

PRÉFÈTE DE LA GIRONDE

*Direction départementale
des territoires et de la mer
de la Gironde*

*Service Eau et Nature
Unité Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques
Cellule Gestion Quantitative de l'Eau*

ARRÊTE PRÉFECTORAL N°2019/07/23-190 PORTANT

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**au titre de l'article L.181.1 et suivants du code de l'environnement,
en application de l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 concernant
le projet urbain Bordeaux-Brazza sur la commune de Bordeaux**

**LA PRÉFÈTE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE,
PRÉFÈTE DE LA GIRONDE,
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

VU le code civil et notamment son article 640 ;

VU le code de l'Environnement, notamment ses articles L 181-1 et suivants ;

VU le code général de la propriété des personnes publiques, notamment ses articles L 2122-1 et suivants ;

VU le code du patrimoine, notamment l'article R 523-1 ;

VU l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

VU le décret d'application n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;

Vu le décret du 27 mars 2019 portant nomination de la préfète de la région Nouvelle-Aquitaine, préfète de la zone de défense et de sécurité Sud-Ouest, préfète de la Gironde - Mme Fabienne BUCCIO ;

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne 2016-2021, approuvé le 1^{er} décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin ;

VU le Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Estuaire de la Gironde et Milieux Associés approuvé le 30 août 2013 ;

VU le Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappes Profondes révisé, approuvé le 18 juin 2013 ;

VU la demande, enregistrée sous le numéro cascade 33-2018-00090 en date du 03/04/2018 présentée par Bordeaux Métropole, domiciliée Esplanade Charles de Gaulle - 33076 Bordeaux cedex en vue d'obtenir l'autorisation environnementale pour l'aménagement du projet urbain Bordeaux Brazza sur la commune de

Bordeaux ;

VU l'accusé de réception du dossier de la demande d'autorisation environnementale en date 16/04/2018 du dossier déposé le 3 avril 2018 ;

Vu la demande de compléments faite à Bordeaux Métropole en date du 20 juin 2018, conformément à l'article R 181-24 du code de l'environnement ;

VU les demandes du pétitionnaire de délais supplémentaires jusqu'au 20 novembre 2018 pour remettre les éléments demandés, en dates des 18/07/2018 et 12/10/2018 ;

VU les compléments reçus au guichet unique de l'Eau de la DDTM33 en date du 12 novembre 2018 ;

VU l'évaluation environnementale ;

VU l'étude d'incidence environnementale ;

VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande d'autorisation environnementale jugé complet et régulier le 14 janvier 2019 ;

VU la demande de dérogation pour destruction d'espèces animales protégées et de leurs habitats, intégrée au dossier de demande d'autorisation unique visé ci-dessus ;

VU l'évaluation d'incidences sur le site Natura 2000 du fleuve la Garonne « SIC FR7200700 » ;

VU l'avis n°MRAe 2019APNNA11 de l'Autorité Environnementale en date du 11 janvier 2019 ;

VU l'avis réputé favorable de la Direction Régionale des Affaires Culturelles en matière de prévention archéologique ;

VU l'avis de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Estuaire de la Gironde et Milieux Associés en date du 15 juin 2018 ;

VU l'avis de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Nappes Profondes en date du 17 avril 2018 ;

VU l'avis de l'Agence Régionale de Santé en date du 17 mai 2018 ;

VU l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 relatif aux espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;

VU l'arrêté du 8 mars 2002, relatif aux espèces végétales protégées en région Aquitaine, complétant la liste nationale,

VU l'avis du Conseil de Protection de la Nature N° 2018-05-29x-00646 du 1^{er} août 2018 ;

VU l'avis favorable de l'Agence Française pour la Biodiversité en date du 28 mai 2018 ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 5/02/2019 portant ouverture de l'enquête publique entre le 4/03/2019 et le 2/04/2019 inclus ;

VU l'avis émis par le Conseil Municipal de la commune de Bordeaux dans le cadre de l'enquête publique en date

du 25 mars 2019 ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêtrice en date du 29 avril 2019 ;

VU le rapport de la Direction Départementale du Territoire et de la Mer de la Gironde en date du 20 juin 2019 ;

VU l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de la Gironde en date du 11 juillet 2019 ;

VU le courrier en date du 19/07/2019 adressé au pétitionnaire pour observation sur le projet d'arrêté d'autorisation ;

VU les observations du pétitionnaire en date du 22 juillet 2019 ;

Considérant que « les installations, les ouvrages, les travaux, les activités » faisant l'objet de la demande sont soumises à autorisation préfectorale environnementale au titre des articles L 181-1 et L 181-2 du code de l'environnement ;

Considérant que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et préserver les intérêts de l'article L 211-1 du code de l'environnement ;

Considérant que la demande est compatible avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Adour-Garonne et n'est pas de nature à compromettre l'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique pour les masses d'eau concernées ;

Considérant que la demande est compatible avec le plan d'aménagement et de gestion durable et conforme au règlement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Estuaires de la Gironde et Milieux Associés » ;

Considérant que la dérogation ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, notamment du fait des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation à la destruction, l'altération ou la dégradation des aires de repos et des sites de reproduction ainsi qu'à la destruction et à la perturbation intentionnelle de spécimens de ces espèces ;

Considérant que la demande ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 du fleuve la Garonne « SIC FR7200700 »

Considérant que le projet urbain Bordeaux-Brazza est une opération d'intérêt métropolitain, telle que défini en Conseil communautaire par délibération n°2015-745 en date du 27 novembre 2015 ;

Considérant que dans la mesure où le projet de requalification urbaine et de renforcement du centre-ville de Bordeaux s'inscrit dans la reconquête de friches industrielles et ferroviaires en cœur de métropole, il n'existe pas de solution alternative satisfaisante au projet, au sens de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

Considérant la stratégie d'aménagement d'ensemble de Bordeaux Métropole, articulant les problématiques économiques, le développement urbain, le déplacement avec la prise en compte et la valorisation du patrimoine environnemental et paysager ;

Considérant que le projet qui vise le développement d'approximativement 4 950 logements, 106 000 m² de bureaux, commerces et locaux d'activités et 43 500 m² d'équipements publics et privés, présente un intérêt public majeur de nature économique et sociale ;

Sur proposition du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Gironde ;

ARRÊTE

TITRE I – OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale

Bordeaux Métropole, représenté par son Président, est bénéficiaire de l'autorisation unique définie à l'article

2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté et est nommé ci-après « le bénéficiaire ».

Article 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale pour l'aménagement du projet urbain Bordeaux Brazza sur la commune du Bordeaux tient lieu :

- d'autorisation du projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article L 122-1 du code de l'environnement,
- d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement,
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

Article 3 : Caractéristiques et localisation

Le site du projet urbain Bordeaux Brazza objet de la présente autorisation environnementale s'étend sur une superficie de 53 ha.

La zone d'aménagement est située sur la commune de Bordeaux, en rive droite de la Garonne, délimitée à l'Ouest par les quais de la Garonne, à l'Est par la voie ferrée Fret Bordeaux-Bastide et le boulevard André Ricard et au Sud par la zone d'activité économique Bastide-Niel.

Les parcelles concernées par l'aménagement du projet urbain Bordeaux-Brazza sont :

AD : 33, 51, 52, 53, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 77, 78, 79, 89, 90,

AE : 183, 184, 185,

AF : 73, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 190, 192, 193, 194, 197, 198, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212,

AC : 7, 9,

Les références cadastrales des mesures compensatoires espèces protégées et accompagnement zone humide sont : GW 4

Les installations, ouvrages, travaux, activités concernées par la présente autorisation unique relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubriques	Intitulés	Régimes	Arrêté de prescriptions générales
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ²	Autorisation La superficie du lit majeur concernée par le projet est 21 000 m ²	Arrêté du 13/02/2002 modifié le 27/07/2006

Article 4 : Description des aménagements

Le projet consiste en l'aménagement d'espaces publics et de construction de logements, d'équipements ludiques et sportifs, des locaux d'activités économiques, des hôtels et des équipements publics.

Phasage de l'opération :



Principes généraux des espaces non bâtis :

Gestion des eaux pluviales :

L'étude préliminaire assainissement réalisée et validée par Bordeaux Métropole est remise à tous les opérateurs réalisant le projet urbain Brazza.

Tous les réseaux créés sont de type séparatif et se rejettent dans les réseaux existants gérés par Bordeaux Métropole.

Pour les futures voies publiques, les bassins versants ayant pour exutoire les réseaux situés rue Charles Chaigneau et rue de Queyries font l'objet d'une compensation à 3 l/s/ha.

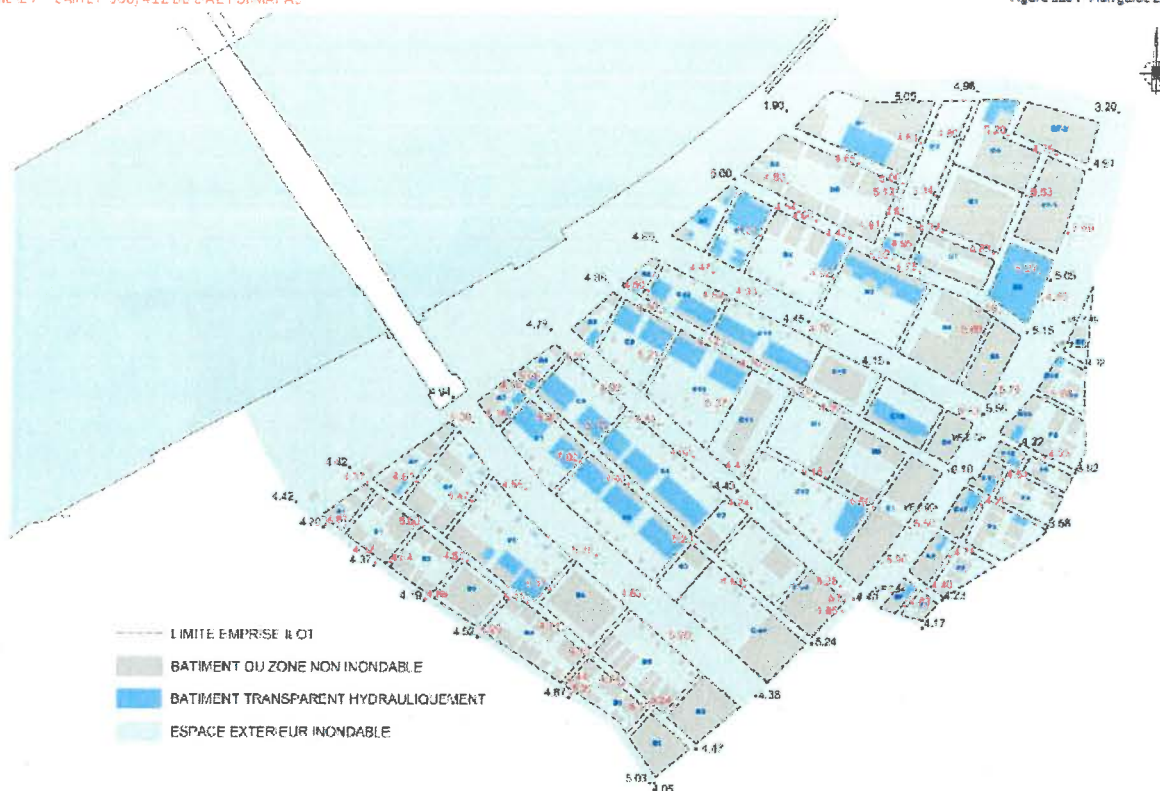
Tous les ouvrages intègrent des systèmes de décantation permettant de traiter la pollution des eaux de ruissellement sur les chaussées et les parkings.

