



PROGEFIM

27, rue Alessandro Volta
BP288
33697 MERIGNAC Cedex

**Demande de dérogation exceptionnelle pour la
capture ou l'enlèvement de spécimens d'espèces
animales protégées**

Articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement

**Projet d'aménagement du
« Parc d'activités Vert Castel 2 »
sur la commune de Mérignac (33700)**

DOSSIER FAUNE

Juin 2015

Dossier réalisé en collaboration avec :



BUREAU D'ETUDES EN ENVIRONNEMENT

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

Dossier n°15-020

SOMMAIRE

1 - CADRE REGLEMENTAIRE	7
2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR	9
3 - DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	10
3.1 Justification du projet au regard des dispositions de l'article L411-2 du Code de l'Environnement	10
3.2 Localisation géographique	11
3.3 Raison du choix du projet	14
3.3.1 Aménagement de l'Aéroparc – intégration du Parc d'activités Vert Castel 2	14
3.3.2 Contexte du projet – choix du site	16
3.4 Analyse des variantes et justification du projet retenu	17
3.4.1 Présentation des aires d'étude	17
3.4.2 Synthèse des enjeux environnementaux locaux	20
3.4.3 Scénario n°1 – prise en compte des enjeux environnementaux locaux	32
3.4.4 Réflexion sur l'apport de biodiversité locale et la compensation zones humides in-situ – Scénario n°2	34
3.4.5 Réduction de l'emprise – Scénarios n° 3a, 3b et 3c	36
3.4.6 Evolution du projet lors de l'instruction du Dossier Loi sur l'eau	40
3.5 Présentation du projet retenu	41
3.5.1 Définition du parti d'aménagement	41
3.5.2 Composition de l'aménagement	46
3.5.3 Gestion des eaux pluviales	49
3.5.4 Gestion des eaux usées	50
3.6 Organisation du chantier	51
3.6.1 Cadre des travaux d'aménagement	51
3.6.2 Préparation du chantier	51
3.6.3 Travaux de défrichage	53
3.6.4 Pose des réseaux – Rabattement de nappe	54
3.6.5 Mesures pour éviter les risques de pollution chroniques ou accidentelles en phase travaux	56
3.6.6 Fin de chantier	57
4 - CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION –ESPECES CONCERNEES	
.....58	
4.1 Synthèse des enjeux écologiques locaux	58
4.1.1 Les enjeux floristiques	58
4.1.2 Les enjeux faunistiques	59
4.2 Liste des espèces protégées recensées sur l'aire d'étude	61
4.3 Impacts du projet sur les espèces protégées – Mesures d'évitement et de réduction	63
4.3.1 Impacts sur les espèces protégées	63
4.3.2 Mesures d'évitement et de réduction	63

4.4 Mesure d'accompagnement – Création de zones humides	68
4.4.1 Description des aménagements	68
4.4.2 Description et justification des espèces végétales implantées	69
4.4.3 Connexion avec la Morandière	70
4.4.4 Plan de gestion et de suivi	70
4.5 Impacts résiduels sur les espèces protégées – Nécessité d'une demande de dérogation – Espèces concernées	71
5 - PRESENTATION DES MESURES SPECIFIQUES A LA DEMANDE DE DEROGATION	72
5.1 Adaptation des modalités des travaux	72
5.1.1 Etape n°1 : clôturer les emprises à défricher	72
5.1.2 Etape n°2 : rendre le milieu défavorable avant les travaux de défrichage	73
5.1.3 Etape n°3 : rendre le milieu défavorable après les travaux de défrichage	73
5.2 Adaptation du phasage des travaux	73
5.3 Suivi écologique du chantier - Déplacement des individus le cas échéant	74
6 - SYNTHESE ET CONCLUSION	76
7 - ANNEXES DE LA DEMANDE DE DEROGATION	78

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de mise en œuvre d'une demande de dérogation lors de la procédure étude d'impact	8
Figure 2 : Secteur d'implantation du projet - échelle communale (Carte au 1/25 000 réalisée par le CREHAM)	12
Figure 3 : Localisation du projet à l'échelle cadastrale	13
Figure 4 : Secteur d'implantation du Parc d'activités Vert Castel 2 (Source : Dossier Loi sur l'eau « Voie nouvelle Marcel Dassault », CUB et SCE, Octobre 2013)	15
Figure 5 : Délimitation des aires d'étude « éloignée », « rapprochée » et « d'emprise maîtrisée »	18
Figure 6 : Localisation de l' « Aire d'étude milieux naturels »	19
Figure 7 : Sites naturels remarquables les plus proches du projet	23
Figure 8 : Cartographie des habitats naturels présents sur l' « Aire d'étude milieu naturel »	24
Figure 9 : Localisation des zones humides sur l'aire d'étude	27
Figure 10 : Circulation de la faune sauvage sur l'Aéroparc	28
Figure 11 : Cartographie des enjeux écologiques sur l'aire d'étude	29
Figure 12 : Occupation des sols sur l'aire d'étude rapprochée	31
Figure 13 : Scénario n°1 - Premier plan de composition élaboré pour tenir compte des enjeux environnementaux locaux	33
Figure 14 : Scénario n°2 – Création des bassins eau pluvial et apport de biodiversité sur le site	35
Figure 15 : Scénario n°3a, 3b et 3c – Réduction du périmètre initial, 3 alternatives étudiées	38
Figure 16 : Scénario n°3c retenu – Plan de composition	39
Figure 17 : Gestion des eaux pluviales sur la partie Est du parc d'activités	40
Figure 18 : Maillage des cheminements doux existants et projetés sur le secteur de Vert Castel 1 et 2	42
Figure 19 : Armature viaire définie dans le cadre de l'Aéroparc	44
Figure 20 : Découpage des îlots sur Vert Castel 2	45
Figure 21 : Localisation des zones sensibles mises en défens lors des travaux	53
Figure 22 : Localisation du linéaire de réseaux eaux usées à poser nécessitant, en hypothèse majorante, du rabattement de nappe	55
Figure 23 : Photo – bassin créé dans le cadre du Parc d'activités Vert Castel 1 (extrait du Dossier Loi sur l'eau projet de Voie nouvelle Marcel Dassault, CUB et SCE, Octobre 2013)	59
Figure 24 : Schéma d'une barrière semi-perméable (Source : BIOTOPE)	72
Figure 25 : Phasage des travaux d'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 2	75

LES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse de l'état initial du « Milieu Physique » et enjeux	21
Tableau 2 : Synthèse de l'état initial du « Paysage et Patrimoine culturel » et enjeux	21
Tableau 3 : Synthèse de l'état initial du « Milieu naturel » et enjeux	22
Tableau 4 : Les habitats naturels présents sur l'aire d'étude	26
Tableau 5 : Synthèse de l'état initial « Environnement humain » et enjeux	30
Tableau 6 : Analyse des scénarios potentiels de réduction d'emprise	37
Tableau 7 : Affectation des surfaces du futur parc d'activités Vert Castel 2	46
Tableau 8 : Rappel sur les enjeux faune sauvage et habitats	60
Tableau 9 : Espèces protégées soumise à demande de dérogation en cas de destruction d'individus et/ou d'habitats	63

