du BRGM).

Il est à noter également que selon la dernière réglementation sismique en vigueur depuis le mois de mai 2011, la commune de Lormont se situe à ce titre en zone de sismicité 2 faible.

Au regard du risque de remontée de la nappe, la base de données du BRGM sur les remontées de nappe paraît exclure tout aléa significatif, tout en tenant compte des imprécisions au plan local de cet outil.

Enfin, les périmètres de captage d'alimentation en eau potable ne concernent pas la zone projet. Il est indiqué, en outre, que le forage des ciments français est obturé sans que l'on dispose d'information plus précise sur l'état de cet ancien forage. Huit autres plans d'eau – comportant quatre ouvrages susceptibles d'être exploités – sont signalés dans un rayon de 500 mètres autour du projet.

- **Concernant la qualité des sols et des eaux souterraines**

Des études de sol (ANTEA 1997) au droit des anciennes activités de carrières ont mis en évidence la rémanence de polluants issus des poussières de l'électrofiltre de la cimenterie (métaux divers), avec une teneur en plomb significative, estimée à 122 mg/kg.

De nouvelles investigations réalisées sur la partie basse en 2003 par la SARL TERREA et en novembre 2010 par ANTEA ont mis en évidence des sources de pollution localisées (hydrocarbures). Cette présence, même si les hydrocarbures et les éléments métalliques n'ont pas été mis en évidence dans le cadre des investigations menées en 2010, exige la mise en place par l'exploitant d'un plan de gestion prenant en compte la gestion des éventuels déblais de terrassement susceptibles d'être pollués. Il est noté que les diagnostics de sol, bien qu'ils soient cités dans l'étude d'impact ne sont pas fournis.

L'autorité environnementale note que la localisation des dépôts de l'ancienne cimenterie n'étant pas connue à ce jour, des tests de lixiviation seront réalisés en cas de découverte de mâchefers sur le site de l'ancienne cimenterie.

Les éléments fournis dans cette étude d'impact concernant l'identification et la gestion de la pollution des sols devront être complétés dans les procédures ultérieures. Ils ne permettent pas de savoir si le projet « Cascades de Garonne » est susceptible de créer des voies d'exposition des populations à des polluants contenus dans le sol.

Aux fins de réduire ces éventuels risques sanitaires, l'étude prévoit d'une part des recouvrements du sol (dallage béton des bâtiments...), contribuant à supprimer les voies de transfert et d'autre part, des dispositions constructives pour les bâtiments de la partie basse (cf. infra).

Hydrologie

Il convient de noter, en particulier, les informations suivantes :

- **Concernant le réseau hydrographique**

Le projet des Cascades de Garonne est situé sur la rive droite de la Garonne, en partie dans son lit majeur.

Il convient de relever que les extractions de matériaux ont entraîné la création du lac de l'Ermitage au nord du projet. La régulation du niveau du lac est assurée par un ouvrage constitué d'un muret en béton et d'une écluse ; le trop plein du lac étant acheminé par des canalisations et fossés vers la Garonne. Cet exutoire est constitué d'une buse de Ø 800 munie d'un clapet anti-retour, accolé à la digue gérée par le syndicat mixte pour la protection contre les inondations de la presqu'île d'Ambès.

- **Concernant la qualité des eaux**

Au niveau des projets, la Garonne est soumise à l'influence des marées et à la présence du bouchon vaseux. Le suivi de la qualité des eaux réalisé à une station proche du projet, dite de la cale de la Jourdanne, donne lieu au constat d'un niveau de qualité très variable, de très bon à médiocre, en fonction des paramètres analysés.

- **Concernant le risque d'inondation**

La commune de Lormont est soumise au plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) de la presqu'île d'Ambès approuvé le 4 juillet 2005.

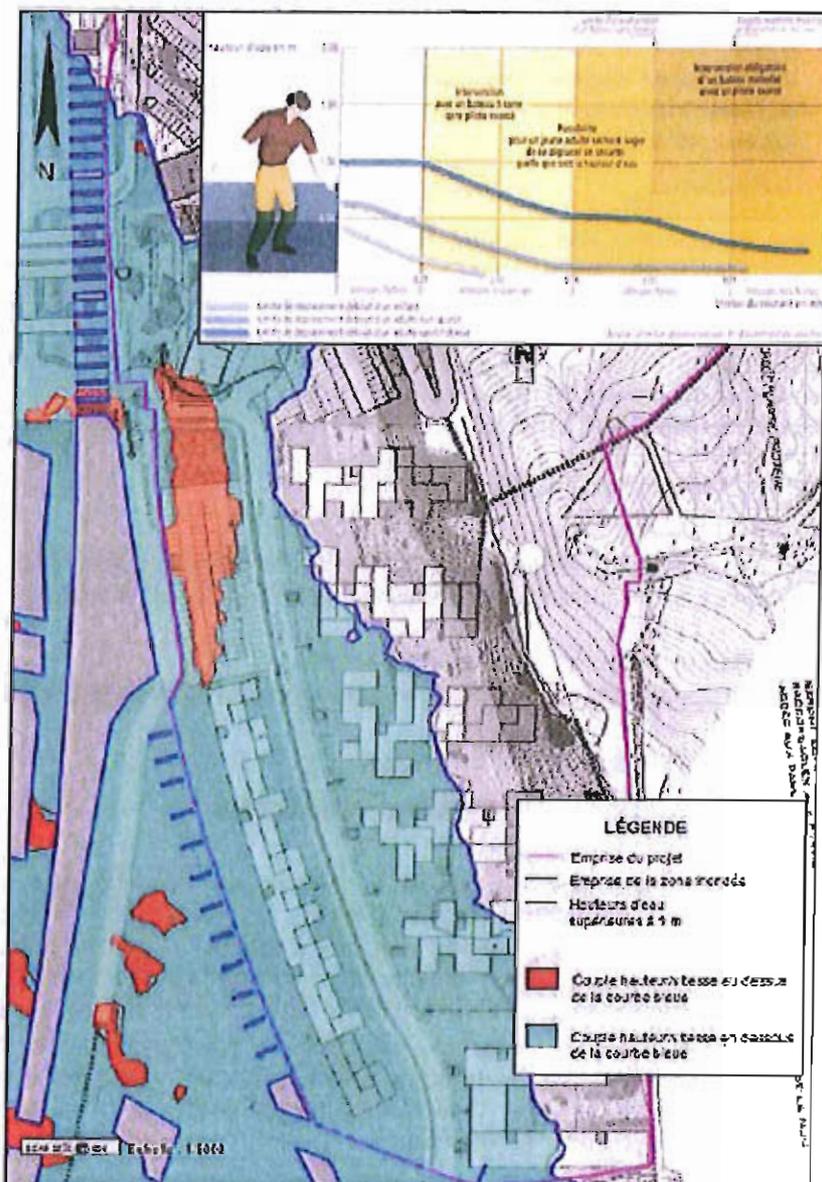
D'après la carte de zonage réglementaire du PPRI reproduite dans l'étude, l'autorité environnementale relève que la partie sud du projet « Cascades de Garonne » est classée en zone jaune. La constructibilité y est conditionnelle et soumise à différentes prescriptions en vue de réduire la vulnérabilité des constructions et des équipements les plus sensibles.