Aménagements du projet urbain Brazza :

1 – L'ensemble, des aménagements de l'emprise du secteur Brazza, est mis en œuvre conformément au Plan Guide 2017 mis à jour en septembre 2018 qui intègre l'opacité et la transparence des bâtiments en cohérence avec les projets déjà déposés par les promoteurs Vinci, Eiffage et Cagedim.

2 - Le bénéficiaire respecte et fait respecter par les porteurs de projets privés :

- les mouvements du terrain naturel projetés en déblais-remblais tels que présentés à l'annexe 7 « figure 228 - Plan guide 2017 – État final » visée dans le dossier environnemental loi sur l'eau complémentaire de novembre 2018 ;



- les prescriptions d'opacité, de transparence, cote de seuil, cote sous-dalle, nivellement de terre temporaire /phase 1, applicables à chaque îlot lots (espaces extérieurs, privés ou publics) telles que définies à l'annexe 4 mise à jour en septembre 2018 visée dans le dossier environnemental complémentaire loi sur l'eau de novembre 2018 ;
- les prescriptions des cotes topographiques imposées à l'ensemble des espaces extérieurs publics et privés, telles que définies à l'annexe 5 « phase 3 – état final » mise à jour en septembre 2018 visée dans le dossier environnemental complémentaire loi sur l'eau de novembre 2018.

3 – En vue de réduire les impacts, des nivellements de terrain temporaires ou permanents sont mis en œuvre :

- En phase 1 : un nivellement temporaire de 20 m entre le bâtiment A6 et le quai de Brazza et un nivellement de 10 m entre les bâtiments C13 et C14.
- En phase 2 : un nivellement de terrain permanent sur 200 m au niveau des îlots E1 et E2. Ce nivellement est conservé en phase 3.

TITRE II – DISPOSITIONS GÉNÉRALES COMMUNES

Article 5 : Conformité au dossier de demande d'autorisation unique et modification

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation déposé le 3 avril 2018 et du dossier complémentaire de novembre 2018, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de

nature à entraîner un changement notable ou substantiel des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance de la préfète avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L 194 et R 181-45 et R 181-46 du code de l'environnement.

Dans le cas de modification substantielle, une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

Article 6 – Début et fin des travaux

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L 181-3 et L 181-4 du code de l'environnement, le bénéficiaire informe le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, au moins 15 jours avant, du démarrage des travaux.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée concernant notamment les espèces protégées, sans en avoir préalablement tenu informé la préfète, qui statue dans les conditions fixées aux articles L 194 et R 181-45 et R 181-46 du code de l'environnement.

Article 7 : Caractère, Durée et Transfert de l'autorisation

I - L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L 181-22 du code de l'environnement.

II – L'autorisation est accordée pour une durée :

- **15 années pour les travaux d'aménagements, soit 5 ans par phase** à compter de la signature du présent arrêté,
- **30 ans pour la conservation et la gestion écologique des sites de compensation et des lanières vertes** à compter de la fin de réalisation des travaux nécessaires à la mise en œuvre des compensations.

III – L'autorisation environnementale cesse de produire effet, lorsque le projet n'a pas été mis en service ou réalisé :

- soit dans le délai fixé par l'arrêté d'autorisation,
- soit dans un délai de trois ans à compter du jour de la notification de l'autorisation, sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai et sans préjudice des dispositions des articles R 211-117 et R 214-97 du code de l'environnement,

IV- La demande de prolongation de délai ou de renouvellement de l'autorisation environnementale est adressée à la préfète par le bénéficiaire deux ans au moins avant la date d'expiration de l'autorisation, dans les conditions fixées dans l'article R 181-49 du code de l'environnement.

Cette demande est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation initiale si elle prévoit d'apporter une modification substantielle aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés.

V – Le transfert de l'autorisation environnementale est effectuée conformément à l'article R 181-47 du code de l'environnement. Elle fait l'objet d'une déclaration adressée à la préfète par le nouveau bénéficiaire, à l'exception du transfert de l'autorisation accordée aux installations mentionnées à l'article R 516-1 du code de l'environnement qui est soumis à autorisation, dans les conditions prévues par cet article. Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert.

Chaque opérateur des îlots vérifie si son projet est compatible avec la présente autorisation et le cas échéant mène une procédure loi sur l'eau complémentaire dans la mesure où les rubriques non visées à l'article 3 du présent arrêté sont concernées.

Article 8 : Déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer à la préfète, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 181-3 et L 181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par la préfète, le bénéficiaire est tenu de prendre ou de faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

Article 9 : Cessation et remise en état des lieux

La cessation définitive ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès de la préfète dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions de l'article L 181-23 du code de l'environnement pour les autorisations.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. La préfète peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts mentionnés à l'article L 181-3 du code de l'environnement pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, la préfète peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée, et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

Article 10 : Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L 181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport permettant d'accéder aux secteurs de l'installation et ou de l'ouvrage, les secteurs de travaux et lieu d'activité.

Article 11 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont expressément réservés. Les tiers peuvent déposer une réclamation auprès de la préfète, selon les conditions fixées à l'article R 181-52 du code de l'environnement.

Article 12 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

TITRE III- PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Article 13 : Prescriptions spécifiques

Rubrique 3220 :

Le remodelage de terrain prévu dans le cadre du Plan Guide 2017 et dossier complémentaire de septembre 2018, notamment la reprise topographique au niveau des futures voiries doit permettre de supprimer les zones d'aléas forts sans en créer de nouvelles dans les zones à bâtir.

I - Avant le démarrage du chantier

1. En cas d'ouvrages réalisés type sondages géotechniques, essais de pompage, une analyse réglementaire est effectuée à partir des caractéristiques techniques des éventuels ouvrages. Si ces ouvrages sont concernés par les rubriques de l'article R 214-1 du code de l'environnement, une

procédure Loi sur l'eau est nécessaire. Elle est déposée par Bordeaux-Métropole pour les espaces publics et par chaque opérateur des divers lots pour les opérations privées.

2. Préalablement à toutes opérations, les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur les terrains, préalablement à toute opération, par la mise en place d'un balisage les préservant contre toute circulation d'engins.
3. Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.
4. Le bénéficiaire s'associe à un expert écologue définissant :
 - en phase de chantier :
 - la programmation,
 - les choix techniques les plus adaptés aux enjeux écologiques,
 - un protocole de suivi environnemental,
 - la réalisation des mesures :
 - d'évitement,
 - de réduction,
 - de compensation,
 - et les modalités de suivi associés,
 - le suivi des milieux naturels, pendant 30 ans à compter de l'achèvement des travaux.

II – Phase chantier

1 - Généralités

- Le bénéficiaire informe le service instructeur et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de chantier et par transmission des comptes rendus.
- Le bénéficiaire tient à la disposition du Service en charge de la police de l'eau (Service eau et nature de la DDTM Gironde – DDTM/SEN) les bons de mise en décharge des déblais et autres produits évacués.
- Des espaces de collecte de déchets sont mis en place et les déchets sont évacués vers les filières appropriées et agréées.
- Un écologue vérifie la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.
- Si les adaptations au projet impactent des surfaces ou des volumes supplémentaires non prévus au dossier, le bénéficiaire fait un porter à connaissance préalable, permettant à l'autorité administrative (DDTM/SEN/UPEMA) d'apprécier la procédure administrative adaptée (arrêté complémentaire, déclaration ou autorisation environnementale).

2 - Rabattement et prélèvement des eaux souterraines

Pour les divers travaux nécessitant un rabattement de nappe, de purge des eaux, pompages etc., et lors de la création des immeubles et parkings (s'il y a lieu) pour les lots cessibles, le bénéficiaire et le cas échéant les acquéreurs des lots cessibles, dans le cadre de leurs îlots, déposent une déclaration ou une demande d'autorisation accompagnée des études techniques.

Selon les volumes et les seuils de la nomenclature, titre 1^{er} « prélèvement » définie à l'article R 214-1 du code de l'environnement, la déclaration ou la demande d'autorisation est effectuée, préalablement aux travaux, auprès du service de police des eaux de la DDTM Gironde.

Les travaux mis en œuvre sont compatibles avec la note de la CLE du SAGE Nappes Profondes de Gironde intitulée « Avis de principe relatif à la compatibilité des rabattements de nappe avec le SAGE Nappes Profondes de Gironde ».

Les pompes de prélèvement/rabatement sont équipées de compteur volumétrique.

Un système de décantation est mis en place et des analyses de la qualité des eaux pompées sont faites au moins une fois par semaine pendant la durée des prélèvements au cas par cas, selon les enjeux et la nature des traitements mis en place sur :

- la conductivité,
- les MES, la turbidité,
- le pH, la température,
- la couleur,
- les hydrocarbures totaux.

3 - Installation de chantier- stockage

- Les aires de stockages temporaires des matériaux et d'installation de chantier sont implantées en dehors des secteurs présentant un intérêt écologique.
- En cas de pluies exceptionnelles, des barrières de type « filtre à paille » sont installées à l'aval des bassins temporaires pour limiter le départ de fines vers les eaux superficielles. Ces filtres sont entretenus et remplacés autant que de besoin.

4 - Pollutions

- Des mesures adaptées sont prises pour éviter tout écoulement et ruissellement de produits polluants notamment ceux issus du stockage de produits polluants et de matériaux de chantier à l'origine d'émulsions pouvant entraîner une infiltration de produits polluants des sols ou par une contamination des eaux de ruissellement. Les flux polluants liés au ruissellement sont interceptés et dirigés vers les bassins de décantation temporaires, dimensionnés pour une pluie annuelle, aménagés dès le début des travaux. Le stockage des produits polluants est positionné sur des aires étanches.
- En cas de pollution accidentelle les produits polluants sont neutralisés immédiatement par des spécialistes en la matière. Les liquides et produits contaminants sont recueillis dans des bacs étanches puis évacués et éliminés dans une filière de traitement appropriée.

5 - Archéologie

Conformément aux articles L 531-14 et suivants du code du Patrimoine, en cas de découverte fortuite lors de la phase travaux d'éléments (ruines, mosaïques, vestiges sépultures anciennes, inscriptions etc.) pouvant intéresser la préhistoire, l'art ou l'archéologie, le Maître d'ouvrage s'engage à en faire la déclaration immédiate au maire de la commune de Bordeaux qui doit la transmettre sans délai à la préfète.

III - En phase d'exploitation

1 – Gestion des eaux pluviales

Bordeaux Métropole, maître d'ouvrage de l'opération, gère les eaux pluviales issues des voiries et des espaces publics et les acquéreurs des lots cessibles ont la responsabilité de la mise en œuvre sur leur site de la rétention et du traitement de leurs eaux pluviales avant rejet dans le réseau collectif.

2 - Pollutions

Pollutions accidentelles

La mise en œuvre d'un dispositif de piégeage des pollutions accidentelles est imposée aux acquéreurs des lots cessibles :

- ayant une activité pouvant être à l'origine de déversements accidentels de produits polluants dans le réseau de collecte des eaux de ruissellement,
- dont l'aménagement de leur parcelle prévoit une imperméabilisation importante des terrains.

Entretien des surfaces imperméabilisées et des espaces verts

Afin de réduire les pressions polluantes sur la ressource en eau superficielle et souterraine l'utilisation de produits phytosanitaires chimiques (désherbants, débroussaillant, inhibiteur de croissance etc.) est interdite.