EVOLUTIONS DU DOCUMENT

N° d'affaire : 15-020		Nom du fichier : Dérogation sp protégées_PROGEFIM_Merignac_1506b.doc	
	Prénom, Nom	Fonction	Société
Rédigé par :	Julie CASTERA-NIN	Chargée d'études	Cabinet NOUGER
Vérifié par :	Nicolas NOUGER	Chargé d'affaires	Cabinet NOUGER
	Isabelle Salse	Chargée du projet	Progefim

Historique des modifications			
Nom fichier	Date	Modifications	Rédacteur/Vérificateur
Dérogation sp protégées_PROGEFIM_Merignac_1506a.doc	10/06/15	Création du document	Julie CASTERA-NIN / Nicolas NOUGER
Dérogation sp protégées_PROGEFIM_Merignac_1506b.doc	19/06/15	Prise en compte des corrections apportées par Progefim	Julie CASTERA-NIN / Nicolas NOUGER

PREAMBULE

Le présent dossier est établi dans le cadre du projet d'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 2, représentant une superficie d'environ 18,9 ha, sur la commune de Mérignac en Gironde.

Porté par la Société Progefim, ce projet est issu de la volonté d'étendre le Parc d'activités « Vert Castel 1 » existant et de structurer le développement endogène du secteur, en cohérence avec l'Aéroparc, et ce en assurant les continuités viaires, hydrauliques et écologiques.

La mise en forme du projet Vert Castel 2 s'est opérée dans un dialogue constant entre Bordeaux Métropole, la Mairie de Mérignac, les associations Bordeaux Aéroparc et Technowest, les services de l'Etat, et l'aménageur foncier Progefim. Ainsi, Progefim a souhaité développer un espace intégré au territoire et respectueux de la stratégie territoriale arrêtée par les pouvoirs publics sur le secteur

Pris dans sa globalité, le présent projet d'aménagement est concerné par :

- ✓ **le Code de l'Environnement** au titre duquel il est soumis à :
 - **la rédaction d'une étude d'impact** (article R.122-2 rubriques 33°), s'agissant d'un projet dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure à 10 ha. Cette étude d'impact prend en compte l'ensemble des phases du projet : défrichement, travaux de construction et « exploitation » et effets cumulés avec le Parc d'activités Vert Castel 1 ;
 - **demande d'Autorisation au titre de la "Loi sur l'Eau"** (articles R.214-1 et suivants), car conformément à l'article R.214-42, les surfaces des parcs d'activités Vert Castel 1 existant et du projet Vert Castel 2 doivent être cumulées, représentant ainsi un total de plus de 20 ha, se traduisant par un rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature). Conformément aux articles R.214-6 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact se substitue au dossier d'incidences demandé dans le cadre du Dossier « Loi sur l'Eau » ;
 - **la rédaction d'une notice d'incidences NATURA 2000**, conformément à l'article R.414-23, le projet étant soumis à la « Loi sur l'Eau » (article R.414-19). Elle est intégrée à l'étude d'impact.
- ✓ **le Code Forestier** au titre duquel il est soumis à **demande d'autorisation de défricher** (article R.341-1), nécessitant le défrichement d'environ 18,13 ha de terrains boisés. L'étude d'impact est également jointe à cette demande d'autorisation de défrichement ;
- ✓ **Le Code de l'Urbanisme**, au titre duquel il est soumis à demande d'autorisation de **Permis d'Aménager** (article L.421-2 du Code de l'Urbanisme). L'étude d'impact constitue une pièce réglementaire du Permis d'Aménager.

Une étude d'impact, commune aux dossiers de demande de Permis d'aménager, demande d'autorisation de défricher et demande d'autorisation au titre de la « Loi sur l'eau » a ainsi été réalisée.

➔ Cette étude d'impact a mis en évidence le fait que, compte tenu des mesures d'évitement et de réduction proposées, **le projet n'aura pas d'impacts résiduels majeurs sur les espèces protégées et leurs habitats de repos et de reproduction. Toutefois, par précaution et sur les conseils du Service Patrimoine, Ressources, Eau et Biodiversité (SPREB) de la DREAL Aquitaine, Progefim souhaite déposer une demande de dérogation exceptionnelle pour pouvoir déplacer les amphibiens qui se trouveraient potentiellement sur le site au moment des travaux d'aménagement et de défrichement.** C'est l'objet de cette notice, jointe au formulaire CERFA.

Pour mémoire, aucun impact résiduel n'a été mis en évidence sur la flore protégée.

Le contenu de cette notice est conforme à l'Arrêté du 19 février 2007 (alinéa 4 de l'article L.411-2 et articles R411-6 à R411-14 du Code de l'Environnement.), et comporte ainsi :

- ✓ Les nom et prénom, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les nom et prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- ✓ La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
 - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
 - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
 - de la période ou des dates d'intervention ;
 - des lieux d'intervention ;
 - s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
 - de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
 - du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
 - des modalités de compte rendu des interventions.

1 - CADRE REGLEMENTAIRE

Les dispositions réglementaires en matière de protection de la faune et de flore s'appuient sur les articles L411-1 et L411-2 du Code de l'environnement. Les listes d'espèces sont fixées par arrêtés ministériels :

- ✓ Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- ✓ Arrêté ministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- ✓ Arrêté ministériel du 22 juillet 1993 fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire national ;
- ✓ Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- ✓ Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- ✓ Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- ✓ Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Le paragraphe 4 de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement désigne dans quels cas peut être mise en œuvre une procédure dérogeant aux interdictions mentionnées à l'article L411-1. Le champ des dérogations, bien qu'élargi (il n'était auparavant possible qu'à des fins scientifiques), demeure strictement encadré. Trois conditions doivent être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

1. Absence d'autre solution ayant un impact moindre (localisation, variantes, mesures d'évitement et de réduction, choix des méthodes...);

2. La destruction correspond à l'un des cinq cas listés par l'article L411-2 :

- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

3. Les opérations ne portent pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce concernée (que l'on affecte des individus, des sites de reproduction ou des aires de repos).

Les conditions dans lesquelles peuvent être délivrées les dérogations aux mesures de protection sont définies dans la partie réglementaire du Code de l'environnement. Le décret du 4 janvier 2007 (modifiant le Code de l'environnement, articles R411-1 à 16), l'Arrêté du 19 février 2007 et la Circulaire du 21 janvier 2008 prévoient deux cas :

- ✓ Dans le cas général, les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 sont accordées par le préfet du département du lieu de l'opération après avis du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature) ;
- ✓ Dans les cas particuliers, les dérogations sont accordées par le (ou les) ministre(s), après avis du CNPN. Il s'agit des situations suivantes :
 - pour 38 espèces particulièrement menacées d'extinction en France en raison de la faiblesse de leurs effectifs et dont les aires de répartition excèdent le territoire d'un département (dont la liste est fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999) ;
 - pour les demandes présentées par les personnes morales sous la tutelle ou le contrôle de l'État, dont les attributions s'exercent au plan national ;
 - les autorisations de transport sont accordées, selon les cas, par le préfet du lieu de départ ou du lieu de destination ;
 - les dérogations sont accordées par le préfet sans avis du CNPN pour certaines autorisations liées à la faune sauvage captive ou à la naturalisation.