Les plus hautes eaux connues (événement de type 1999) impactent cependant beaucoup plus le projet que les événements retenus dans le PPRI. La zone basse du projet se situe, ainsi, en grande partie en zone inondable par rapport à cette crue.

Il est noté, dans ce sens, que dans le cadre du Référentiel inondation Gironde, le niveau d'eau obtenu sur le site serait de 5,25 m NGF pour un événement comparable à celui du 29 décembre 1999. Afin de préciser les conditions hydrodynamiques sur le site du projet pour l'événement tempête de 1999, l'étude s'est appuyée sur une modélisation bi-dimensionnelle à l'aide du logiciel TELEMAC-2D, dont le détail figure en annexe 10 du dossier.

Ce modèle a été construit sur la base de données topographiques (cotes altimétriques en lit majeur et crête de digue) et bathymétriques mises à disposition par le SMIDDEST et des levés topographiques détaillés sur le secteur d'étude.

Ces simulations ont permis de réaliser une cartographie précisant la localisation des zones d'aléa fort autour du projet, en utilisant la définition proposée dans l'annexe 2 de la circulaire du 27 juillet 2011, basée sur le couple hauteur/vitesse.



Couple vitesse/hauteur d'eau

- **Concernant les enjeux patrimoniaux**

Une référence succincte est faite au classement de la Garonne en site Natura 2000 et à la présence d'espèces amphihalines ; ces enjeux étant décrits de façon plus précise dans l'évaluation Natura 2000 (cf. infra).

En outre, l'absence d'enjeu autre que paysager et récréatif est signalée concernant le lac de l'Ermitage (3,7 ha), créé dans le cadre des activités extractives passées.

Du point de vue qualitatif, en effet, au regard d'analyses anciennes (2003), réalisées sur le lac et des constats opérés sur la nature des sédiments, les pics de déficit en oxygène dissous probables sont des facteurs limitants pour la vie aquatique.

Du point de vue quantitatif, l'étude donne des informations sur le marnage du lac pour une pluie de fréquence décennale et centennale.

Un diagnostic sur les zones humides repérées sur le site est établi à partir d'inventaires réalisés en 2003 et 2009 et d'une visite de terrain en juillet 2011.

Ce diagnostic permet de distinguer au regard des critères de caractérisation des zones humides fixés par l'arrêté du 24 juin 2008, plusieurs types d'habitat de zones humides :

- dans la partie haute du projet on dénombre : 500 m² de prairie humide, 850 m² de communauté de Prêles d'eau, 150 m² de Phragmitaie,
- dans la partie basse, une vaste zone à caractère humide localisée et colonisée par des espèces invasives qui ne répond pas aux critères de caractérisation des zones humides citées ci-dessus.

Climat – Qualité de l'air

Un tableau de synthèse des mesures de polluants atmosphériques sur la station de mesures de Floirac exploitée par le réseau AIRAQ, montre les tendances en 2009, avec des teneurs en ozone et particules en suspension en hausse par rapport aux années précédentes.

L'étude prend en compte les principales orientations du plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) et les principales mesures du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération de Bordeaux en relation avec le projet.

Odeurs, Bruit, émissions lumineuses

- **Concernant le bruit**

Une étude acoustique a été réalisée en 2010 dans le cadre du présent projet. Sur la base de cette étude, a été réalisée une cartographie des niveaux sonores en période diurne et nocturne.

- **Concernant les émissions lumineuses**

Depuis les zones reculées du site, les lumières de la ville de Bordeaux sont nettement visibles.

IV.2.3 – Enjeux environnementaux

Zones à inventaire et à statut de protection réglementaire

Le site du projet est concerné par :

- une ZNIEFF de type 1 « Coteau de Lormont » n° 7000 000 194 qui borde le projet à l'est. Cette zone de coteau calcaire présente une végétation thermophile intéressante, des espèces « méditerranéennes » et des espèces calcicoles présentant un caractère de rareté au niveau régional. L'étude souligne que la partie basse du projet la plus marquée par les anciennes activités industrielles est hors périmètre de la ZNIEFF.
Il est intéressant de noter que cette ZNIEFF fait partie d'un ensemble de quatre ZNIEFF comportant des caractéristiques communes, car constituées de coteaux calcaires. Des infrastructures linéaires (notamment la voie A 630 au nord du parc de l'Ermitage) ont cloisonné le corridor écologique.
- le site Natura 2000 n° FR 7200 700 « Garonne » et les enjeux forts représentés par des espèces piscicoles amphihalines et la présence d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale sur les berges (Angélique à fruits variables).