3 - Arrosage des espaces verts

Selon les volumes et les seuils concernés de la nomenclature titre 1^{er} « prélèvement » définie à l'article R 214-1 du code de l'environnement, une déclaration ou une demande d'autorisation spécifique est à effectuer auprès du service de police des eaux de la DDTM Gironde, préalablement à la réalisation de forages et du réseau dédié à l'arrosage des espaces verts.

Il conviendra au préalable, pour constituer ce dossier spécifique de déclaration ou d'autorisation, d'engager des études sur la ressource en eau et la qualité de la nappe.

Pour éviter des impacts indirects sur les nappes du SAGE Nappes Profondes de Gironde, des solutions alternatives sont étudiées afin de ne pas privilégier la ressource d'eau potable, réservée à des usages prioritaires comme l'alimentation humaine.

IV – Mise en œuvre d'une mesure d'accompagnement zone humide sur la parcelle GW4

1 - La gestion conservatoire du site de compensation espèces protégées et d'accompagnement sur la parcelle appartenant à la commune de Bordeaux sise chemin de La Barde, parcelle GW 4 s'applique pendant un minimum de 30 années.

2 - Les mesures d'accompagnement « zones humides » sont mutualisées avec les mesures de compensation espèces protégées :

3 - Pour finaliser la proposition des mesures d'accompagnement, le bénéficiaire de la présente autorisation fournit à la DDTM 33/SEN le plan de gestion de **6 mois à compter de la notification du présent arrêté**. Les travaux envisagés susceptibles de relever d'une rubrique de l'article R 214-1 du code de l'environnement font l'objet d'un porter à connaissance à l'autorité administrative compétente.

4 - L'autorité administrative compétente déterminera la procédure administrative adaptée à ce dossier complémentaire (déclaration, autorisation ou porter à connaissance).

5 - Contenu du Plan de Gestion zone humide :

Les règles et les modalités de mise en œuvre des actions et de gestion du site d'accompagnement zone humide sont inscrites dans le plan de gestion.

Le bénéficiaire s'engage dans la sécurisation foncière du site de compensation espèces protégées et d'accompagnement zone humide. Il s'engage également à en garantir la pérennité.

A défaut d'être propriétaire des espaces de compensation - accompagnement, le bénéficiaire joint au plan de gestion les conventions ou tout autre acte afin d'asseoir l'assurance d'une pérennité sur 30 ans minimum de la gestion des compensations - accompagnement à réaliser et de la gestion des secteurs évités.

Si le foncier des compensations – accompagnement n'est pas sécurisé, une alternative est proposée au Service de police de l'Eau de la DDTM Gironde dans un délai de 6 mois à compter de la date du présent arrêté. L'administration compétente déterminera conformément à l'article R 181-46 du code de l'environnement le caractère notable ou substantiel des éléments apportés en vue d'une procédure administrative adaptée (déclaration, autorisation ou porter à connaissance).

Le plan de gestion des mesures d'accompagnement relatives aux zones humides à fournir (dissocié distinctement des compensations espèces protégées) comporte :

- les techniques / aux objectifs de gestion,
- le calendrier d'interventions détaillé des différentes étapes,
- la liste des acteurs intervenants aux différents stades en précisant leur rôle et responsabilité,
- la description des actions et suivis (avec indicateurs de résultats) précis à mettre en œuvre.
- un dispositif de surveillance pour s'assurer que les engagements sont tenus,
- un dispositif de suivi pour évaluer la pertinence des préconisations (et le cas échéant les corriger). Le maître d'ouvrage détaille la manière dont les résultats des suivis induisent une réorientation éventuelle des mesures de gestion futures, au regard des objectifs de résultats fixés pour chaque

mesure d'accompagnement. Dans le cas où l'objectif fixé à l'une des mesures n'est pas atteint, des mesures complémentaires sont proposées et mises en œuvre par le maître d'ouvrage après validation des membres du Comité de pilotage et de suivi des mesures de compensations - accompagnement,

- les dates précises des engagements pris par les maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre effective des mesures puis des résultats attendus (obligation de résultat) sont clairement indiquées.

6 – Les actions permettent une gestion cohérente et pérenne afin d'assurer l'ensemble des fonctions écologiques et fonctionnelles du site par :

- la restauration du milieu et gestion des zones humides sur le long terme,
- la garantie de la gestion hydraulique alimentant le site de compensation - accompagnement,
- la mise en place de piézomètres pour suivre les variations de la nappe phréatique et notamment améliorer les connaissances sur le fonctionnement du site,
- le suivi écologique régulier,
- le conventionnement entre le propriétaire et les bénéficiaires permettant d'asseoir l'assurance de la bonne gestion dans le respect des consignes et pratiques énoncées dans le plan de gestion,
- la rédaction du bilan quinquennal présentant une analyse détaillée des 5 premières années en vue de la poursuite des actions et suivis pour les 25 années suivantes.

7 - Concernant le suivi des techniques et de l'évolution des milieux, la méthode de compensation proposée considère le risque d'échec, total ou partiel, des mesures concrètes proposées (travaux de génie écologique, possibilité de modification des usages,... et le temps nécessaire pour atteindre les objectifs fixés.

Les indicateurs de résultats permettent de qualifier la réussite de la mesure et de comparer les fonctions gagnées et perdues qui sont identifiés précisément et portés au dossier.

8 - Un bilan annuel est établi les 5 premières années puis a minima tous les 5 ans pour les 25 années suivantes. Il fait état de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de leur gestion, rend compte des protocoles et des résultats. Il présente pour chaque mesure d'accompagnement :

- les mesures réellement mises en œuvre dans l'année N avec le détail des travaux réalisés (dates, modalités techniques, etc.), les coûts engendrés, les difficultés éventuelles rencontrées,
- le récapitulatif des mesures de gestion déployées dans l'année,
- les résultats détaillés des suivis (résultats bruts) et un diagnostic de ces derniers au regard des objectifs fixés à chaque mesure de compensation,
- le maître d'ouvrage détaille la manière dont les résultats des suivis induisent une réorientation éventuelle des mesures futures de gestion, au regard des objectifs de résultat fixés pour chaque mesure.

9 – Les obligations de résultats sont clairement identifiées par le maître d'ouvrage pour chaque mesure d'accompagnement dans le respect des prescriptions de l'arrêté et le déploiement des moyens financiers et techniques.

Sur le plan financier, les mesures sont additionnelles aux actions publiques prévues en matière de protection de la nature ou doivent les conforter sans s'y substituer. Elles ne peuvent compenser les impacts de différents projets, ni au même moment, ni successivement dans le temps.

Les résultats de l'ensemble des mesures mises en œuvre respectent l'orientation D40 du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 en termes de biodiversité et de fonctionnalité.

Ils portent aussi sur le niveau d'enjeu de la fonction biodiversité avec le critère habitat naturel (type d'habitats naturels évalués selon le cortège de végétation présent et la capacité d'accueil d'une faune et d'une flore).

Une cartographie précise des zones concernées par la mise en œuvre des divers aménagements d'accompagnement est jointe à une échelle lisible.

Les fonctions hydrologiques associées aux zones humides seront appréciées. Les protocoles envisagés, notamment celui permettant d'évaluer les fonctionnalités physiques créées ou restaurées sont précisés (analyse de sol, profondeur, horizons, etc., la topographie et les relations avec les fossés, cours d'eau... les mesures des débits et des périodes d'écoulement des cours d'eau associée à la mesure du niveau de nappe, etc.).

10 - En cas d'échec partiel d'un des objectifs, les opérations d'entretien de la végétation et la gestion hydraulique sont adaptées.

11 – Lors de la transmission des données spécifiques à la description des mesures d'accompagnement, les caractéristiques et modalités de réalisation de l'ensemble des mesures sont décrites séparément au sein de fiche type jointe en annexe.

12 – Transmission des données

Les caractéristiques et modalités détaillées de réalisation de l'ensemble des mesures d'accompagnement sont décrites séparément au sein de fiches (fiche type annexée à cet arrêté).

Le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu de fournir aux services compétents de l'État la géolocalisation précise et la délimitation de l'ensemble du site d'accompagnement ainsi que toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de l'outil national de géolocalisation des mesures (GéoMCE).

Conformément à la Directive européenne INSPIRE, les données SIG doivent respecter le format standard suivant :

- Système de projection géographique : RGF 93 (EPSG = 2154), encodage UTF8,
- Format des fichiers de données : ESRI SHAPE FILE (.shp),
- Format des « projets » numériques : .qgs,

13 - Un comité de pilotage et de suivi des mesures d'accompagnement est mis en place 3 mois avant le démarrage de la première phase de travaux du projet d'aménagement Bordeaux Brazza.

Cette instance commune au suivi de l'ensemble des mesures d'évitement et d'accompagnement zone humide et de compensations espèces protégées prévues au projet est présidée par la préfète ou son représentant. Conformément à l'article L 125-8 du code de l'environnement, elle associe les administrations publiques concernées dont les représentants de la DDTM Gironde (Service Police des eaux), de la DREAL, ainsi que l'Agence Française de Biodiversité, le bénéficiaire et le gestionnaire des zones d'accompagnement. Le représentant de la commune, l'animateur des SAGE concernés ainsi que le technicien du Syndicat de Bassin Versant peuvent être associés.

Elle se réunit autant de fois que nécessaire ou au minimum une fois par semestre jusqu'à l'achèvement des travaux, puis une fois par an pendant les 5 premières années et enfin une fois tous les 5 ans jusqu'à échéance.

Le secrétariat de l'instance de suivi est assuré par le maître d'ouvrage. Les comptes rendus sont validés par l'ensemble des membres présents en réunion et transmis dans le mois qui suit cette validation, accompagnés des rapports de synthèses, des observations et bilans de suivis, aux membres du COPIL.

L'instance de pilotage et de suivi vérifie :

- les méthodes de suivi des mesures d'accompagnement,
- la pertinence des installations, ouvrages, des travaux hydrauliques, et de génie écologique envisagés sur les sites et les programmes opérationnels de gestion conservatoire éventuellement associés (en tenant compte des actions déployées l'année N-1 et des actions prévues par le maître d'ouvrage aux années N ou N+1),
- la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de suivi pendant le chantier puis en phase d'exploitation et conditionnant la présente autorisation,
- les résultats des suivis présentés par le maître d'ouvrage

L'instance de suivi peut proposer des adaptations relatives aux :

- installations, ouvrages
- travaux hydrauliques
- travaux de génie écologique
- programmes opérationnels de gestion conservatoire envisagés sur les sites de compensation et d'évitement espèces protégées et d'accompagnement zone humide,
- modalités de suivis de ces mesures.

Dans le cas où des mesures de compensation et d'accompagnement sont précisées ou nouvellement

proposées, l'instance de suivi donne son avis sur :

- les méthodes de réalisation de l'état initial de ces sites,
- l'éligibilité de ces mesures au titre de la restauration de la zone humide et des actions écologiques associées,
- la part des gains de biodiversité qu'elles permettent d'apporter au projet.

Article 14 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle – conduite des travaux

I – Moyens de surveillance en phase travaux

Un plan d'intervention de chantier en cas de pollution sera élaboré par le maître d'ouvrage avant démarrage des travaux et appliqué par les entreprises de travaux, pour la réalisation des espaces publics ainsi que des îlots cessibles.

II – Moyens de surveillance et d'entretien en phase d'exploitation

1. Espaces publics

Le suivi et l'entretien des différents ouvrages sont effectués régulièrement dans le cadre de l'exploitation des espaces publics et pris en charge par Bordeaux Métropole.