C'est l'Arrêté ministériel du 19 février 2007 qui fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Le schéma suivant présente la mise en œuvre de la demande relative aux espèces protégées lors de la procédure de l'étude d'impact

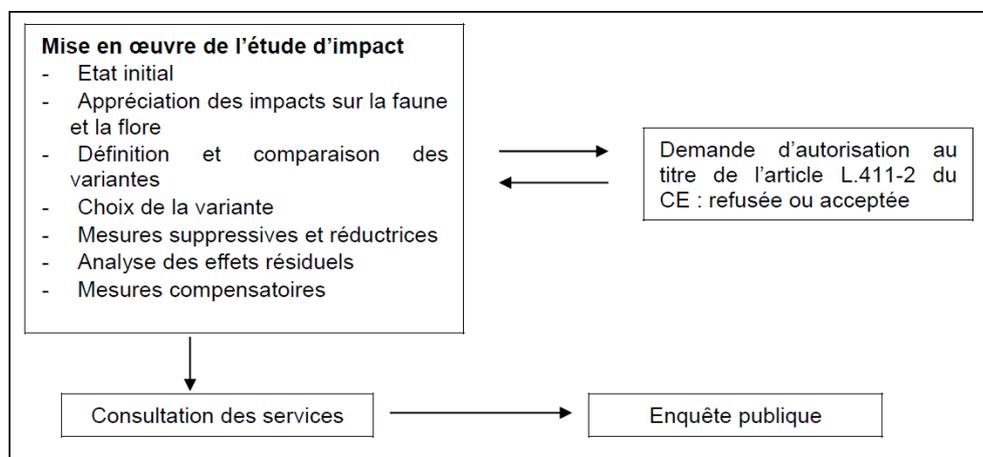


Figure 1 : Schéma de mise en œuvre d'une demande de dérogation lors de la procédure étude d'impact¹

L'article 2 de l'Arrêté du 19 février 2007 précise que la demande de dérogation est adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération.

¹ http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/3-NOTE_DEMANDES_AUTO_DEROGATOIRES_cle0285d5.pdf

2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR

Comme indiqué en préambule de cette étude, le maître d'ouvrage du présent projet est la Société Progefim, représentée par Monsieur BARES son directeur général.

- ❖ **Dénomination :** Progefim
- ❖ **Forme juridique :** SA à conseil d'administration
- ❖ **Capital :** 76.500 euros
- ❖ **RCS :** Bordeaux B 429 127 418
- ❖ **APE :** 701 F
- ❖ **Adresse :** Espace Mérignac Phare - 27 rue Alessandro Volta, 33697
MERIGNAC Cedex
- ❖ **Téléphone :** 05 57 92 20 03
- ❖ **Fax :** 05 57 92 20 27
- ❖ **Qualité du signataire :** M. Jean-Marie BARES, Directeur Général

3 - DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

3.1 Justification du projet au regard des dispositions de l'article L411-2 du Code de l'Environnement

L'article L.411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 », ne peut être obtenue qu' « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne :

- ✓ « a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- ✓ b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- ✓ c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- ✓ d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- ✓ e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

Les paragraphes suivants visent à démontrer le respect de ces dispositions dans le cadre du projet de Parc d'activités Vert Castel 2, à savoir :

- ✓ La justification de l'intérêt public majeur du projet : chapitre 3.3 page 14 et suivantes.

En s'appuyant sur la définition de la « raison impérative d'intérêt public majeur » posée par la Directive 92/43/CE, et celle du guide de la Commission Européenne sur la gestion des sites NATURA 2000, il apparaît que peuvent être considérés comme d'intérêt public majeur des projets :

- promus par des organismes privés ou publics ;
 - dont l'intérêt public est impératif, y compris mis en regard de l'importance des intérêts protégés par la Directive Habitats (notion d'intérêt à long terme du projet) ;
 - et en particulier visant à accomplir des obligations spécifiques de service public.
- ✓ La justification de l'absence d'autre solution satisfaisante : chapitres 3.4 page 17 et suivantes

Ce chapitre décrit la démarche utilisée afin de définir la localisation et le type d'aménagements permettant de répondre aux contraintes techniques du projet et environnementales de la zone retenue. Le maître d'ouvrage s'est en effet attaché à optimiser le projet afin de prendre en compte de manière fine les enjeux environnementaux et en particulier la prise en compte des espèces protégées.

- ✓ Le fait que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle : chapitres 4 - et 5 - à partir de la page 58. Rappelons qu'il s'agit ici d'une demande pour pouvoir déplacer les amphibiens susceptibles d'être présents en phase travaux, et ce pour éviter leur destruction.

3.2 Localisation géographique

Le projet de « Parc d'activités Vert Castel 2 » est localisé au sein du Parc technologique de « Bordeaux Aéroport », sur la commune de Mérignac.

Plus précisément, les terrains considérés se situent :

Au plan régional :

- ✓ à environ 10 km à vol d'oiseau à l'Ouest du centre de Bordeaux ;
- ✓ à l'Ouest de la rocade bordelaise à proximité des échangeurs n°9, 10 et 11 ;
- ✓ à environ 41 km à vol d'oiseau à l'Est de la côte Atlantique ;
- ✓ à environ 200 km à vol d'oiseau au Nord de la frontière espagnole.

Au plan local :

- ✓ en partie Nord-ouest du territoire communal, à un peu plus de 2 km à vol d'oiseau du centre-ville de Mérignac ;
- ✓ à environ 1 km au Nord-est de l'Aéroport Bordeaux-Mérignac ;
- ✓ sur la partie Est de l'Aéroparc de Bordeaux ;
- ✓ de part et d'autres du « Chemin Vert Castel » ;
- ✓ dans le prolongement Nord du Parc d'activités économique Vert Castel 1 et dans le prolongement Ouest de la Zone Industrielle du Phare ;
- ✓ au Nord immédiat de la future « Voie nouvelle Marcel Dassault », porté par Bordeaux Métropole² (projet anciennement dénommé « mail forestier » dans le plan guide de l'A'Urba, fiche G32 orientations d'aménagement).

Le projet est ainsi bordé au Sud par l'emplacement réservé pour la future Voie nouvelle Marcel Dassault, à l'Ouest par la Passe Communale des Boucheries, à l'Est par la Zone industrielle du Phare et au Nord par la limite communale.

Le projet se développe sur **un périmètre de 189 693 m²**, et ce sur l'ensemble des parcelles cadastrées sous les numéros 20p, 26, 27, 28, 29p, 30p, 40p, 61p, 128p, 130, 131p, 182p, 269, 270p, 274, 275 de la section AC.