Inventaires naturalistes

- Les inventaires naturalistes revêtent un caractère complet selon un calendrier pertinent.

Ces inventaires s'appuient à la fois sur des investigations réalisées en 2009 dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion du parc de l'Ermitage par la commune de Lormont et des investigations complémentaires et spécifiques au projet des Cascades de Garonne qui ont été réalisées en avril, mai, juin 2011. Antérieurement, des relevés avaient été effectués en octobre 2010 concernant la station de l'espèce végétale protégée au plan national l'Euphrase de Jaubert, identifiée sur la partie haute de l'emprise.

Il convient de noter que les inventaires réalisés dans le cadre du plan de gestion du parc ont été étendus à l'emprise de la ZNIEFF de type 1 ; ce qui inclut la partie haute du projet des Cascades de Garonne. Concernant les inventaires faunistiques, le périmètre d'inventaire a été étendu à la partie basse du projet « Cascades de Garonne ».

- Les méthodologies font l'objet d'un descriptif précis en fonction des groupements végétaux et des groupes faunistiques recherchés.

Une carte des habitats naturels dans l'emprise du projet permet de disposer d'une vision synthétique des enjeux.

Il y a lieu de noter que sur la partie basse, les zones rudérales couvrent une surface importante ; laquelle se trouve aussi en grande partie couverte par une dalle en béton.

Des enjeux notables ont, toutefois, été mis en évidence sur cette partie basse au niveau des zones rudérales sous forme d'une station importante de l'espèce végétale protégée, l'Euphrase de Jaubert, qui a été cartographiée dans l'étude. Il y a lieu de relever que l'on se trouve en présence d'un habitat artificiel correspondant au site de l'ancienne cimenterie.

Une pelouse sèche calcicole de type mesobromion, constituant un habitat d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe 1 de la Directive « Habitats » (Code Natura 6210), a été identifiée à l'interface de la partie basse et de la partie haute du site. Ces formations ne font l'objet actuellement d'aucune gestion ; ce qui entraîne la prolifération de ligneux et de plantes invasives.

D'autres milieux d'intérêt patrimonial sont présents : La chênaie-charmaie qui présente un caractère dégradé sur l'aire d'étude, la chênaie verte (UE 9340 – CB 45.33), qui se caractérise par un bon état de conservation.

Enjeux floristiques

Une liste complète des espèces floristiques contactées lors des inventaires est jointe en annexe 3 de l'étude d'impact. Parmi celles-ci doit être notée la présence de deux espèces protégées :

- **l'Euphrase de Jaubert**, espèce protégée au plan national et inscrite au Livre rouge de la flore menacée de France. Des investigations spécifiques réalisées en octobre 2010 ont mis en évidence une station de plusieurs milliers de pieds sur l'emprise du projet et la zone Nord (cf supra). Une cartographie des habitats de cette espèce et un reportage photographique sont joints à l'étude.

Il est noté que l'habitat concerné correspond à un milieu anthropique (ancien site industriel). L'habitat actuel, favorable à cette espèce végétale protégée se situe entre les zones fermées (boisement), les zones de dallage en béton et les zones de circulation VTT, moto-cross et 4x4.

- **l'Epipactis des marais**, cette espèce d'orchidée est protégée au niveau régional et figure sur la liste rouge de la flore menacée d'Aquitaine. Dans l'emprise du projet, une station de 150 pieds avait été identifiée au pied de la falaise calcaire ; à l'extérieur du projet – au nord- quatre autres stations ont également été inventoriées.

L'autorité environnementale relève que des inventaires postérieurs réalisés, le dernier date de juin 2011, ont montré que cette station, au même titre que la station d'Odontites, a été en grande partie détruite sous l'effet des travaux de terrassement. Selon le conservatoire botanique sud-atlantique, un seul pied de l'Epipactis de marais subsistait ; son état de conservation, en outre, étant compromis car il a été déplacé avec les terres terrassées.

Indépendamment de la dégradation de ces stations, l'autorité environnementale note que le maître d'ouvrage s'est engagé à déposer une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

Enjeux faunistiques

- **Concernant l'avifaune**

Les boisements sont favorables à la nidification d'espèces qui ont été recensées, dont certaines présentent un caractère patrimonial :

- **le Torcol fourmilier**, espèce estimée menacée (liste rouge des espèces menacées en France) et présentant un enjeu patrimonial moyen ;
- **le Gobemouche gris**.

L'extrémité sud du lac de l'Ermitage accueille aussi des ardéidés ; la présence d'un habitat de nidification du Martin-pêcheur d'Europe – espèce protégée au plan national – est estimée peu probable. L'étude précise, en outre, qu'aucun terrassement n'est prévu sur les berges.

Des enjeux plus modérés concernent les pelouses, milieux rudéraux et friches.

En termes de fonctionnalité, l'étude estime que les trois grands types d'habitats identifiés pour l'avifaune ne présentent pas des conditions de développement optimum.

- **Concernant les mammifères**

La présence de deux espèces de chauve-souris protégées et inscrites aux annexes II et IV de la directive « Habitats », à savoir **la Barbastelle et le Petit Rhinolophe**, revêtent un aspect patrimonial fort, même si les inventaires ont estimé que les populations sont très faibles à faibles.

- **Concernant les reptiles et batraciens**

Seul l'enjeu « batracien » a été relevé. Parmi les espèces relevées, deux espèces protégées au plan national – le **Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué** – présentent un intérêt patrimonial fort. Toutefois, les plus récentes prospections menées en 2011 n'ont pas permis de recontacter le Pélodyte présent en 2009. L'étude reconnaît toutefois que la sécheresse du printemps 2011 peut rendre compte de cette non-observation de l'espèce sus indiquée. L'étude estime que la dégradation des sites de reproduction et l'isolement des populations rendent compte de l'état des populations et d'une évolution régressive. L'étude souligne l'isolement des populations recensées et l'absence de corridors écologiques permettant un échange avec l'extérieur.