L'ensemble du réseau d'assainissement est visitable : accès aux réseaux, aux regards siphonides, aux ouvrages de régulation. Les agents chargés de la police de l'eau de la DDTM ont libre accès à l'ensemble des ouvrages et réseaux.

L'entretien des ouvrages de régulation est conforme aux prescriptions techniques des fournisseurs. Ils sont visités au moins deux fois par an et après un événement pluvieux important.

2. Îlots

L'opérateur de chaque lot s'engage à un entretien et une maintenance réguliers de ses réseaux et de ses ouvrages.

Article 15 : Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

En cas de pollution accidentelle un plan d'intervention est établi préalablement au démarrage des travaux. Ce document décrit les procédures à suivre et les personnes responsables des interventions.

Ce plan sera fourni au Service en charge de la police de l'eau de la DDTM Gironde à sa demande.

Le personnel est formé aux mesures d'intervention.

Des opérations de pompage et de curage sont mises en œuvre. Des barrages flottants et des matériaux absorbants sont conservés sur le chantier afin de permettre au personnel compétent d'intervenir rapidement, selon le type de milieu pollué (sol et/ou eau).

Article 16 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation et suivi des incidences

I - Mesures d'évitement

1 - Au titre de la protection des eaux souterraines et superficielles

Tout rejet dans le milieu naturel de produits polluants est interdit et tout rejet d'effluents liquides non traités est prohibé.

Les eaux usées provenant du chantier sont rejetées dans le réseau d'eaux usées publics existants.

Le rejet d'huiles, lubrifiants, détergents etc. dans les eaux usées sont interdits.

Le ravitaillement, la réparation et le lavage des engins de chantier sont réalisés sur des aires aménagées, étanches ou confinées, éloignées de toute tranchée ouverte et de zones sensibles, afin d'éviter tout risque de pollution directe des eaux.

Les sols souillés par des produits déversés accidentellement sont évacués vers un lieu de traitement agréés.

2 - Au titre du milieu naturel

Le bénéficiaire adapte les périodes de travaux pour limiter les impacts et les dérangements de la faune.

Une clôture anti-intrusion est mise en place pour les amphibiens et ceux présents sur le site sont transférés vers des zones favorables proches et non concernées par les aménagements.

II - Mesures de réduction

1 - Remblais

Les apports de matériaux nécessaires pour le chantier sont issus en priorité du chantier. Ils proviennent des déblais sains et inertes. En cas de déblais pollués et non inertes, leur réemploi sur site devra être validé dans le cadre des plans de gestion.

Les matériaux d'emprunt supplémentaires proviennent d'exploitations existantes ayant fait l'objet d'une autorisation d'exploitation au titre de la législation des installations classées.

2 - Les ouvrages de rétention des eaux pluviales issues des voiries internes et des espaces publics sont dimensionnés de manière à restituer un débit de fuite de 3 l/s/ha au milieu naturel.

- Pour les lots cessibles, les ouvrages de rétention à mettre en œuvre par les acquéreurs de chacun d'eux sont dimensionnés pour un stockage avec un débit de fuite calé à 3 l/s/ha.
- Le dispositif public de régulation et de traitement des eaux de ruissellement issues des espaces publics et des lots cessibles est équipé d'un système de fermeture au niveau des ouvrages de régulation, afin d'assurer par action manuelle l'isolement d'une éventuelle pollution accidentelle et éviter son déversement dans les eaux superficielles.
- Une vanne est installée au niveau du bassin de rétention à l'exutoire du BV1 afin de pouvoir y confiner une pollution accidentelle. Les micro-seuils implantés sur les noues de collecte des eaux pluviales sont équipés de réservation pour accueillir des batardeaux, qui seront installés en cas de pollution accidentelle et pourront retenir la pollution.
- Les eaux polluées piégées dans ce dispositif sont pompées et évacuées rapidement vers un site de traitement approprié.

III – Mesures compensatoires hydrauliques

Les futurs bâtiments respectent les dispositions constructives définies dans l'étude hydraulique référencée « ARTELIA/4352098-FLU/mars 2018 » concernant le nivellement, les niveaux de transparence des bâtiments, cote de seuil, cote sous-dalle... afin d'assurer l'équilibre hydraulique de l'opération. Leurs mises en œuvre constituent les solutions compensatoires pour assurer toute absence d'impacts du projet sur les tiers en matière d'inondation.

TITRE IV – PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES PROTÉGÉES ET DE LEURS HABITATS

Article 17 : Nature de la dérogation

Au sein de l'emprise du projet, tel que présenté dans le dossier de demande d'autorisation environnementale, le bénéficiaire est autorisé, sous réserve des conditions énoncées à l'article suivant, à déroger à l'interdiction de :

- destruction et altération des habitats d'espèces animales protégées suivantes : Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), Chardonneret élégant (*Carduelis*

carduelis), Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), Bruant zizi (*Emberiza cirius*), Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), Mésange bleue (*Parus caeruleus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Moineau domestique (*Passer domesticus*), Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapillus*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Pelophylax (*Pelophylax*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), Noctule commune (*Nyctalus noctula*), Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;

- destruction accidentelle, capture, déplacement et perturbation des spécimens des espèces animales protégées suivantes : Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Pelophylax (*Pelophylax*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*);

- de destruction des spécimens des espèces végétales protégées suivantes : Lotier velu (*Lotus angustissimus subsp. hispidus*) et Lotier grêle (*Lotus angustissimus subsp. angustissimus*).

Les impacts résiduels après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction concernent la destruction de :

- 25 000 m² de friches hautes favorables à la Cisticole des joncs,
- 22 000 m² de friches favorables à la Bergeronnette printanière,
- 7 000 m² de fourrés humides favorables à la Bouscarle de Cetti,
- 1,834 m² d'habitat de reproduction pour l'Alyte accoucheur et la Rainette méridionale,
- 7 ha d'habitats de repos utilisables pour l'Alyte accoucheur,
- 29 ha d'habitats de repos utilisables pour la Rainette méridionale,
- 1 500 m² d'habitats de repos (bâtiments) pour la Pipistrelle commune,
- 6 ha des friches, fourrés, bosquets, haies, bâtiments désaffectés favorables aux oiseaux anthropophiles et préforestiers, au Hérisson d'Europe et au Lézard des murailles,
- 2 ha favorables au Lotier velu et Lotier grêle.

Article 18 : Conditions de la dérogation

La présente dérogation est délivrée sous réserve de la mise en œuvre des mesures suivantes :

I - Mesures de réduction

1 - Mise en œuvre d'un système de management et de suivi environnemental du chantier

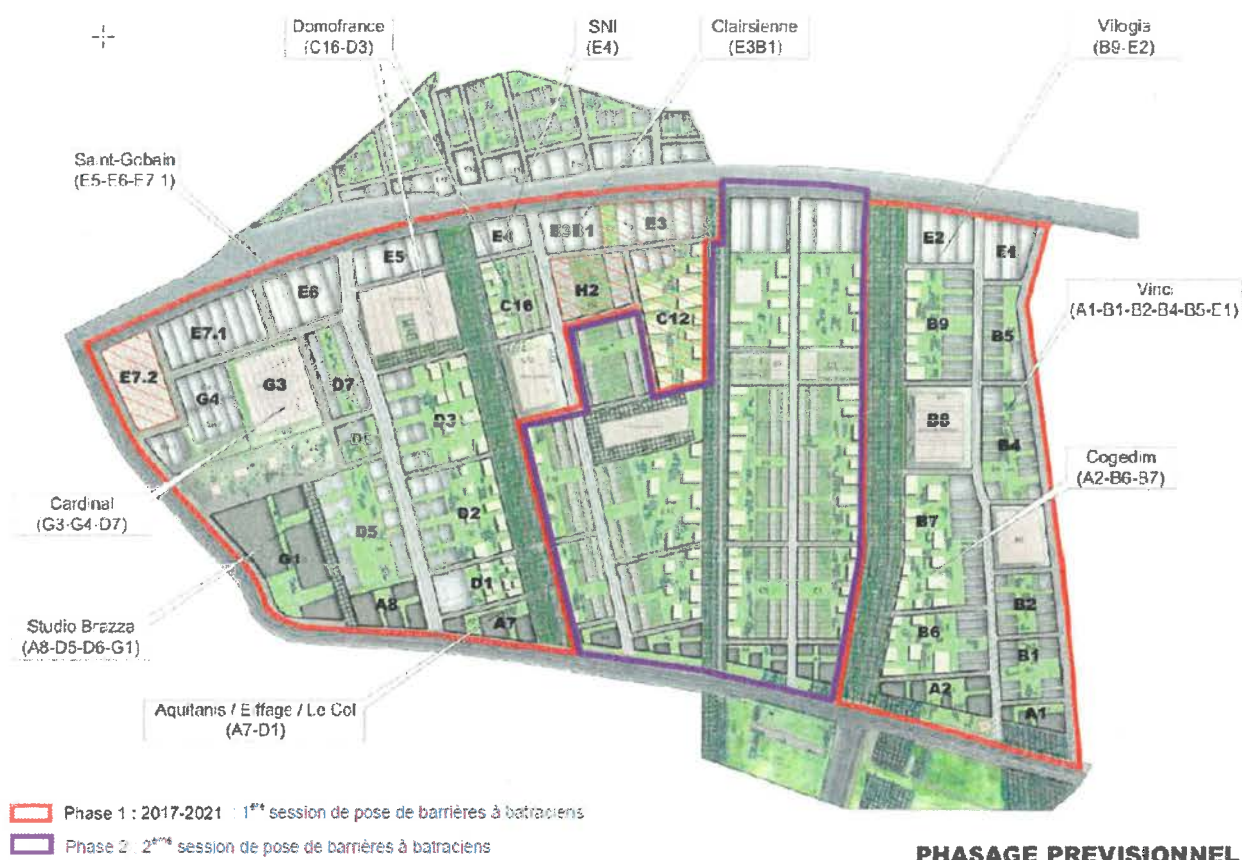
Le cahier des charges de consultation des entreprises pour la réalisation des travaux doit contenir les attentes spécifiques du bénéficiaire en termes de management environnemental du chantier, en particulier concernant la prise en compte des secteurs à enjeux écologiques, l'information des équipes de chantier, la gestion de la base vie, des ravitaillements et des stockages, la circulation, la maintenance et le stationnement des engins, la gestion des nuisances sonores, des pollutions et des déchets, la limitation des déblais/remblais et la gestion des sols pollués, notamment par application de la « charte chantier à faible impact environnemental ».

La mise en œuvre de ces mesures fait l'objet d'un engagement contractuel de l'entreprise de travaux et de l'ensemble des sous-traitants amenés à intervenir dans le cadre du chantier.

Un suivi environnemental du chantier est, par ailleurs, assuré par un ingénieur écologue pendant toute la durée des travaux.

2 – Balisage et isolement des secteurs de travaux

Préalablement au démarrage du chantier et conformément à la carte 1, un système de barrières empêchant les amphibiens de pénétrer dans les secteurs de travaux est mis en place, sous le contrôle de l'écologue chargé du suivi du chantier.



Carte 1 : Positionnement des barrières anti-amphibiens

Le cas échéant, les individus de petite faune présents au sein de l'emprise travaux sont déplacés vers des secteurs appropriés.