L'emprise du projet comprend ainsi :

- les propriétés de Progefim pour l'essentiel ;
- deux segments des chemins communaux Vert Castel et Bâche de l'Eau. Ces chemins appartiennent au domaine privé de la commune de Mérignac. Ils font l'objet d'une autorisation d'inclusion dans le périmètre dans la mesure où leur tracé et les circulations publiques sont maintenus. Ils sont destinés à être rétrocédés dans le domaine public en même temps que les parties communes du lotissement ;
- une parcelle communautaire cadastrée AC 130 faisant l'objet d'une autorisation de dépôt de permis et d'un projet d'échange de terrains entre Bordeaux Métropole et Progefim.

Les Figure 2 et Figure 3 présentées pages suivantes localisent le projet à l'échelle communale puis plus précisément à l'échelle cadastrale.

² Dossier Loi sur l'eau projet Voie nouvelle Marcel Dassault, CUB et SCE, Octobre 2013.

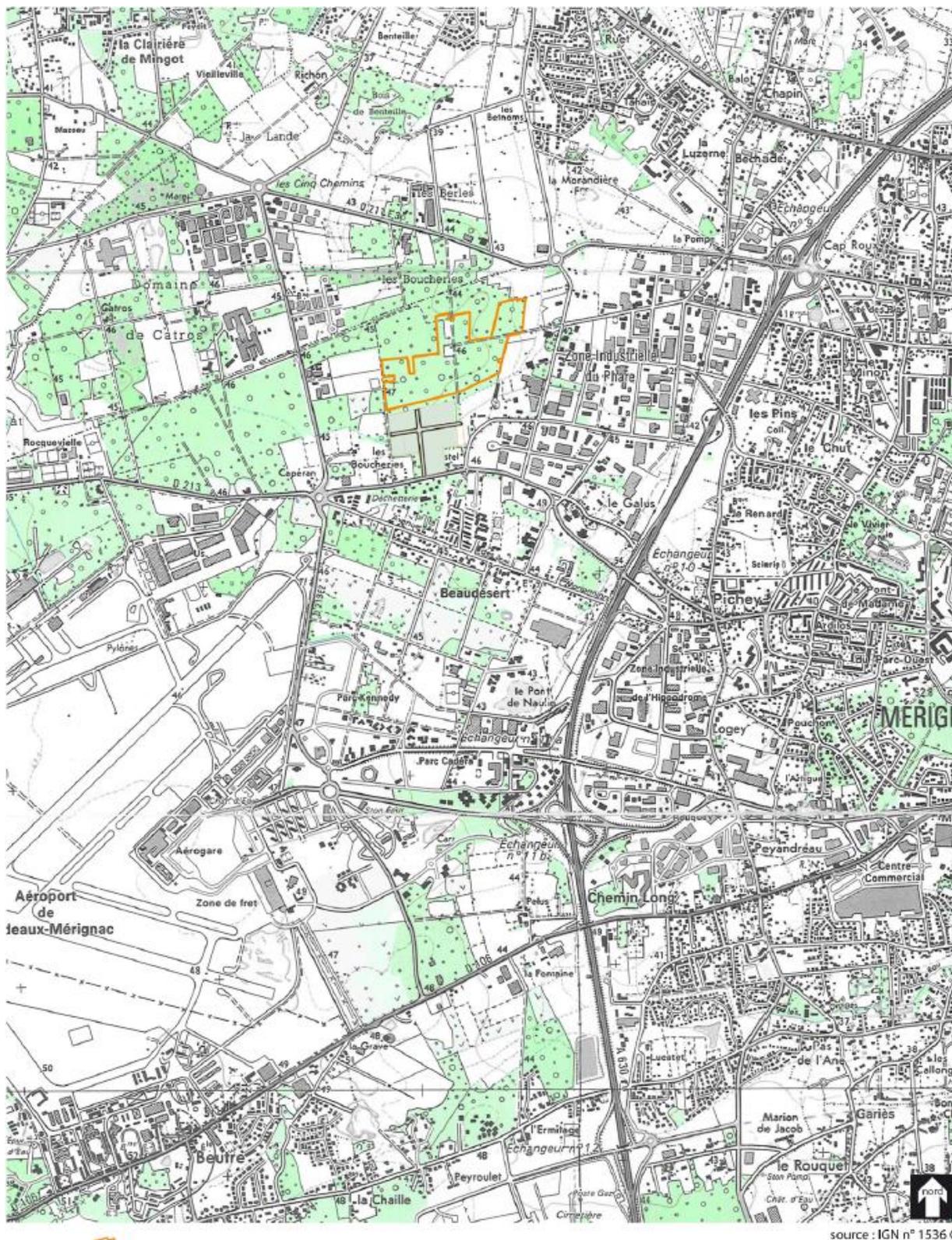
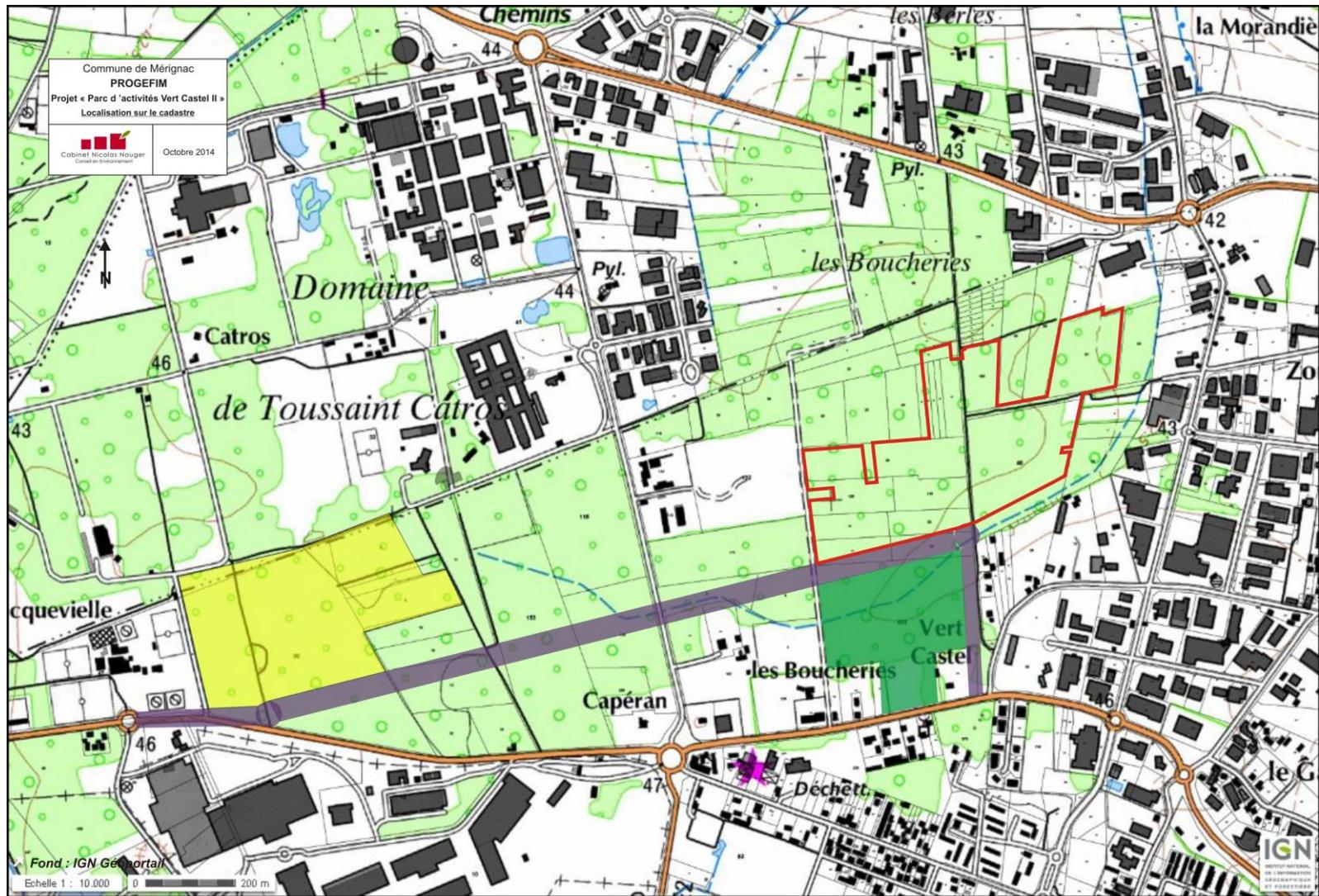