- **Concernant les odonates et les lépidoptères**

Deux espèces d'odonate considérées comme peu communes et déterminantes pour la région – **l'Anax napolitain et le Trithemis annelé** ont été contactées.

L'Azuré du Serpolet a été contacté à raison de quelques individus, sur la partie haute du Parc de l'Ermitage, mais hors emprise du projet. L'étude relève, par ailleurs, le caractère limité du site en termes de fonctionnalité.

- **Concernant les orthoptères**

Aucun enjeu significatif n'a été relevé.

- **Concernant les insectes saproxyliques**

Les investigations ont été concentrées sur trois espèces protégées au plan national et d'intérêt communautaire :

- **la Rosalie des Alpes** : l'étude estime difficile de savoir si les quelques individus contactés sont de passage ou correspondent à une population et à des habitats d'espèce ; toutefois, une faible densité d'arbres favorables à l'espèce se trouve sur le site.
- **le Lucane Cerf Volant** : bien que localisé, l'habitat est estimé en bon état de conservation.
- **le Grand Capricorne** : pour cette espèce aussi, l'habitat localisé est aussi en bon état de conservation.

Des enjeux modestes s'attachent aux mollusques , poissons, invertébrés aquatiques recensés sur le site.

En conclusion, après avoir relevé une assez grande diversité d'espèces protégées végétales ou animales sur l'aire du projet, l'autorité environnementale souligne le faible nombre d'individus contactés et la dégradation de la plupart des habitats et des liens de fonctionnalité.

Au regard des enjeux floristiques et faunistiques identifiés, deux dossiers de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées – avec un volet flore et un volet faune – ont été déposés le 25 mai 2012 et seront soumis à l'avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN).

IV.2.4 – Patrimoine culturel et Paysage

L'aire du projet n'est pas concernée par des protections au titre des monuments historiques et n'est pas incluse dans le périmètre de la ZPPAUP du Vieux Lormont.

Une étude paysagère a été réalisée et jointe en annexe 1. Correctement menée, elle s'appuie sur une représentation cartographique des enjeux, des reportages photographiques et des simulations du projet paysager.

Cette analyse paysagère permet de conclure que :

- **à l'échelle de la perception du site sur le contexte du territoire :**
 - le site du projet des Cascades de Garonne épousera la forme des coteaux calcaires sur la rive droite du fleuve sans se détacher dans l'horizon,
 - le site sera visible depuis les quais de la gare maritime, mais selon les simulations, la construction du pont Bacalan devrait occulter une partie du projet,
- **à l'échelle de la perception du site dans son contexte local**
 - le site est très enclavé entre la falaise et le viaduc ferroviaire ; d'où un impact limité sur la partie basse
 - le paysage est façonné par les anciennes activités industrielles, l'enjeu qui s'attache à la requalification de ce site industriel doit être souligné.

Au plan des enjeux paysagers, l'autorité environnementale relève toutefois, s'agissant d'un projet à l'architecture « futuriste », qu'il s'inscrit dans une zone située en co-visibilité avec la façade fluviale historique de Bordeaux et dans la « zone d'attention patrimoniale » ou « zone tampon » entourant le site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. En outre, l'intégration du projet par rapport au futur parc des coteaux, sur lequel il empiète partiellement reste mal définie.

IV.2.5 – Compatibilité avec les plans et programmes

Une analyse précise de la compatibilité du projet par rapport aux différents plans et programmes est réalisée ; cette prise en compte vise plus particulièrement, concernant l'eau et les milieux aquatiques :

- les orientations du SDAGE Adour-Garonne et le programme de mesures qui lui est associé,
- les principaux enjeux et objectifs du SAGE « Nappes profondes » de la Gironde,
- le plan de prévention du risque d'inondation de la presqu'île d'Ambès et son règlement. La prise en compte de la révision du PPRI est également opérée.
- le SAGE de l'estuaire de la Gironde non encore approuvé.

Il convient de noter, en outre, que la commune de Lormont est classée en zone de répartition des eaux au titre de l'aquifère de l'Oligocène « Entre Deux-Mers ».

En ce qui concerne la pollution atmosphérique, le climat et les transports, l'étude prend en compte les grandes orientations et recommandations du PRQA approuvé en 2002 et appelé à être remplacé prochainement par le schéma régional climat air énergie.

Les principales mesures au titre du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération bordelaise (PPA) et du plan de déplacement urbain (PDU) sont rappelées et leur compatibilité avec le projet est analysée.

IV.3 – Analyse des effets du projet sur l'environnement

IV.3.1 – Impacts sur le milieu physique

Eaux souterraines

Il a été indiqué que le projet concerne **trois « réservoirs » protégés au titre du SAGE « Nappes profondes »**.

- **Réservoir Oligocène – zone centre**

Il est indiqué que le projet ne prévoyant pas d'usage direct des eaux souterraines de l'Oligocène – à l'exception le cas échéant de besoins temporaires et limités de rabattement de nappe en pied de falaise durant la phase travaux – aucun impact qualitatif ou quantitatif n'est à craindre.

- **Réservoir Eocène**

La consommation d'eau de ville, à partir de la Nappe Eocène a été estimée à environ 70 000 m³/an en cas d'alimentation en eau du centre aqualudique à partir d'un forage et de 120 000 m³, si le centre est alimenté en totalité par le réseau d'eau potable ; ce qui représente environ 2,8 ‰ à 4,8‰ de la consommation totale de la Communauté Urbaine de Bordeaux. **Au titre du SAGE « Nappes profondes » ce besoin en eau à partir d'un réservoir en situation déficitaire devra être assuré à partir des ressources existantes.**

- **Réservoir Crétacé**

L'alimentation en eau du centre aqualudique à partir du réservoir « Crétacé » est également prévue et pourrait se substituer au prélèvement dans l'Eocène. Ce réservoir est aussi en situation déficitaire mais le volume prélevé ne devrait pas contribuer à remettre en cause l'équilibre de cet aquifère.