Ces déplacements d'espèces protégées sont effectués par l'écologue chargé du suivi du chantier et font l'objet d'un compte-rendu transmis à la DREAL/SPN et précisant notamment la localisation des barrières anti-amphibiens, les modalités techniques du dispositif de sauvetage mis en œuvre et la localisation des sites de transfert.

3 – Planification des travaux

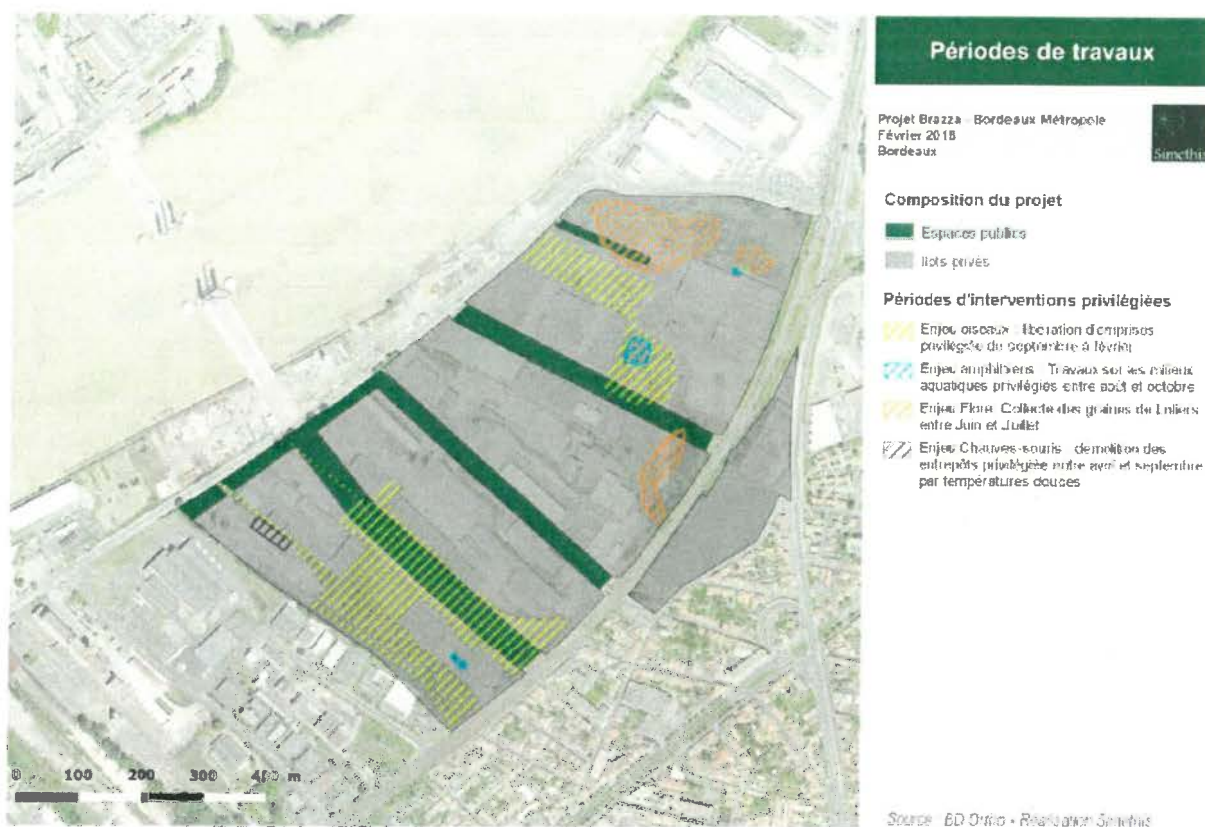
La planification des opérations tient compte de toutes les composantes biologiques des espèces protégées inféodées aux habitats concernés. Le calendrier d'intervention doit être conforme au planning défini dans le dossier de demande de dérogation. Ces périodes s'entendent en dehors des périodes de reproduction de la faune.

Les opérations de libération d'emprises (défrichage et débroussaillage) sont réalisées entre début septembre et fin février, après isolement des secteurs de travaux. Les travaux de terrassement sont réalisés en suivant, de préférence entre mi-septembre et mi-novembre pour éviter que les milieux ne soient recolonisés par les espèces protégées.

Les travaux de démolition sont réalisés entre avril et septembre, en dehors de la période hivernale.

De même, les interventions sur les points d'eau sont opérées de manière simultanée pendant la période estivale d'août à octobre pour limiter la destruction d'individus d'amphibiens.

Les périodes d'interventions sont récapitulées en carte 2.



Carte 2 : Synthèse des périodes d'intervention

Les services de l'État (DREAL/SPN et DDTM) sont informés, dans les plus brefs délais, du démarrage des travaux de libération d'emprise, de démolition et des interventions sur les points d'eau.

4 - Limitation du risque de dispersion des espèces exotiques envahissantes

Toutes les mesures de prévention, éradication et confinement précoces sont prises pour éviter l'introduction et la dispersion d'espèces envahissantes sur le chantier et ses abords, notamment concernant l'entretien et la circulation des véhicules de travaux, la formation du personnel, le repérage et le balisage des stations d'espèces envahissantes, la gestion des déchets verts issus du dégagement des emprises travaux, l'apport de matériaux et la remise en état du site.

Préalablement au démarrage des travaux, l'écologue chargé du suivi de chantier signale (piquetage et rubalise) les principaux secteurs colonisés par ces espèces.

L'utilisation d'herbicides, de matériaux calcaires non revêtus ainsi que le mélange ou de transfert de terres végétales entre les secteurs contaminés de façon avérée ou potentielle et les secteurs indemnes sont en particulier interdits.

Cette mesure fait l'objet d'un compte-rendu transmis, pour information, à la DREAL/SPN, précisant notamment la liste et la localisation des foyers d'espèces exotiques envahissantes détectées, ainsi que les dispositions spécifiques mises en œuvre.

5 – Mesure en faveur des Lotiers

En cohérence avec la mesure 4 (lutte contre les espèces invasives), les stations de Lotier grêle et de Lotier hispide impactées font l'objet d'un transfert de la banque de graines vers les secteurs favorables de friches xérophiles, préalablement fauchés et griffés au niveau de la Brazzaligne.

Les opérations de transplantation, qui s'appuient sur les retours d'expériences disponibles, font l'objet d'un compte-rendu transmis à la DREAL/SPN, précisant notamment les modalités techniques spécifiques mises en œuvre (prise en compte des espèces invasives, option retenue pour le transfert de la banque de graines, délimitation des stations à transplanter, calendrier, modalités de sélection et de préparation des secteurs de réimplantation...) et la localisation précise des sites d'accueil.

6 - Mesures en faveur des chiroptères

Les bâtiments à démolir font l'objet d'une inspection spécifique par un écologue préalablement à toute intervention.

Les opérations de démolition font l'objet d'un compte-rendu transmis à la DREAL/SPN et précisant notamment les résultats de l'inspection préalable (présence d'individus, espèces, nombre de spécimens...) et les modalités techniques spécifiques mises en œuvre.

7 – Remise en état

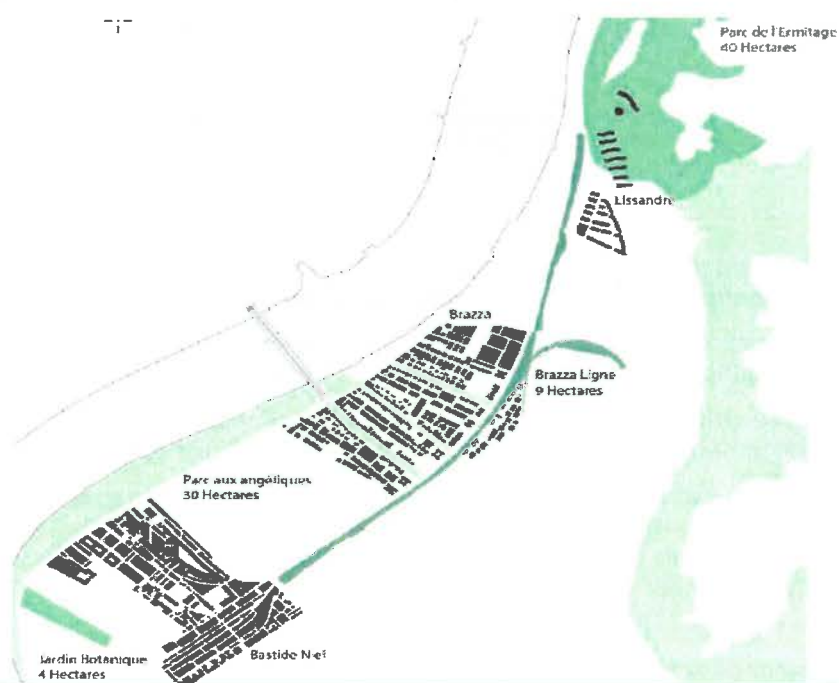
A l'issue des travaux, les aménagements temporaires (base vie, réseau d'assainissement et dépôts provisoires...) sont supprimés, les déchets éliminés, le sol remis en état et les dépendances vertes revégétalisées.

Lors de cette phase, toutes les mesures de prévention, éradication et confinement sont à nouveau mises en œuvre pour éviter la réapparition et la dispersion des espèces invasives sur le site aménagé.

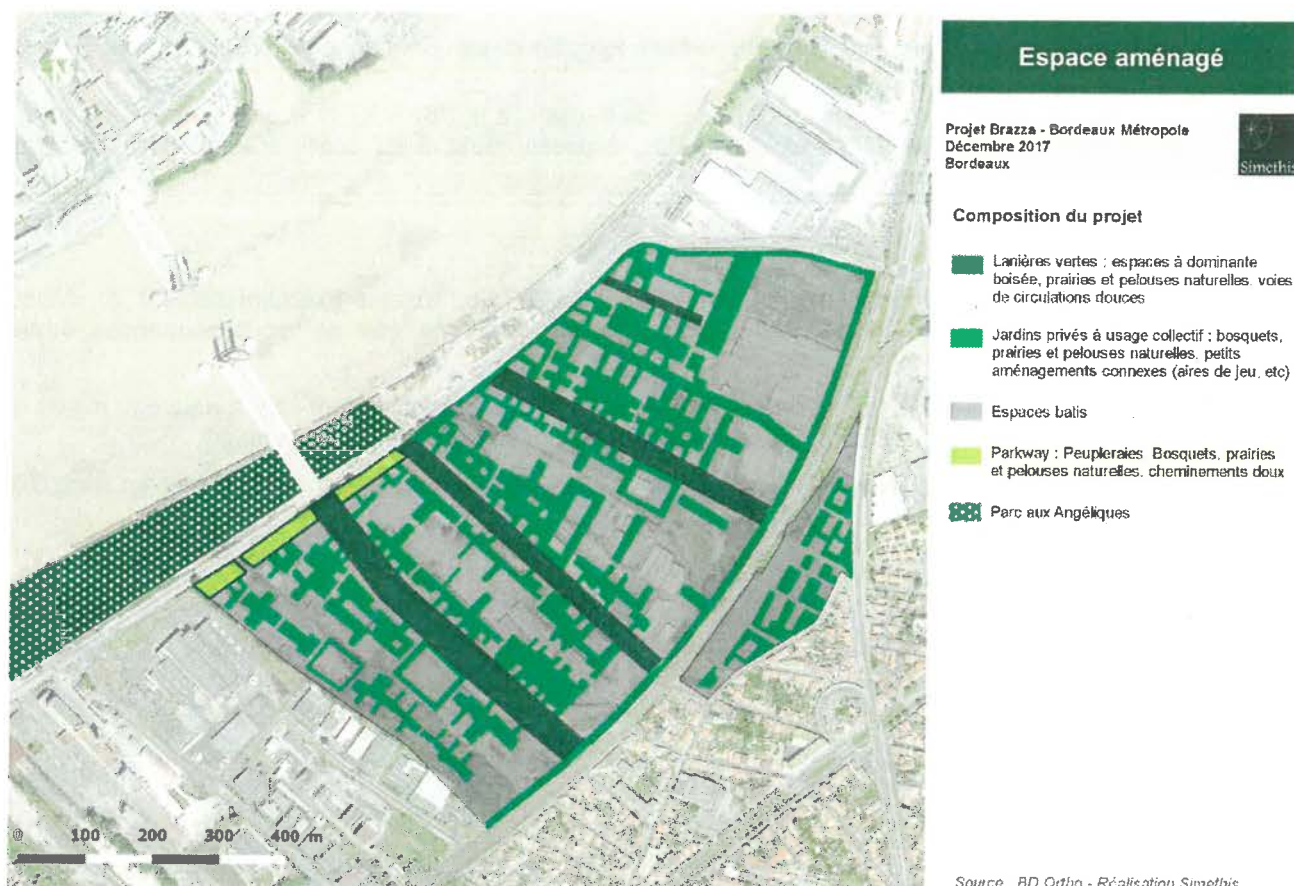
Cette remise en état comprend également les aménagements paysagers, la pose de nichoirs et la mise en place d'un éclairage adapté.