Figure 2 : Secteur d'implantation du projet - échelle communale (Carte au 1/25 000 réalisée par le CREHAM)



Légende : ———— Projet Parc d'activités Vert Castel II ———— DUP Voie nouvelle Marcel Dassault - CUB Parc d'activités Vert Castel 1 existant ———— Projet Thalès

Figure 3 : Localisation du projet à l'échelle cadastrale

3.3 Raison du choix du projet

3.3.1 Aménagement de l'Aéroparc – intégration du Parc d'activités Vert Castel 2

Le quadrant Ouest de l'agglomération bordelaise, à proximité immédiate de l'aéroport de Bordeaux-Mérignac, constitue un des sites majeurs des activités industrielles et de services consacrés à l'aéronautique en Aquitaine. Les plus importants donneurs d'ordre de l'Aquitaine y sont installés et y représentent environ 15 000 emplois : Dassault Aviation, EADS Astrium, EADS Sogerma, SAFRAN Herakles, Thales et Sabena Technics (groupe TAT). Il se caractérise également par la grande diversité des activités : propulsion spatiale, satellites, systèmes électroniques embarqués, matériaux composites, aviation militaire et d'affaires.

L'agglomération bordelaise est ainsi l'un des territoires d'accueil du pôle de compétitivité mondial, « Aerospace Valley », spécialisé dans l'aéronautique, l'espace et les systèmes embarqués. Les perspectives de développement de ce secteur et la volonté politique de doter la métropole d'un site dédié à ces activités ont conduit à **la création d'un parc technologique Bordeaux Aéroparc**.

Ce parc technologique, situé en bord des pistes de l'aéroport sur les communes de Mérignac, Saint-Médard-en-Jalles et du Haillan et relié à la rocade périphérique de l'agglomération bordelaise par trois échangeurs (échangeurs n°9,10 et 11), constitue un véritable outil de développement économique à l'Ouest de l'agglomération bordelaise. Il est destiné à favoriser les synergies entre industriels, centres de recherche et formation et à devenir le plus grand parc français dédié aux technologies issues de l'aéronautique. Le développement de l'Aéroparc devrait conduire à la création de 10 000 emplois dans les 10 à 15 ans à venir.

➔ Le projet de Parc d'activités Vert Castel 2 s'intègre sur la partie Est de l'Aéroparc de Bordeaux.

A l'Est du chemin des Boucheries le secteur est une zone tampon entre la Zone industrielle du Phare vieillissante et le cœur de l'Aéroparc. Ce secteur sur lequel nous retrouvons le Parc d'activités Vert Castel 1 et le projet Vert Castel 2 peut accueillir des entreprises relevant d'autres secteurs d'activités que l'aéronautique afin de répondre au développement endogène mais également à des demandes d'implantation d'entreprises utiles au développement du territoire.

L'Aéroparc fait l'objet d'orientations d'aménagement au Plan Local d'Urbanisme. Les objectifs y sont notamment de constituer un réseau de voiries structurantes, de renforcer la lisibilité et qualifier l'image des futurs secteurs de développement économique et d'optimiser le patrimoine foncier et recentrer l'implantation de nouvelles activités.

Comme présenté sur la Figure 4 en page suivante, le projet de Parc d'activités Vert Castel 2 s'intègre sur un secteur à vocation économique en plein développement.

Quelques projets y sont en cours de réalisation (Voie nouvelle Marcel Dassault et Thalès) ou bien achevés (Parc d'activités Vert Castel 1). Se référer également à la Figure 3 en page précédente.

Le maillage viaire global du secteur est établi dans le plan guide de l'Aéroparc, document qui a servi de référence dans la définition de l'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 2. Les voies internes proposées dans le projet Vert Castel 2 servent à la viabilisation des lots ainsi créés.

Pour mémoire, le projet de voie nouvelle Marcel Dassault, sur les communes de Mérignac et du Haillan pour la déviation de l'avenue Marcel Dassault, porté par la Bordeaux Métropole constitue une étape primordiale dans le développement de l'Aéroparc. Globalement orientée Sud-ouest/Nord-est, elle constituera, avec le « Boulevard Technologique » à venir (avenue du Phare) orienté selon un axe Nord/Sud, l'espace public majeur et structurera l'Aéroparc en son centre.



Figure 4 : Secteur d'implantation du Parc d'activités Vert Castel 2 (Source : Dossier Loi sur l'eau « Voie nouvelle Marcel Dassault », CUB et SCE, Octobre 2013)

3.3.2 Contexte du projet – choix du site

Le périmètre du plan guide de l'Aéroparc s'étend sur 250 hectares au Nord de l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac sur les communes de Mérignac, Saint-Médard-en-Jalles et Le Haillan. Au sein de cette localisation stratégique, au cœur du poumon économique de l'agglomération bordelaise, plusieurs sites ont été identifiés pour une maîtrise foncière publique. Le projet devrait intégrer également des équipements publics, un pôle de formation et de recherche, une vitrine technologique, des savoirs faire régionaux, des commerces, des espaces de loisir et de résidence et des services dédiés aux entreprises.

Sur l'ensemble du périmètre, Bordeaux Métropole a défini un principe d'aménagement et un schéma directeur des voies et des espaces publics qui s'imposent à tous les opérateurs.