L'autorité environnementale relève que ces aspects seront abordés et précisés dans le cadre de l'étude d'impact au titre de la procédure d'obtention du titre minier.

Sols

Il a été noté que le projet, pour la réalisation des bâtiments ne prévoit que des terrassements limités. Il n'est pas exclu toutefois, en cas de découverte de contamination historique dans les sols, d'engager des actions à impact positif sur les sols et les eaux souterraines, en vue de réduire les niveaux de contamination.

Eaux superficielles et milieux associés

- **Incidences et mesures sur la qualité des eaux du milieu récepteur**

Les résultats obtenus depuis les données disponibles sur l'abattement de la pollution dans les chaussées à structure réservoir et en prenant en compte la dilution dans les milieux récepteurs, permettent de conclure à un rejet compatible avec les objectifs de qualité préconisés par le SDAGE, en moyenne annuelle.

Il convient tout particulièrement de relever que le flux polluant généré par le ruissellement sur la voirie et le parking, d'un débit négligeable, sera complètement dilué dans la Garonne .

Concernant le lac de l'Ermitage, des eaux chargées en matière en suspension se déversent actuellement dans le lac qui ne comporte aucun enjeu piscicole.

Au titre des mesures, il convient de noter que les volumes de stockage des eaux pluviales à l'échelle des différents bassins versants qui sont décrits dans l'étude d'impact, limiteront de façon conséquente les incidences des différents rejets du projet dans le lac.

Différentes mesures sont prévues, en outre, durant la phase chantier, en termes organisationnels pour réduire les incidences du projet sur le lac de l'Ermitage.

Au regard des analyses réalisées sur le lac de l'Ermitage, attestant des faibles potentialités du milieu, les incidences du projet sur la qualité du lac sont estimées faibles.

- **Incidences et mesure sur la zone humide**

Le projet de desserte routière du parc de l'Ermitage n'aura aucune incidences sur les zones humides. Dans un cadre plus global, le projet des Cascades de Garonne contribuera à détruire 4300 m² de zone humide dont la faible valeur patrimoniale a été relevée (2700 m² de saulaie sur l'emprise de l'ancienne usine à proximité des dallages en béton...).

L'autorité environnementale relève qu'aucune mesure compensatoire spécifique n'est prévue. A cet égard, l'étude renvoie à des mesures générales au titre de l'hydraulique (bassins de rétention des eaux aménagés sans forme de mares paysagères) et de l'aménagement paysager global du site. En outre, des moyens de surveillance et d'entretien des noues et des moyens d'intervention d'urgence, en phase travaux et en phase définitive, sont présentés.

- ***Incidences sur les débits ruisselés***

Les eaux pluviales du bassin versant interceptées sur le projet seront déviées et dirigées vers le lac de l'Ermitage.

De même en ce qui concerne les bassins en cascade, le trop-plein en cas d'événements pluvieux importants, sera dirigé vers le lac de l'Ermitage.

- ***Impacts sur le climat et sur l'air***

Les impacts sur le climat et la qualité de l'air sont estimés limités.

- ***Impacts liés au bruit et aux vibrations***

L'étude acoustique montre, à partir des mesures et simulations réalisées que le projet n'engendrera aucun dépassement des valeurs d'émergence réglementaires.

L'autorité environnementale note, en particulier, que les futures voies créées seront des voies de desserte générant des critères de niveau sonore de 47 dB(A) de jour et 37 dB(A) de nuit qui ne modifieront pas les niveaux de bruit de fond pour les riverains.

- ***Autres (Déchets, sources lumineuses, énergie)***

Aucune incidence notable n'est à signaler.

Concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie, il est estimé dans l'étude que l'utilisation d'une eau chaude naturelle pour le centre aqualudique devrait contribuer à des économies d'énergie significatives.

IV.3.2 – Impacts et mesures concernant le risque inondation

Situation du projet au regard du PPRI

Le projet étant situé en zone jaune du PPRI, très peu d'activités sont réglementées. Les activités programmées dans cette zone (bureaux, commerces, logement) n'en font pas partie, sauf à intégrer des établissements pour personnes vulnérables et à mobilité réduite au sens du PPRI (maisons de retraite, hôpitaux) lesquelles devraient alors être assujetties au respect d'une cote de seuil 4,50 m NGF. Le dossier annonce cependant qu'une cote de seuil de sécurité uniforme et égale à 5,25 m NGF a été retenue de façon à prendre en compte les dernières études d'aléas en cours («étude en vue de reconstituer sur le territoire les hauteurs d'eau atteintes par une crue de type 1999 » –plus hautes eaux connues de la Garonne dans ce secteur).

Le projet respectera donc le PPRI de la commune de Lormont et la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque submersion marine dans les PPR littoraux. En effet, la prise en compte de cette cote de seuil de précaution devrait permettre d'assurer la sécurité des biens et des personnes au sein de l'opération projetée.

Notamment, le projet a été modifié pour respecter la zone d'aléa fort située à l'entrée du projet « Cascades de Garonne », qui est inconstructible. Un bâtiment, initialement prévu, a été supprimé et remplacé par un parking au sol.

Incidences sur les débordements de la Garonne

La partie basse du projet des Cascades de Garonne est située, pour partie, dans le champ d'expansion des crues de la Garonne. Ce secteur comporte une zone de transfert où vont transiter les écoulements après débordement par dessus les digues et une zone de stockage des eaux de débordement.

Sur le site du projet, les bâtiments situés en zone inondable seront construits sur pilotis à l'exception de quelques parties bâties en zone inondable localisées sur une carte jointe à l'étude.

En outre, la voie et le parvis en partie basse seront majoritairement remblayés ainsi que la voirie à maîtrise d'ouvrage Communauté urbaine de Bordeaux. La surface totale des remblais en lit majeur est estimée à 6500 m² ; les surfaces remblayées sont cartographiées.