8 - Aménagement paysager

Les aménagements paysagers sont réalisés conformément aux principes présentés en cartes 3 et 4.



Carte 3 : Aménagement paysager de la rive droite de la Garonne



Carte 4 : Composition paysagère du projet urbain Braza

L'ensemble des secteurs revégétalisés (lanières vertes, jardins, parkways) doit permettre de renforcer une trame verte continue en rive droite de la Garonne, entre le parc aux Angéliques et les coteaux.

Les plantations et semis sont réalisées au moyen d'espèces indigènes, d'origine locale (cf. « Végétal local » ou marque équivalente) et adaptées aux conditions stationnelles locales.

La palette végétale utilisée doit en outre exclure toute espèce reconnue pour son caractère invasif et être adaptée aux espèces concernées par l'aménagement (amphibiens, avifaune et flore notamment).

Les modalités fines de cette mesure (techniques utilisées, structuration des plantations, liste des espèces, localisation des différents aménagements paysagers...) sont précisées par l'écologue chargé du suivi des travaux en fonction de l'objectif propre à chaque secteur (lanières vertes, jardins, parkways, Brazzaligne) et transmises à la DREAL/SPN pour validation préalable.

9 – Aménagement en faveur de la biodiversité locale

Des nichoirs artificiels pour les oiseaux, des abris petite faune, des hôtels à insectes et des gîtes artificiels en faveur chiroptères sont mis en place au sein des espaces verts du projet.

Les modalités fines de cette mesure (modèles utilisés, espèces visées, localisation, traitements paysagers connexes, modalités d'installation, mesures de protection contre les prédateurs, contrôle de l'occupation, nettoyage...) sont précisées par l'écologue chargé du suivi des travaux et transmises à la DREAL/SPN pour validation préalable.

10 – Limitation de la pollution lumineuse

Une attention particulière est apportée aux modalités d'éclairage du site afin de perturber le moins possible la faune locale.

La durée d'éclairage extérieur est ainsi adaptée et restreinte. Les dispositifs basse consommation d'énergie sont privilégiés et installés en dirigeant les faisceaux lumineux vers le sol.

Les modalités détaillées du dispositif retenu seront adressées à la DREAL/SPN pour information, préalablement à son installation.

L'ensemble de ces mesures pourra être adapté et complété en fonction de l'état des lieux environnemental qui sera réalisé avant travaux par l'écologue chargé du suivi du chantier, notamment pour la flore, les oiseaux, les chiroptères et les amphibiens.

11 - Entretien raisonné des dépendances vertes du site et des secteurs évités

En phase d'exploitation, les espaces enherbés et arborés (lanières vertes, jardins, parkways Brazzaligne) au sein du projet font l'objet d'un entretien adapté.

Les moyens mécaniques ou thermiques sont systématiquement privilégiés, à l'exclusion de tout traitement chimique.

Les modalités détaillées de gestion et d'entretien détaillant la fréquence et le calendrier des interventions envisagées, les zones à traiter ainsi que les techniques retenues et les modalités de surveillance et d'intervention sur les espèces invasives sont précisées par l'écologue chargé du suivi du site et transmises pour validation préalable à la DREAL/SPN.

Par la suite, les modalités d'intervention sont adaptées en fonction des résultats du suivi de la recolonisation de ces dépendances vertes par la faune et la flore.

12 - Compte-rendu de chantier

Le bénéficiaire est tenu d'établir et de transmettre à la DREAL un journal de bord des travaux, précisant notamment le planning et le plan du chantier, les enjeux relatifs aux espèces protégées, l'enchaînement des opérations ainsi que les actions répondant aux prescriptions du présent arrêté.

Ce document indique, en outre, tout accident ou incident survenu sur le chantier et susceptible de porter atteinte aux espèces protégées et/ou à leurs habitats.

Le Comité de Pilotage définit les modalités et les délais d'établissement et de transmission du journal de bord des travaux qui peuvent être adaptés en fonction en fonction des espaces concernés.

II - Mesures de compensation

Les compensations en faveur des espèces protégées sont réparties sur 3 sites : Bordeaux-Lac (oiseaux et amphibiens), Brazzaligne (otiers) et le projet Brazza (oiseaux et chiroptères), conformément à la carte 5.



Carte 5 : Localisation des différents sites de compensation

Les mesures de compensation en faveur des amphibiens (Alyte accoucheur, Rainette méridionale), de la Cisticole

des joncs, de la Bouscarle de Cetti et de la Bergeronnette printanière sont mises en œuvre au sein du site de Bordeaux-Lac (26 ha), maîtrisé par la ville de Bordeaux.

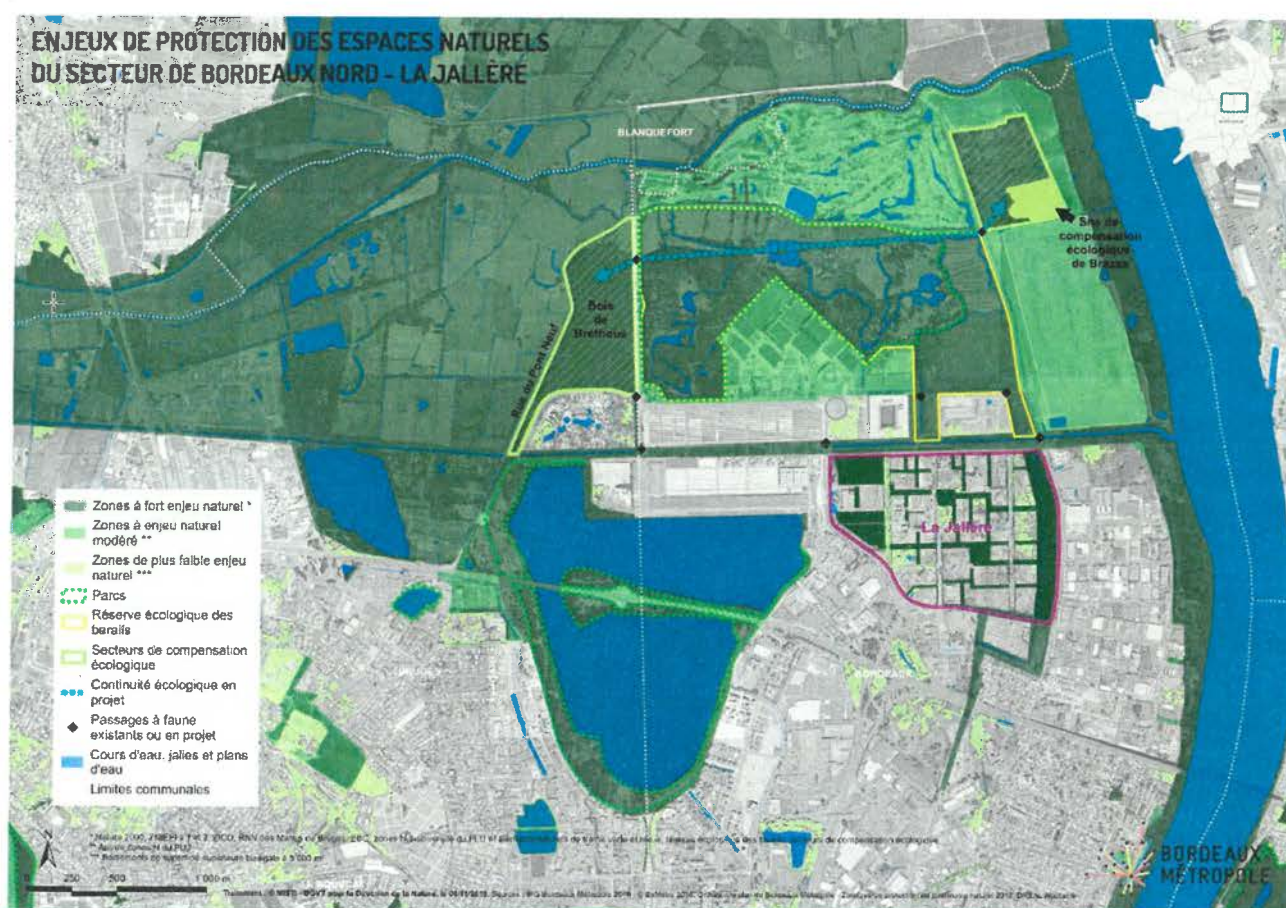
Ce site de compensation s'intègre à « la réserve écologique des Barails » qui a vocation à accueillir les engagements compensatoires de la Ville de Bordeaux et de Bordeaux Métropole.

Au sein de cet espace, une parcelle de 5 ha est mobilisée pour la compensation de l'opération Brazza tel que figuré en carte 6.

Les travaux de génie écologique consistent pour l'essentiel à :

- restaurer / rouvrir et entretenir des prairies humides en faveur de la Cisticole des joncs et de la Bergeronnette printanière,
- restaurer et entretenir des fourrés humides en faveur de la Bouscarle de Cetti,
- réaménager un réseau de mares et d'abris en faveur des amphibiens.

Des mesures de pose d'un ouvrage destiné à reconnecter l'espace de compensation avec le Bois de Bordeaux au sud-est et d'obturation de drains viennent compléter le dispositif compensatoire en faveur des amphibiens.