→ Progefim a développé sur la partie Est de l'Aéroparc, en 2011, le Parc d'activités Vert Castel 1. Ce nom s'est imposé depuis comme la marque des parcs d'activités privés, de haute qualité environnementale, développés à Mérignac, dans l'Aéroparc. Le projet de « Parc d'activités Vert Castel 2 » est issu de la volonté d'étendre le parc d'activités « Vert Castel 1 » et de structurer le développement économique endogène, en cohérence avec l'Aéroparc, et en respectant les continuités viaires, hydrauliques et écologiques.

La mise en forme du projet s'est opérée dans un dialogue constant entre Bordeaux Métropole, la Mairie de Mérignac, les associations Bordeaux Aéroparc et Technowest et l'aménageur foncier Progefim.

Ainsi, Progefim a souhaité développer un espace intégré à son territoire en cohérence avec la stratégie territoriale arrêtée par les pouvoirs publics sur le secteur.

→ Le site retenu par Progefim présente de nombreux atouts :

- ✓ un positionnement stratégique en partie Est de l'Aéroparc, en limite du projet de Voie nouvelle Marcel Dassault. La bonne desserte du site permettra d'éviter la création de nouveaux axes routiers d'importance ;
- ✓ le site ne présente pas de dénivelé important ;
- ✓ la proximité des réseaux viaires structurants (eau potable, assainissement, etc.) permet facilement le raccordement du projet aux réseaux existants ;
- ✓ un contexte environnemental favorable (en dehors des périmètres ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000, etc.) ;
- ✓ une possibilité d'intégration paysagère optimale du projet : le site considéré étant en grande partie boisé et de topographie plane, il présente peu de co-visibilité et points de vue directs ;
- ✓ le site présente un intérêt sylvicole limité : les boisements en place sont envahi par des espèces à dynamique invasive (cerisier tardif notamment) ;
- ✓ un document d'urbanisme compatible ;
- ✓ une maîtrise foncière des terrains et, le cas échéant l'autorisation de Bordeaux Métropole (intégration de la parcelle AC130).

3.4 Analyse des variantes et justification du projet retenu

3.4.1 Présentation des aires d'étude

Les aires d'étude ont été définies, selon le principe de proportionnalité et de précaution, afin de prendre en compte les impacts directs et indirects du présent projet d'aménagement sur le paysage et l'environnement (physique, naturel, humain).

Trois échelles d'analyse ont été définies :

- ✓ une **aire d'étude éloignée** représentant un périmètre d'environ 2 km autour des limites du site du projet, intégrant le périmètre de l'Aéroparc. Sur cette aire, l'analyse porte sur les grandes unités paysagères, la présence éventuelle de sites et monuments protégés, le réseau hydrographique, les zonages de protection réglementaire,... C'est également le périmètre d'étude des points de vue lointains depuis les axes majeurs et les lieux emblématiques ;
- ✓ une **aire d'étude rapprochée** représentant un périmètre compris entre 500 m et 800 m autour des limites du projet. Cette aire permet de saisir l'environnement proche du projet, ses enjeux spécifiques ainsi que ses impacts potentiels en termes de covisibilité proche, nuisances sonores, activités proches et accès. Elle prend en compte les habitations, activités et équipements proches ainsi que les principales voies de communication. Sur cette aire, les investigations suivantes ont été menées : occupation des sols, analyse des documents d'urbanisme, étude de bruit, description des principales activités, ... ;
- ✓ une **aire d'étude de l'emprise maîtrisée** qui correspond au périmètre du projet.

Ces aires d'études sont reprises sur la carte page suivante.

Une quatrième aire d'étude spécifique au milieu naturel a été déterminée. Elle est présentée sur la Figure 6 page 19 suivante. Cette « **Aire d'étude milieu naturel** », **sur laquelle ont été réalisés les diagnostics écologiques**, a été délimitée afin de prendre en compte différents paramètres :

- Le fonctionnement et les sensibilités des milieux naturels présents au droit de l'aménagement et à proximité immédiate (zones humides, forêts,...) ;
- Le fonctionnement et les sensibilités des espèces connues fréquentant la zone (grands mammifères, amphibiens, oiseaux migrateurs/hivernants,...) ;
- La présence de corridors biologiques (cours d'eau, fossés, haie de feuillus,...) ;
- L'ensemble des composantes du projet d'aménagement (emprise directe et indirecte, types de travaux, mode de fonctionnement en phase d'exploitation,...) ;
- Les incidences attendues du type d'aménagement sur le milieu naturel.

La cohérence du choix de ce périmètre d'étude a de plus été justifiée par des critères topographiques, hydrographiques, géologiques et d'occupation des sols, et afin de prendre en compte :

- la zone potentielle d'implantation du futur Parc d'activités Vert Castel 2 ;
- le fait que les impacts soient liés à la fois aux travaux de défrichement et de construction, ainsi qu'aux travaux connexes (accès des engins, zones de stockage des camions, etc.) et au parc d'activités une fois aménagé.

Remarque importante : dans l'analyse des chapitres ci-après, il conviendra que le lecteur distingue l'« Aire d'étude milieu naturel », comprenant l'emprise du projet et les milieux attenants, et l'emprise même du projet d'implantation, plus réduite.



Figure 6 : Localisation de l' « Aire d'étude milieux naturels »

3.4.2 Synthèse des enjeux environnementaux locaux

Les tableaux suivants, extraits de l'étude d'impact, synthétisent les enjeux issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement pour le « Milieu physique », le « Paysage et le patrimoine culturel », le « Milieu Naturel » et « l'Environnement Humain ».

La légende des couleurs utilisée est :

Enjeu fort	Enjeu modéré	Enjeu faible	Absence d'enjeu significatif
------------	--------------	--------------	------------------------------

3.4.2.1 Milieux physique

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Relief	<ul style="list-style-type: none"> - Altitude de la zone d'environ 45 m NGF - Topographie plane sur le secteur avec des micro-reliefs - Très légère pente orientée vers la Morandière 	/
Climat	<ul style="list-style-type: none"> - Climat de type océanique marqué par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes - Prédominance des vents d'Ouest et vitesse modérée 	/
Contexte géologique et pédologique	<ul style="list-style-type: none"> - Terrains reposant sur une formation géologique mise en place au quaternaire : « sables argileux, graviers et galets du système de la Garonne » - Sols sablo-argileux, peu perméables 	Sols à dominance sablo- argileuse, peu perméables (difficulté d'infiltration)
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> - Zone concernée par des périmètres de protection éloignée de captage AEP : prescriptions à prendre en compte - La Nappe de l'Oligocène, exploitée pour l'eau potable, est relativement profonde au niveau de l'Aéroparc (environ une centaine de mètres) et est localement protégée par un niveau supérieur argileux imperméable : elle est donc à l'abri des pollutions - Préconisations du SAGE « Nappes profondes de Gironde » à prendre en compte : limiter les prélèvements - Terrains en ZRE aquifères : prélèvements réglementés - Nappe avec marnage important. Nappe peu profonde en période de hautes eaux 	Prescriptions des périmètres de protection éloignée de captage AEP à prendre en compte Nappe peu profonde en période de hautes eaux (mais non affleurante)
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Site du projet dans le Bassin versant de la Jalle de Blanquefort - Sous-bassin versant de La Morandière, fossé qui devient Le Haillan à l'aval du projet, affluent de la Jalle de Blanquefort - Quelques fossés sur les terrains du projet mais non fonctionnels - Objectif de bon état global des eaux pour 2021. Mauvais état de La Morandière - Sur le secteur de l'Aéroparc, la pollution est uniquement d'origine industrielle, que ce soit le rejet d'eaux pluviales ou d'eaux traitées par une station d'épuration (aucune station d'épuration de collectivité sur le secteur) - Evacuation difficile des eaux de ruissellements du fait de la topographie 	La Morandière sur les terrains du projet Evacuation difficile des eaux de ruissellements du fait de la topographie
Air	<ul style="list-style-type: none"> - La qualité de l'air est liée à la nature urbaine du secteur, aux infrastructures (routes, zones d'activités, etc.), et à la proximité de l'aéroport - Les études AIRAQ et CUB concluent que la qualité de l'air de la zone d'étude est globalement de moyenne qualité 	Qualité de l'air globalement moyenne