Impact du projet sur les conditions d'écoulement

Sur la base des simulations réalisées, il y a lieu de relever :

- des modifications induites par le projet sur les vitesses maximum d'écoulement peu significatives,
- une accélération des écoulements à l'intérieur de la noue.

A l'extérieur de son emprise, le projet ne crée aucune incidence sur les niveaux d'eau maximum ou sur les vitesses d'écoulement.

En conclusion, sur la base des simulations réalisées, le projet est estimé comme ne générant pas d'impact sur les conditions d'écoulement lors des débordements de la Garonne, pour l'évènement tempête de 1999 + 20 cm.

Incidences sur les débits ruisselés et transférés au milieu récepteur

Les eaux pluviales du bassin versant interceptées sur le projet seront déviées et dirigées vers le lac de l'Ermitage.

De même en ce qui concerne les bassins en cascade, le trop-plein en cas d'évènements pluvieux importants, sera dirigé vers le lac de l'Ermitage.

Sur les différents sous-bassins versants constitués des voiries et parkings, des systèmes de rétention et de traitement des eaux pluviales seront aménagés.

Le long de la partie basse, les eaux pluviales sont collectées dans une noue assurant à la fois le stockage et la dépollution des eaux.

Le dimensionnement des volumes de stockage pour les différents bassins versants est présenté et justifié.

IV.3.3 – Impacts et mesures sur le milieu humain

Impacts sur les voies de communication

Impacts sur l'ouvrage du viaduc ferroviaire

Les connexions des voiries du projet au quai Elisabeth Dupeyron seront réalisées à faible vitesse au niveau des arches du viaduc ferroviaire. En conséquence, les risques pour la circulation routière seront limités.

Impacts sur le trafic routier

Sur la base d'une estimation de 400 000 visiteurs par an pour le centre aquatique (soit environ 1070 véh/j) et de 40 000 clients pour l'hôtel restaurant, l'étude estime à environ 25 % l'augmentation moyenne du trafic actuel sur les voies d'accès au projet.

L'étude indique que le trafic étant appelé à augmenter de façon significative à l'ouverture du pont Bacalan-Bastide, l'impact du projet sera réduit en conséquence.

Impacts du trafic sur les transports en commun

L'impact du projet est difficile à quantifier mais les estimations conduisant à une augmentation d'environ 20 % du trafic.

Dans tous les aspects présentés ci-dessus, le projet paraît conforme aux dispositions du plan de déplacement urbain (PDU).

IV.4 – Impacts et mesures sur les milieux naturels

IV.4.1 – Zones à inventaire et sites Natura 2000

Une évaluation simplifiée Natura 2000 sur le site « Garonne » a été réalisée. Ce rapport d'évaluation prend en compte les effets du projet dans une aire d'étude rapprochée et selon l'aire d'influence du projet. L'évaluation Natura 2000 conclut de façon justifiée à l'absence d'incidences notables sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Concernant la desserte routière, il est précisé que tous les travaux se dérouleront au moins à 50 m des berges de la Garonne.

L'étude se réfère aux différentes mesures destinées à réduire la dégradation de la qualité de l'eau de la Garonne et à ne pas perturber l'hydrologie qui comporte des incidences positives sur la conservation du site Natura 2000.

En revanche, l'autorité environnementale note que le projet « Cascades de Garonne » empiète sur la ZNIEFF de type 1 « Coteaux de Lormont », réduisant de moitié la largeur de cette ZNIEFF dans une portion où elle est déjà très étroite. Ainsi, l'aménagement projeté ne pourra que contribuer à aggraver l'effet de rupture compte tenu des actuels axes de coupure du corridor écologique constitué par cette ZNIEFF. En outre, si la mauvaise qualité des habitats et de leur fonctionnalité - telle qu'elle est signalée dans l'étude - est bien réelle, la réalisation de cet aménagement risque de contribuer à dégrader les liens de connectivité du secteur aménagé avec les autres espaces naturels.

IV.4.2 – Espèces protégées et habitats d'espèces protégées

L'emprise du projet présente différents habitats d'intérêt communautaire abritant des espèces végétales et animales protégées.

Les mesures d'évitement ont été recherchées en priorité couplées à des mesures de réduction des impacts. Les mesures d'évitement laissent, toutefois, subsister des impacts résiduels sur des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt patrimonial.

Mesures d'évitement

Ces mesures d'évitement sont synthétisées et spatialisées dans une carte des habitats remarquables évités par le projet.

Celles-ci concernent :

- 17 175 m² d'habitat de chasse et de zone de gîte potentielle de la Barbastelle,
- 14 627 m² d'habitat de cortèges des milieux boisés,
- 6 802 m² d'habitat de reproduction potentiel de l'Azuré du Serpolet (pelouses sèches),
- 173 m² d'habitat de reproduction du Pélodyte ponctué,
- 7 577 m² d'habitat de yeuseraies,
- 307 m² d'habitat d'eaux oligo mésotrophes UE3140,
- 1 149 m² de pelouses sèches calcicoles UE6210,
- 630 m² d'habitat d'Odontites Jaubertianus, correspondant à la partie de la station en forte densité.

Les mesures d'évitement projetées laissent subsister des impacts résiduels sur des espèces d'intérêt patrimonial, dont le recensement est fait dans un tableau de synthèse. Les impacts les plus forts concernent :

- des stations d'espèces végétales protégées (l'Euphrase de Jaubert, l'Epipactis palustris),
- des habitats de reproducteurs d'espèces d'intérêt communautaire protégées concernant les chauve-souris (le Petit Rhinolophe), des batraciens (le Crapaud calamite), les insectes (Azuré de Serpolet).

Ces impacts résiduels portant sur des espèces floristiques et faunistiques protégées nécessitent le dépôt de dossiers de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées par le projet « Cascades de Garonne » ; les demandes de dérogation ont été déposées le 25 mai 2012.

Mesures compensatoires

Sur la base d'une analyse précise des enjeux et des impacts faisant l'objet de tableau de synthèse et de cartographie un descriptif précis par espèce et habitat d'espèce protégée est présenté dans l'étude.