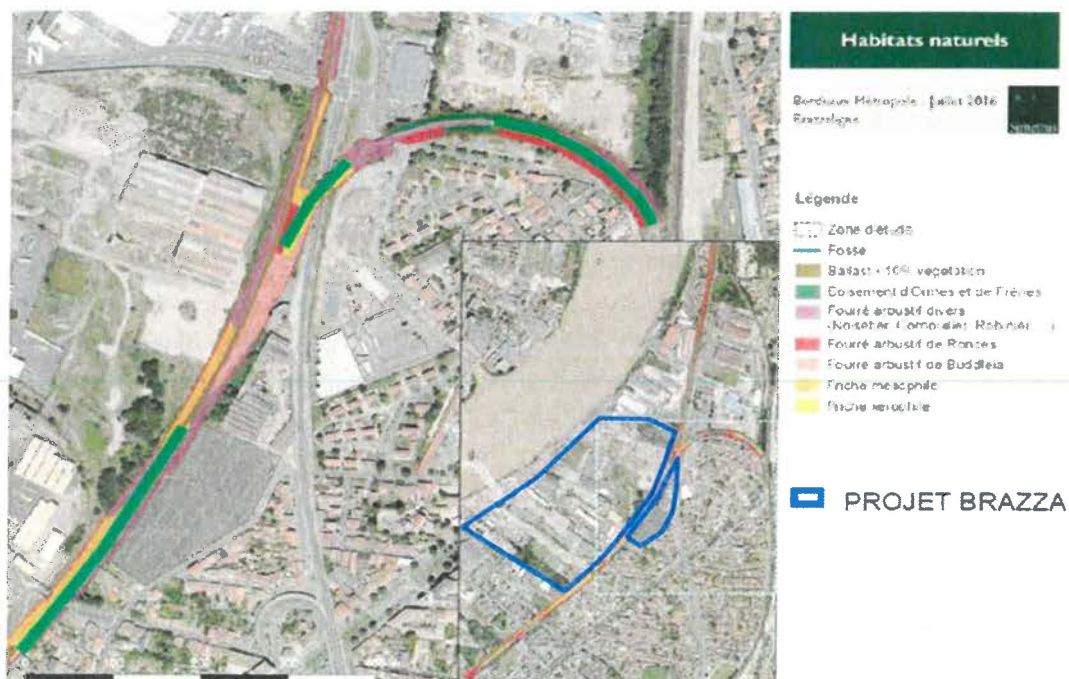
Carte 6 : Site de compensation de Bordeaux-Lac

Sur le site du projet Brazza, en complément de l'aménagement paysager proposé et de la pose de nichoirs favorables aux oiseaux anthropophiles et préforestiers, les mesures de compensation en faveur de la Pipistrelle commune consistent à installer une vingtaine de gîtes artificiels, au sein des lanières vertes de la ZAC (cf. carte 7).



Carte 7 : Localisation des gîtes artificiels à chauves-souris sur le projet Brazza

La Brazzaligne accueille les mesures de compensation en faveur du Lotier grêle et du Lotier velu qui consistent à transférer la banque de semences des stations impactées par le projet sur environ 2 ha, au niveau des secteurs favorables de friches xérophiles, préalablement fauchés et griffés (cf. carte 8).



Carte 8 : Secteurs de compensation en faveur du Lotier grêle et du Lotier hispide (en vert clair)

Ces secteurs font ensuite l'objet d'un entretien approprié et régulier.

Cette mesure permet également de créer des sites de repos favorables au Crapaud calamite, grâce à l'apport de matériaux meubles et au maintien d'une végétation rase (gestion conservatoire des pelouses à lotiers).

L'ensemble des secteurs de compensation tel que représenté en carte 5 ainsi que les espaces enherbés (lanières vertes, parkways Brazzaligne) fait l'objet d'un entretien et d'une gestion conservatoire réalisés par un organisme compétent en matière de gestion d'espace naturel pendant une durée minimum de 30 ans, à compter de la mise en œuvre du plan de gestion.

Les espaces privés (jardins) font l'objet de règles de bonne gestion, intégrées aux règlements de copropriété.

Les services de l'État (DREAL/SPN et DDTM) sont informés, dans les plus brefs délais, des modalités de sécurisation des terrains de compensation et des modalités d'organisation de la compensation, notamment concernant l'organisme chargé d'assurer la mise en œuvre des mesures.

L'ensemble des modalités de restauration, de gestion conservatoire et d'entretien des différents secteurs est précisé sous forme d'un plan de gestion détaillé, établi par un écologue et transmis à la DREAL/SPN, pour validation préalable, dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté.

Ce document de gestion doit notamment indiquer, en fonction de l'état des lieux précis de chaque secteur et de l'objectif recherché, la ou les espèces visées, le gain écologique attendu, le calendrier des interventions envisagées, les zones à traiter, les techniques retenues pour la restauration et l'entretien des milieux ainsi que les modalités de suivi (objectifs, indicateurs, protocoles, sites témoins, forme des rendus...).

Les modalités de surveillance et d'intervention sur les espèces invasives sont, le cas échéant, précisées.

Par la suite, les opérations de gestion conservatoire et d'entretien (dates d'intervention, modalités...) sont consignées dans un cahier d'entretien propre à chacun des secteurs visés.

Ce document est décliné par période de 5 ans.

Pendant les quatre premières années, en cas d'évolution négative des populations des espèces protégées et de leurs habitats, **des adaptations peuvent être apportées aux mesures d'entretien et de gestion conservatoire en fonction des résultats du suivi écologique.**

A l'issue du premier bilan à 5 ans, un nouveau document de gestion est établi et transmis à la DREAL/SPN pour validation.

Les travaux de restauration et de gestion conservatoire sur le site de Bordeaux-Lac et sur la Brazzaligne doivent débuter au plus tard en 2020.

Un suivi environnemental des travaux compensatoires est, par ailleurs, assuré par un ingénieur écologue pendant toute la durée du chantier.

Les travaux compensatoires font, dès leur achèvement, l'objet d'un compte-rendu de chantier qui est transmis à la DREAL/SPN.

Conformément aux dispositions de L.165-3 du Code de l'environnement, le bénéficiaire du présent arrêté est tenu de fournir aux services compétents de l'Etat toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de l'outil national de géolocalisation des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité (GéoMCE).

À cette fin, le plan de gestion est accompagné d'une cartographie (périmètres, habitats, gestion) établie sous Système d'Information Géographique et transmise à la DREAL/SPN via un fichier d'import préalablement fourni.

Les données naturalistes de ce plan de gestion sont transmises, à un format compatible en vue de leur intégration au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), à l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS) et à l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV), selon des formats d'échange respectivement établis par l'OAFS et le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA). La DREAL/SPN est tenue informée de ces transmissions.

III - Mesures d'accompagnement et de suivi

1 - Assistance environnementale

Un suivi environnemental est mis en œuvre durant l'ensemble du chantier (aménagement et compensation) afin que soient notamment assurées les opérations suivantes :

- suivi de la bonne exécution des prescriptions du présent arrêté, en phase de préparation de chantier,

- de travaux, de remise en état, d'exploitation et de compensation,
- suivi de la réalisation et de la transmission des documents d'exécution,
- mise à jour de l'état des lieux avant travaux sur le site du projet,
- adaptation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation,
- balisage et isolement des secteurs de travaux,
- sauvetage d'individus d'espèces protégées,
- balisage et gestion des espèces invasives,
- transfert des stations de lotiers,
- démolition des bâtiments,
- remise en état du site, aménagement paysager et pose des gîtes artificiels,
- mise à jour de l'état des lieux avant travaux sur les sites de compensation,
- restauration des secteurs de compensation,
- formation du personnel technique...

Le bénéficiaire impose aux entreprises réalisant les travaux d'appliquer les dispositions du présent article. Ces mesures sont reprises dans les dossiers de consultation des entreprises sous forme d'une notice de respect de l'environnement.

2 - Suivi écologique et bilans

Le bénéficiaire est tenu de mettre en place un suivi écologique au sein du projet Brazza, notamment au niveau des dépendances vertes (lanières vertes, jardins, parkways Brazzaligne) et sur l'ensemble des secteurs de compensation afin de pouvoir apprécier, avec précision, l'efficacité des mesures de réduction et de compensation mises en œuvre sur les espèces concernées par le projet.

Les suivis des habitats naturels, des espèces animales et végétales dont les espèces cibles de cette dérogation et de leurs habitats sont instaurés dès l'année suivant la fin des travaux de compensation (année n).

Le suivi des dépendances vertes, différencié selon la domanialité des espaces, débute dès la remise en état du secteur concerné.

Ils sont réalisés de façon annuelle pendant les 5 premières années, puis tous les 5 ans jusqu'en année n+30.

Ces suivis sont complétés par une surveillance des espèces invasives.

Les modalités de suivi (objectifs, indicateurs, protocoles, sites témoins, forme des rendus) sont détaillées dans le cadre des plans de gestion précédemment définis.

Après analyse et bilan de l'efficacité des mesures, l'ensemble de ces suivis permet, en cas d'évolution négative des populations des espèces protégées et de leurs habitats, d'adapter ou modifier les mesures proposées dans les plans de gestion.

A l'issue du premier bilan à 5 ans, un nouveau document de gestion pour l'ensemble des secteurs de compensation tel que représenté en carte 5 ainsi que pour les espaces enherbés (lanières vertes, jardins, parkways Brazzaligne) est établi et transmis à la DREAL/SPN pour validation.

Dans l'hypothèse où les analyses menées dans le cadre de ce premier bilan à 5 ans concluent à l'inefficacité des mesures de compensation mises en œuvre, une stratégie compensatoire alternative est proposée sans délai à la DREAL/SPN et à la DDTM.

Le compte rendu détaillé des opérations de suivi, accompagné d'une cartographie établie sous Système d'Information Géographique ainsi que le bilan qui en découle sont transmis à la DREAL/SPN, à l'issue de chaque campagne de suivi (au plus tard le 31 décembre de l'année du suivi).

Les données naturalistes de suivi sont transmises, à un format compatible en vue de leur intégration au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), à l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS) et à l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV), selon des formats d'échange respectivement établis par l'OAFS et le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA). La DREAL/SPN est tenue informée de ces transmissions.

Les données naturalistes acquises à l'occasion de la constitution du dossier de demande de dérogation sont fournies sans délai à compter de la date de notification du présent arrêté.

IV - Documents et informations à transmettre

Le bénéficiaire est tenu de transmettre à la DREAL/SPN les documents suivants :

- la localisation des barrières anti-amphibiens, mises en place avant le démarrage des travaux,
- pour chaque secteur, les dates de démarrage des travaux de libération d'emprise, de démolition et des interventions sur les points d'eau,
- le journal de bord des travaux, précisant notamment le planning actualisé du chantier (tous les 2 mois, à partir du démarrage des travaux),
- le compte-rendu précisant la liste et la localisation des foyers d'espèces exotiques envahissantes détectées, ainsi que les dispositions spécifiques mises en œuvre (pour chaque secteur, à l'issue des travaux),
- le compte-rendu des déplacements d'individus d'espèces protégées (pour chaque secteur, à l'issue des travaux),
- le compte-rendu des opérations de démolition (pour chaque secteur, à l'issue de l'opération),
- le compte-rendu de transplantation des stations de lotiers (à l'issue de l'opération),
- la palette végétale et les modalités techniques retenues pour l'aménagement paysager des dépendances vertes (lanières vertes, jardins, parkways, Brazzaligne), les modalités d'aménagement des gîtes artificiels pour la faune et les modalités d'éclairage du site (dans un délai de 6 mois à compter de la délivrance du présent arrêté),
- les modalités de sécurisation des terrains de compensation et les modalités d'organisation de la compensation, notamment concernant l'organisme chargé d'assurer la mise en œuvre des mesures (dans un délai de 6 mois à compter de la délivrance du présent arrêté),
- le plan de gestion détaillé des mesures de restauration, de gestion conservatoire, d'entretien et de suivi des différents secteurs de compensation et le calendrier de mise en œuvre des travaux de compensation (dans un délai de 6 mois à compter de la délivrance du présent arrêté),
 - la date de démarrage des travaux compensatoires,
 - le compte-rendu des travaux compensatoires, à l'issue des opérations de restauration,
 - les informations de géolocalisation des mesures de compensation (dans un délai de 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté),
 - les données naturalistes acquises à l'occasion de la constitution du dossier de demande de dérogation (sans délai à compter de la date de notification du présent arrêté),
 - le compte rendu détaillé des opérations de suivi, comprenant notamment les données naturalistes récoltées et le bilan de l'ensemble des mesures mises en œuvre en faveur des espèces protégées (au plus tard le 31 décembre de l'année du suivi).