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Risques naturels	Terrains du projet classés en zone à risque : - « Aléa retrait/gonflement des argiles » : faible ; - « Remontée de nappe » : très faible (BRGM), nappe haute en période de hautes eaux mais non affleurante ; - en « Zone de sismicité faible » ; - « Feux de forêt » : limités par le mitage des boisements	Nappe peu profonde en période de hautes eaux mais non affleurante

Tableau 1 : Synthèse de l'état initial du « Milieu Physique » et enjeux

3.4.2.2 Paysage et patrimoine culturel

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Structures remarquables du paysage	- Projet localisé dans une zone boisée mais entourée de secteurs fortement urbanisés à vocation industrielle et commerciale (Parc d'activités Vert Castel 1 au Sud, ZI du Phare à l'Est, etc.) - Paysage en mutation : projet de développement de l'Aéroparc (Voie nouvelle Marcel Dassault, Thalès, etc.) - Présence de nombreux dépôts sauvages sur les terrains - Perception actuelle du site limitée, nombreux écrans visuels. Visibilité depuis les voies qui traversent le site (Vert Castel et Boucheries), le Parc d'activités Vert Castel 1 au Sud-ouest, des industries au Nord-est et quelques habitations et industries au Sud	Très peu de visibilité sur le site du projet
Patrimoine archéologique, culturel et historique	- Aucun site inscrit ou classé à proximité - Aucun Monument historique ou inscrit à l'Inventaire National du Patrimoine Culturel à proximité - Aucun site archéologique recensé dans le périmètre d'étude et à proximité	/

Tableau 2 : Synthèse de l'état initial du « Paysage et Patrimoine culturel » et enjeux

3.4.2.3 Milieu naturel

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude rapprochée	Niveau de sensibilité / enjeux
Patrimoine naturel	- Aucun statut de protection ou d'inventaire sur la zone - La Morandière est un affluent de la Jalle, classée site NATURA 2000 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines ». Site Natura 2000 à environ 3 km au Nord	Evaluation des incidences NATURA 2000 à réaliser (distance 3 km)
Habitats naturels / zones humides	- Absence d'habitat d'intérêt communautaire - Forte présence d'espèces à dynamique invasive (cerisier tardif) - Enjeux majeurs sur les arbres remarquables et les « zones humides » (au Nord-ouest et au Sud/Sud-est au niveau de La Morandière)	- Intérêt à porter sur les arbres remarquables et les « zones humides » - Problématique des espèces invasives
Flore	- Absence de flore patrimoniale (protégée ou d'intérêt communautaire) sur les terrains du projet - Présence d'une espèce déterminante en Aquitaine sur le bassin EP de Vert Castel 1 : Trèfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>). Cette espèce est apparue spontanément.	Mesures de gestion des ruissellements du Parc d'activités Vert Castel 1 favorables à la flore patrimoniale : s'en inspirer pour le projet Vert Castel 2
Faune et fonctionnalités écologiques	- Faune commune au secteur géographique - Intérêt de la Morandière et des milieux associés (amphibiens, trame bleue), ainsi que des arbres remarquables (chiroptères et insectes) - Mesures de gestion des ruissellements du Parc d'activités Vert Castel 1 favorables aux amphibiens et odonates (bassin)	- Intérêt de la Morandière et des milieux associés, ainsi que des arbres remarquables - Mesures de gestion des ruissellements du Parc d'activités Vert Castel 1 favorables aux amphibiens et odonates : s'en inspirer pour le projet Vert Castel 2

Tableau 3 : Synthèse de l'état initial du « Milieu naturel » et enjeux

Pour mémoire, les figures et tableaux suivants, extraits de l'étude d'impact, présentent :

- ✓ Les sites naturels remarquables les plus proches (Figure 7) ;
- ✓ La cartographie des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude (Figure 8) ;
- ✓ La description des habitats naturels (Tableau 4) ;
- ✓ La localisation des zones humides, identifiées conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (Figure 9) ;
- ✓ Une carte qui analyse les circulations de la faune sauvage sur l'Aéroparc (Figure 10) ;
- ✓ Une cartographie des enjeux écologiques locaux (Figure 11).

A noter que les listes des espèces végétales et animales recensées sur le secteur sont jointes en ANNEXE I de ce dossier.