- **Concernant les chauves-souris**
 - **La Barbastelle** ; seul l'habitat de chasse est concerné ; pour y remédier l'étude prévoit de conserver et d'améliorer la continuité des boisements et des coteaux, au sud du parc de l'Ermitage avec ceux du parc, pour élargir l'aire de circulation de cette espèce.
 - **Le petit Rhinolophe** ; un gîte hivernal (une grotte) de cette espèce étant localisé à 40 mètres de l'emprise des travaux, les travaux seront interdits à proximité de la grotte entre la mi-novembre et la mi-mars ; une bande de recul d'environ 50 mètres sera ajoutée.
- **Concernant l'avifaune**

Les mesures se limitent à proscrire l'abattage durant la période de nidification. Il y a lieu, toutefois, de s'interroger sur la prise en compte de la destruction d'habitat de l'espèce protégée, le Martin-pêcheur d'Europe.

- **Concernant les papillons**

La réalisation du projet se traduit par la destruction de 2430 m² d'habitat potentiel de l'espèce de papillon protégée – l'Azuré du Serpolet. La reconstitution de 1000 m² de pelouses calcicoles suivant un schéma illustré dans l'étude et l'aménagement de 10 000 m² de talus sec entre le Parc de l'Ermitage et la voie ferrée compenseront d'un facteur de 3,5 environ la pelouse calcicole détruite selon le recensement de 2009 (soit 3375 m²), et d'un facteur de 4,5 à partir du recensement de 2011.

De plus, le projet prévoit la création de 5000m² de toits végétalisés de type « pelouse calcicole » susceptible d'accueillir – l'Azuré du Serpolet.

Ces mesures seront accompagnées d'un plan de gestion en faveur de cette espèce.

- **Concernant les amphibiens**

L'aménagement de la partie basse du site, aura pour effet de détruire une surface d'habitat du **Crapaud calamite**, d'environ 2000m². Les mesures en faveur de la reconstruction des zones humides (cf. supra), des aménagements entre les délaissés des immeubles, les parcs créés en contrebas porteront des effets favorables pour l'ensemble des populations de batraciens (en particulier le Pélodyte ponctué, au nord du projet).

- **Concernant les plantes protégées**

La reconstitution des pelouses calcicoles sur le site est estimée favorable pour l'espèce végétale protégée **l'Euphrase de Jaubert** (« Odontite Jaubertianus »). En outre, dans le cadre de ces mesures compensatoires, des recherches ont été menées suivant une méthodologie caractérisée par des recherches dans une autre région des terrains présentant des habitats favorables à cette espèce.

Concernant l'Epipactis des marais, une action de collecte et de réimplantation des derniers pieds sera menée sous le contrôle du conservatoire botanique.

L'autorité environnementale relève que s'agissant de la destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégés, les mesures de compensation ou d'atténuation proposées ont été soumises à l'avis au Conseil National de la Protection de la Nature (CNP). En tout état de cause, l'appréciation du caractère proportionné de ces mesures par rapport aux enjeux de protection incombe au CNPN dans le cadre de la procédure visée à l'article L 411-1 et suivant du Code de l'Environnement.

IV.5 – Impacts et mesures concernant le paysage

Sur la base de l'étude paysagère, deux types de mesures sont proposées :

Concernant les mesures à l'échelle du grand paysage

Le choix a été fait d'une visibilité lointaine depuis Bordeaux du centre aquiludique et du complexe hôtelier tout en cherchant à minimiser l'impact paysager pour le choix des couleurs, des matériaux et l'absence de détachement des infrastructures sur l'horizon associés au traitement paysager de la falaise.

Concernant les mesures à l'échelle du paysage proche et du projet

Un schéma d'insertion paysagère figurant dans l'étude paysagère permet d'avoir une appréhension claire de la démarche qui repose sur le traitement paysager des infrastructures, des plantations d'arbres faisant écran.

L'autorité environnementale rappelle toutefois que le projet « Cascades de Garonne » empiète en partie sur le parc de l'Ermitage et le grand parc des coteaux de Garonne dont le classement a été demandé par la Commission départementale des sites en 2006.

IV.6 – Impacts et mesures concernant la santé

L'évaluation des risques sanitaires est correctement conduite ; elle développe les quatre étapes préconisées dans les guides méthodologiques de l'INERIS et de InVs. En l'absence d'identification de dangers pour la santé humaine liée au projet, l'étude conclut de façon justifiée à l'absence de danger sanitaire pour la population.

L'autorité environnementale relève qu'en l'état cette étude ne permet pas d'identifier si le projet est susceptible de créer des voies d'exposition des populations aux polluants contenus dans les sols ni d'évaluer les risques sanitaires associés afin de prévoir des mesures de gestion adaptées. Ces aspects devront être développés dans le cadre des procédures ultérieures.

IV.7 – Analyse des raisons du choix

Celles-ci reposent à la fois sur :

- des opportunités économiques et le constat de l'absence de centre aquiludique dans le département de la Gironde,
- une volonté de requalifier un site industriel à travers un programme d'aménagement,
- la reconstitution d'un corridor écologique entre le parc de l'Ermitage et le présent projet,
- l'exploitation des opportunités offertes par la topographie du site et la valorisation des ressources.