TITRE V - DISPOSITIONS FINALES

Article 19 : Publication et information des tiers

En application de l'article R 181-44 du code de l'environnement :

- une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale est déposée à la mairie de la commune d'implantation du projet visé à l'article 1^{er} et peut y être consultée ;
- un extrait de cet arrêté est affiché dans la commune d'implantation du projet pendant une durée minimum d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et transmis à la DDTM33/SEN ;
- l'arrêté est adressé au conseil municipal de Bordeaux et aux autres autorités locales consultées ;
- l'arrêté est publié sur le site de la Préfecture de la Gironde qui a délivré l'acte, pendant une durée minimale d'un mois.

Les informations des tiers s'effectuent dans le respect de tout secret protégé par la loi.

Article 20 : Voies et délais de recours

I - Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application de l'article R 181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue la dernière formalité, le délai court à compter du 1^{er} jour d'affichage de la présente décision ;

II – Les décisions mentionnées aux articles L 181-12 à L 181-15 peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais visés ci-dessus.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

II - Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I et II, les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de l'installation ou de l'ouvrage ou du début des travaux ou de l'activité, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que l'installation, l'ouvrage, le travail ou l'activité présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L 181-3 du code de l'environnement.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R 181-45 .

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision. La date du dépôt de la réclamation à l'administration, constatée par tous moyens, doit être établie à l'appui de la requête.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet « www.telerecours.fr ».

Article 21 : Exécution

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Gironde,

Le maire de la commune de Bordeaux,

Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Gironde,

Le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine,

Le Chef du service départemental de la Gironde de l'Agence Française pour la Biodiversité du département de la Gironde,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Gironde.

Une copie du présent arrêté sera adressée à la Commission Locale de l'Eau du SAGE Estuaire et Milieux Associés et à la Commission Locale de l'Eau du SAGE Nappes Profondes de Gironde afin de le tenir à la disposition du public.

A Bordeaux, le

1 AOUT 2019

Pour la Préfète et par délégation,
le Secrétaire Général

Thierry SUQUET

ANNEXE 1/ FICHE DE PRESENTATION DES MESURES DE COMPENSATION

Nom du projet :
 Nom et coordonnées du maître d'ouvrage (MO) :
 Durée d'engagement du MO de mise en œuvre des MC : ... ans - Date de début : JJ/MM/AA Date de fin : JJ/MM/AA

Nom de la MC :

	Nom	Coordonnées
Opérateur de la MC (si différent du MO)		
Maître d'œuvre des travaux de génie écologique (si différent de l'opérateur de compensation)		
Maître d'œuvre de la gestion du site de compensation (si différent de l'opérateur de compensation)		
Bureau(x) d'étude(s) en charge des suivis		

Nom et situation géographique du site de compensation

Nom du site de compensation :
 Commune(s) :
 Lieu(x)-dit(s) : N° parcelle(s) cadastrale(s) :
☐ Extrait cartographique QGIS ☐ Extrait IGN ☐ Photo aérienne
 Coordonnées GPS : ☐ L93 ☐ WGS84 X : Y :

Modalités de sécurisation foncière du site de compensation

Durée de sécurisation foncière du site : ... ans Date de début : JJ/MM/année Date de fin : JJ/MM/année
☐ Maîtrise foncière ☐ Convention ☐ Bail emphytéotique ☐ Bail rural ☐ Autre :
 Evolution prévue du site de compensation après la date de fin de sécurisation :

Cible(s) de la mesure de compensation et respect du principe d'équivalence (choix multiples possibles)

	COURS D'EAU ☐ non ☐ oui		
	Site Impacté n°1	Site Impacté n°2 et s. ...	Site de compensation
Statut, classement			
Nom, n° masse d'eau et objectifs DCE chimique & écologique			
Rang de Strahler			
Sinuosité			

COURS D'EAU ☐ non ☐ oui			
Pente moy. du tronçon			
Largeur moy. lit mineur			
Régime hydrologique			
Enjeux	☐ hydrauliques ☐ écologiques	☐ hydrauliques ☐ écologiques	☐ hydrauliques ☐ écologiques
Fonctions	☐ Régulation hydraulique ☐ Biogéochimique ☐ Limitation érosion ☐ Habitat ☐ Continuité ☐ Autre (préciser) :	☐ Régulation hydraulique ☐ Biogéochimique ☐ Limitation érosion ☐ Habitat ☐ Continuité ☐ Autre (préciser) :	☐ Régulation hydraulique ☐ Biogéochimique ☐ Limitation érosion ☐ Habitat ☐ Continuité ☐ Autre (préciser) :

ZONE HUMIDE ☐ non ☐ oui			
	Site Impacté n°1	Site Impacté n°2 et s. ...	Site de compensation
Nom (ou références) de la zone humide			
Statut, classement			
Fonctionnement hydro-geomorphologique ¹	☐ Milieu perché ☐ Milieu dépression ☐ Milieu transit de nappe ☐ Milieu riverain de cours d'eau ☐ Milieu côtier, estuarien	☐ Milieu perché ☐ Milieu dépression ☐ Milieu transit de nappe ☐ Milieu riverain de cours d'eau ☐ Milieu côtier, estuarien	☐ Milieu perché ☐ Milieu dépression ☐ Milieu transit de nappe ☐ Milieu riverain de cours d'eau ☐ Milieu côtier, estuarien
Type d'habitats (code CORINE Biotopes) ou référence à une autre nomenclature	(codes CORINE Biotopes)	(codes CORINE Biotopes)	(codes CORINE Biotopes)
Fonctions	☐ Biogéochimique ☐ Hydrologique ☐ Biologique ☐ Autre (préciser) :	☐ Biogéochimique ☐ Hydrologique ☐ Biologique ☐ Autre (préciser) :	☐ Biogéochimique ☐ Hydrologique ☐ Biologique ☐ Autre (préciser) :

Espèces protégées ☐ non ☐ oui			
	Site Impacté n°1	Site Impacté n°2 et s. ...	Site de compensation
espèces végétales / bryophytes			
poissons			
mollusques			
écrevisses			
amphibiens			
reptiles			

Insectes			
oiseaux			
mammifères			

AUTRE(S) CIBLE(S)	☐ non ☐ oui	Si oui, préciser leurs caractéristiques :

Dimensions du site de compensation (choix multiples possibles)

..... mètre linéaire	 ha	 m ²
----------------------	----------	----------------------

État initial du site de compensation avant mise en œuvre des actions écologiques (joindre photos et plans cotés)

<u>Ex</u> : Activités anthropiques et occupation du sol sur le BV amont et au droit et en aval du site de compensation I.O.T.A. d'ores et déjà présents (en nature et en quantité) au droit du site de compensation Qualité physico-chimique de l'eau Module (m³/s), débit de plein bord, autres valeurs de débit structurant (Q100, Q10, QMNA5, etc.) Pente, sinuosité, section hydraulique, faciès d'écoulement, substrat Types d'habitats, d'espèces végétales et animales présentes Pollutions, dysfonctionnements physiques ou biologiques éventuels

Objectifs et caractéristiques techniques des actions écologiques envisagées

Objectif(s) de la mesure de compensation : Plus-value attendue : Hydraulique ☐ non ☐ oui Biogéochimique ☐ non ☐ oui Ecologique ☐ non ☐ oui Préciser :
--

Des travaux de génie écologique sont-ils envisagés sur le site de compensation ? ☐ non ☐ oui Si <u>oui</u>, portions du site directement concernées par ces travaux : mètre linéaire ha m² Préciser en détail les travaux de génie écologique envisagés (+ joindre les plans cotés) : <u>Ex</u> : travaux de restauration des conditions morphologiques d'un tronçon de cours d'eau : Linéaire de cours d'eau supplémentaire (ou perdu le cas échéant) Sinuosité et forme des méandres recherchées Pente moyenne recréée et profil en long envisagé Nouveau débit de plein-bord (Qpb) et largeur de lit mineur recherchés Section hydraulique moyenne du lit mineur (à Qpb) et profils en travers envisagés Substrat du lit du cours d'eau : nature, taille et structure des granulats Berges (pentes, nature et forme) Végétation rhivulaire et ripisylve : essences végétales, densité des plants Éventuels dispositifs de dissipation de l'énergie hydraulique : nature et dimensions des matériaux utilisés, modalités d'installation, etc.
--

Programme de gestion du site de compensation

Un programme de gestion conservatoire du site de compensation est-il envisagé ? ☐ non ☐ oui Si oui, présenter en détail les actions envisagées : <u>Ex</u> : arrachage manuel des espèces invasives, Limitation de la pression de pâturage à 1UGB/ha/an, Activités/usages anthropiques éventuellement développés

Echéancier de mise en oeuvre des actions écologiques

Dates (et/ou durée) de réalisation des travaux de génie écologique liés à la mesure de compensation :	Période(s) d'interdiction de réalisation des travaux de génie écologique (le cas échéant) :	Dates, années (et/ou fréquence) des travaux ou activités liés au programme de gestion conservatoire du site :
---	---	---

Mesures d'accompagnement éventuelles

Modalités éventuelles d'information du public, d'accès :

Modalités de suivis :

Suivi de la réalisation des installations, ouvrages ou travaux hydrauliques ou de génie écologique

- Indicateurs des moyens mis en œuvre :

Comparaison nature, dimensions et modalités de réalisation des installations, ouvrages ou travaux envisagés vs réalisés

Impacts potentiels de ces travaux et modalités de remise en état du site Impacté

- Indicateurs de résultats :

Paramètres physiques et biologiques et fonctions suivis (à définir au regard des objectifs fixés à la mesure de compensation, en focalisant son attention sur ce qui est modifié sur le site)

Protocoles et indices

Plan d'échantillonnage : nombre de stations, fréquence des mesures, et période de réalisation

Situation géographique des stations « témoins » et des stations « impacts »

- Diagnostic sur l'efficacité des installations, ouvrages ou travaux hydrauliques ou de génie écologique mis en œuvre :

Suivi de la réalisation du programme opérationnel de gestion conservatoire

- Indicateurs des moyens mis en œuvre :

Comparaison travaux envisagés / travaux réalisés (en nature et en quantité)

- Indicateurs de résultats :

Paramètres physiques et biologiques suivis (à définir au regard des objectifs fixés à la mesure de compensation)

Protocoles et indices

Plan d'échantillonnage : nombre de stations, fréquence des mesures et période de réalisation

Situation géographique des stations « témoins » et des stations « impacts » échantillonnées sur le site de compensation

Confrontation pertes vs gains de biodiversité

Distance entre site(s) Impacté(s) et site de compensation ? m

Même masse d'eau ? ☐ non ☐ oui Masses d'eau limitrophes ? ☐ non ☐ oui Même BV ? ☐ non ☐ oui

Même nature de milieux, d'habitats, de fonctions ?

Même quantité Impactées vs compensées ?

Coûts prévisionnels de la mesure de compensation

Coûts de sécurisation du site de compensation :

Coûts de mise en œuvre des opérations de génie écologique :

Coûts de déploiement du programme de gestion du site : faire apparaître le coût de réalisation si le programme opérationnel de gestion n'est pas réalisé au moment de l'instruction

Coûts des suivis :