IV.8– Estimation des dépenses consacrées à la protection de l'environnement

Diverses mesures ont été prises dès la conception du projet « Cascades de Garonne » qui n'ont pas été chiffrées. Les estimations figurant dans l'étude ne sont données qu'à titre indicatif et ne peuvent – en l'état du dossier – présenter un caractère exhaustif :

Objectif	Coût € HT
Mise en œuvre des mesures compensatoires flore :	
• création de 8000 m ² de pelouses sèches et entretien annuel du site	50 000 €
• création de 1500 m ² de zone humide (noues) sur site	40 000 €
• gestion de 15 ha d'habitat à Odontite	18 000 €
• amélioration de la connaissance pour l'Odontite	2 000 €
Mise en œuvre de mesures compensatoires faune : création de milieux favorables au développement des populations de batraciens	
• sur site (3000 m ²)	40 000 €
• hors site (2 ha)	50 000 €
Total estimatif	200 000 €

IV.9 – Méthodologie de l'étude d'impact

La démarche globale de l'étude est correctement décrite dans un souci de transparence, elle repose sur trois approches :

- une démarche de concertation,
- une démarche de reconnaissance et d'enquêtes de terrain,
- une démarche d'experts dans un cadre pluridisciplinaire.

Aucune difficulté particulière n'a été soulevée par le maître d'ouvrage.

A titre d'observation générale, l'autorité environnementale note que cette étude d'impact générale renvoie sur de nombreux aspects à différentes procédures ultérieures dont le cadre juridique (loi sur l'eau, installation classée) permettent de préciser certains aspects du dossier.

V – Conclusion de l'avis de l'autorité environnementale

VI.1 – Avis sur le caractère complet de l'étude d'impact et le caractère approprié des informations qu'elle contient

Dans le cadre du présent projet qui porte sur la création d'une desserte routière du parc de l'Ermitage destinée à desservir le projet de pôle aqualudique dit des « Cascades de Garonne », l'étude d'impact a été globalisée à l'ensemble du programme d'aménagement des Cascades de Garonne, dans le but d'assurer une information complète du public sur l'ensemble des enjeux de territoire et des impacts s'attachant à des opérations complexes mettant en œuvre différentes procédures et sous maîtrise d'ouvrage séparée.

Comparés au programme d'aménagement des cascades de Garonne, les enjeux environnementaux et les impacts qui s'attachent aux travaux de voirie et de stationnement associé sont dans l'ensemble modestes. A la différence de l'aménagement des autres secteurs, ces travaux ne sont ni soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau ni à la procédure de dérogation pour la destruction exceptionnelle d'habitats d'espèces protégés et d'espèces protégées.

L'autorité environnementale note les efforts des maîtres d'ouvrage pour présenter au public l'ensemble du programme et la démarche globale d'aménagement.

Au titre des enjeux principaux, l'étude souligne de façon justifiée les aspects positifs qui s'attachent à la requalification d'un site industriel (carrière et cimenterie). Par contre, les impacts résiduels de ce projet sur les espèces protégées et les habitats d'espèces sont sensibles et nécessitent, en tout état de cause, l'obtention de dérogations, conformément à l'article L.411-1 du Code de l'environnement pour la destruction des dites espèces et habitats d'espèces protégées. En ce sens, deux dossiers de demande de dérogation portant respectivement sur la flore et la faune ont été déposés le 25 mai 2012.

Une évaluation simplifiée Natura 2000 a été réalisée sur le site Garonne qui conclut de façon justifiée à l'absence d'incidences notables sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site.

VI.2 – Avis sur la manière dont le projet prend en compte l'environnement

Sur la base de l'analyse des enjeux et des impacts et au vu de l'explicitation des choix et des méthodes utilisées dans l'étude d'impact, les mesures présentées ont cherché à privilégier les mesures d'évitement des enjeux environnementaux les plus sensibles, tout en laissant subsister certains impacts résiduels.

Concernant le projet de desserte, présenté par la CUB, au regard des enjeux limités, les mesures proposées sont jugées satisfaisantes.

Au plan paysager, un schéma d'insertion paysagère préconise un traitement paysager des infrastructures et équipements qui pourrait aussi, selon l'étude, à travers des toitures

végétalisées, avoir un effet indirect favorable sur certaines espèces protégées, par exemple, l'Azuré du Serpolet.

Egalement au plan des enjeux paysagers, l'autorité environnementale relève, s'agissant d'un projet à l'architecture « futuriste », qu'il s'inscrit dans une zone située en co-visibilité avec la façade fluviale historique de Bordeaux et dans la « zone d'attention patrimoniale » ou « zone tampon » entourant le site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco.

Pour ce qui concerne la prise en compte des espèces et des habitats d'espèces protégées, il appartiendra au Conseil national pour la Protection de la Nature (CNPN), de statuer sur l'adéquation des mesures compensatoires présentées dans l'étude d'impact et qui seront proposées par la SEM Mont des Lauriers dans le cadre des dossiers de demande de dérogation pour la destruction d'espèces animales et végétales protégées et de leurs habitats déposés le 25 mai 2012.

En outre, l'autorité environnementale a pris acte de la décision de la SEM Mont des Lauriers de s'attacher à compenser, à raison de 150 %, la destruction de zones humides présentant un intérêt écologique caractérisé, à l'exclusion de la saulaie dans la partie basse du projet au regard de la dégradation de ces milieux et de l'absence de fonctionnalités hydrauliques. Il doit être souligné que ce projet, qui empiète sur des zones actuellement naturelles constitutives de la liaison très ténue entre les différents espaces verts formant le parc des coteaux, paraît de nature à contribuer à la dégradation de ce corridor écologique, alors que cette trame verte devrait faire l'objet de mesures de protection et de réhabilitation.

En outre, concernant le risque d'inondation, une cote seuil majorée par rapport à l'actuel plan de prévention du risque d'inondation de la commune de Lormont a été retenue pour la construction des habitations, pour tenir compte des nouveaux aléas modélisés dans le cadre du référentiel inondation de Gironde (RIG) et pour prendre en compte la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques. D'autre part, sur la base des simulations réalisées, le projet est estimé comme ne générant pas d'impact sur les conditions d'écoulement de la Garonne pour l'événement tempête de 1999 + 20 cm.

Par ailleurs, la commune de Lormont étant exposée au risque mouvement de terrain et classée en zone de sismicité 2, ces paramètres devront être pris en compte dans la conception des structures et aménagements.

Le Préfet de région,

le 13 juin 2012


Patrick STEFANINI