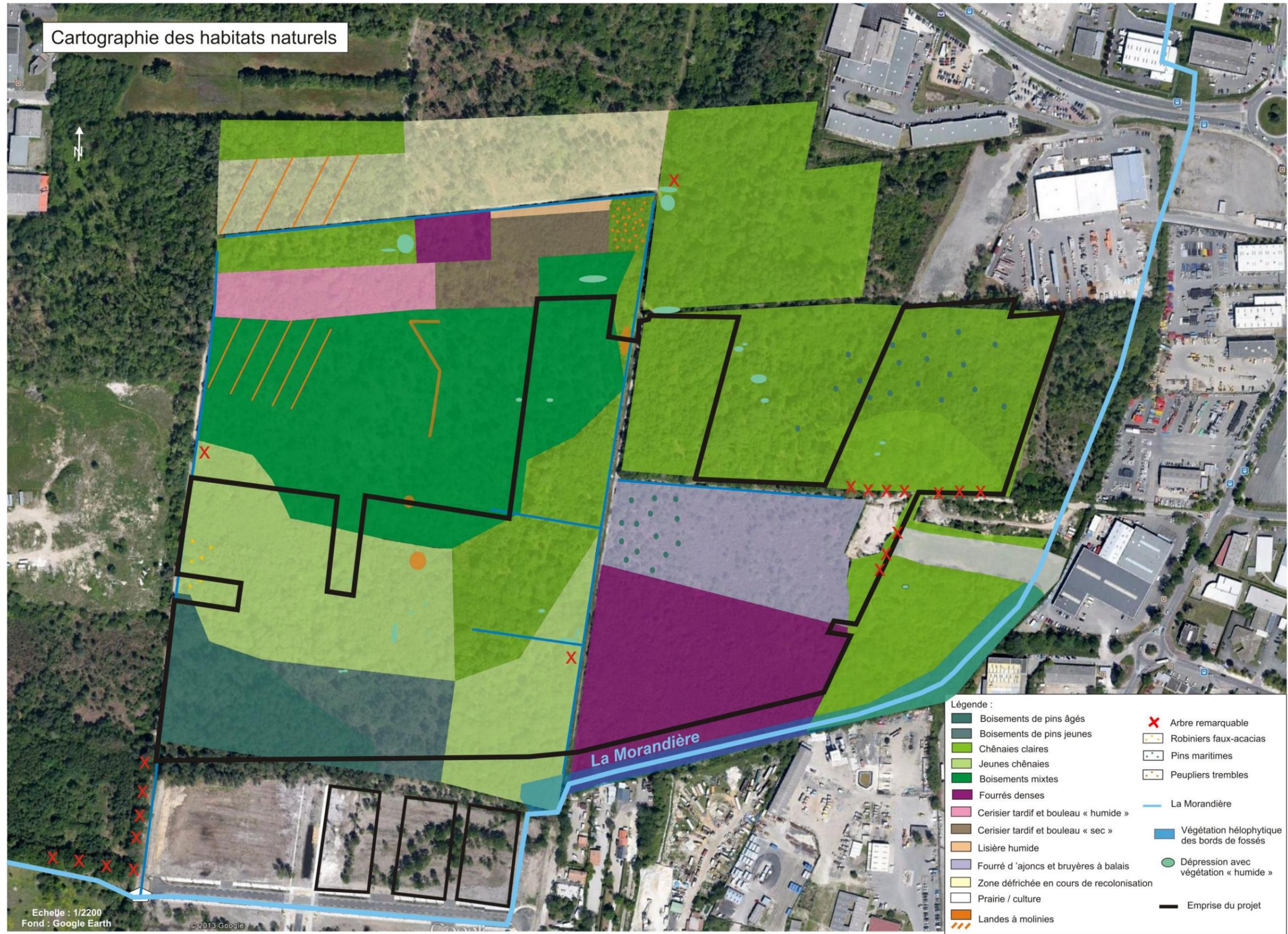


Figure 8 : Cartographie des habitats naturels présents sur l' « Aire d'étude milieu naturel »

Les habitats sont décrits dans le tableau suivant. La typologie utilisée est celle de Corine Biotope et la correspondance avec la typologie NATURA 2000 a systématiquement été recherchée.

Légende cartographie	Habitat naturel (Code Corine Biotope)	Habitat d'intérêt communautaire NATURA 2000	Description
Boisements de pins	Plantations de Pins maritimes des Landes (42.813)	/	Uniquement au Sud-ouest de l'emprise du projet, avec une partie où les pins sont jeunes et une autre partie où ils sont plus âgés. On trouve également quelques jeunes chênes et bouleaux. Le sous-bois est essentiellement constitué par des fougères aigles.
Chênaies	Chênaies acidiphiles (41.55)	/	C'est l'habitat qui domine sur les terrains du projet, mais <u>il est envahi par le Cerisier tardif</u> . Les différentes strates se présentent de la façon suivante : - strate arborée : chêne pédonculés essentiellement, bouleaux - strate arbustive : cerisier tardif, aubépine monogyne, cornouiller sanguin, houx - strate herbacée : fougères aigles, ajoncs, fragon, cerisier tardif, lierre, mélanpyre des prés, chèvrefeuille Une zone au Nord du projet (hors emprise) est marquée par la forte présence de trembles A noter <u>la présence de quelques arbres remarquables</u> , identifiés sur la cartographie des habitats
Boisements mixtes	Chênaies acidiphiles x Plantations de Pins maritimes des Landes (41.55 x 42.813)	/	Boisement constitué d'un mélange de feuillus et de pins Strate arborée : chênes, pins, cerisiers tardifs et ponctuellement bouleaux Sous-bois = fougères, bruyères à balai et ajoncs essentiellement A noter la dominance de la molinie dans le sous-bois de la partie Nord-ouest de l'aire d'étude (hors emprise projet)
Fourrés denses	Fruticées à Prunus spinosa et halliers à Rubus fruticosus (31.811)	/	Dominance du Cerisier tardif. Forme un fourré très peu pénétrable. - Absence de strate arborée - Strate arbustive : Cerisier tardif essentiellement, et dans une moindre mesure chênes pédonculés et bouleaux verruqueux - Strate herbacée : cerisiers tardifs, géranium herbe à robert, ronce commune, lierre grimpant, fragon, chèvrefeuille des bois, flouve odorante
Cerisier tardif et bouleaux « humide »	Bois de Bouleaux humides aquitano-ligériens 41.B112	/	Forte densité d'arbres de petits diamètres : cerisiers tardifs, bouleaux et quelques chênes, avec un sous-bois dominé par la molinie

Légende cartographie	Habitat naturel (Code Corine Biotope)	Habitat d'intérêt communautaire NATURA 2000	Description
Cerisier tardif et bouleaux « sec »	Bois de Bouleaux secs acidiphiles médio-européens 41.B12	/	Forte densité d'arbres de petits diamètres : cerisiers tardifs, bouleaux et quelques chênes, avec un sous-bois dominé par la fougère
Lisière humide	Bois de bouleaux humides 41.B11	/	Essentiellement bouleaux, trembles et saules
Fourré d'ajoncs et bruyères à balais	Landes à Ajoncs et pins maritimes (31.85 x 42.813)		Milieu plus ouvert. Strate arborée peu développée sauf sur la partie Ouest avec plus de pins Les espèces dominantes sont : ajoncs d'Europe, bruyères à balai, jeunes chênes, cerisiers tardifs, pins et bouleaux, bruyères cendrées
Zone défrichée en recolonisation	Plantations de Pins maritimes des Landes (42.813)	/	Zones récemment défrichées, en cours de recolonisation par le Cerisier tardif et le Robinier faux-acacias essentiellement. La strate herbacée est dominée par la molinie sur la partie Ouest et par les fougères aigles et ajoncs sur la partie Est
Végétation héliophytique des bords de fossés	Communautés amphibies 22.3	/	Au niveau de la Morandière : absence de ripisylve mais végétation herbacée humide, essentiellement composée de Laïche pendante et joncs Quelques autres fossés secondaires présentent également une végétation de type héliophyte
Landes à molinie	Landes humides à molinia caerulea (31.13)	/	Quelques petites placettes occupées par la molinie ont été relevées sur la zone d'étude
Dépression avec végétation humide	/	/	Il s'agit de quelques dépressions où l'eau a régulièrement stagnée suite aux événements pluvieux intenses de ces deux dernières années. Cela a conduit au développement d'une végétation de type humide (quelques joncs et pieds de molinie essentiellement).
Prairie / culture	Hors emprise du projet		

Tableau 4 : Les habitats naturels présents sur l'aire d'étude

→ Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur les terrains du projet.

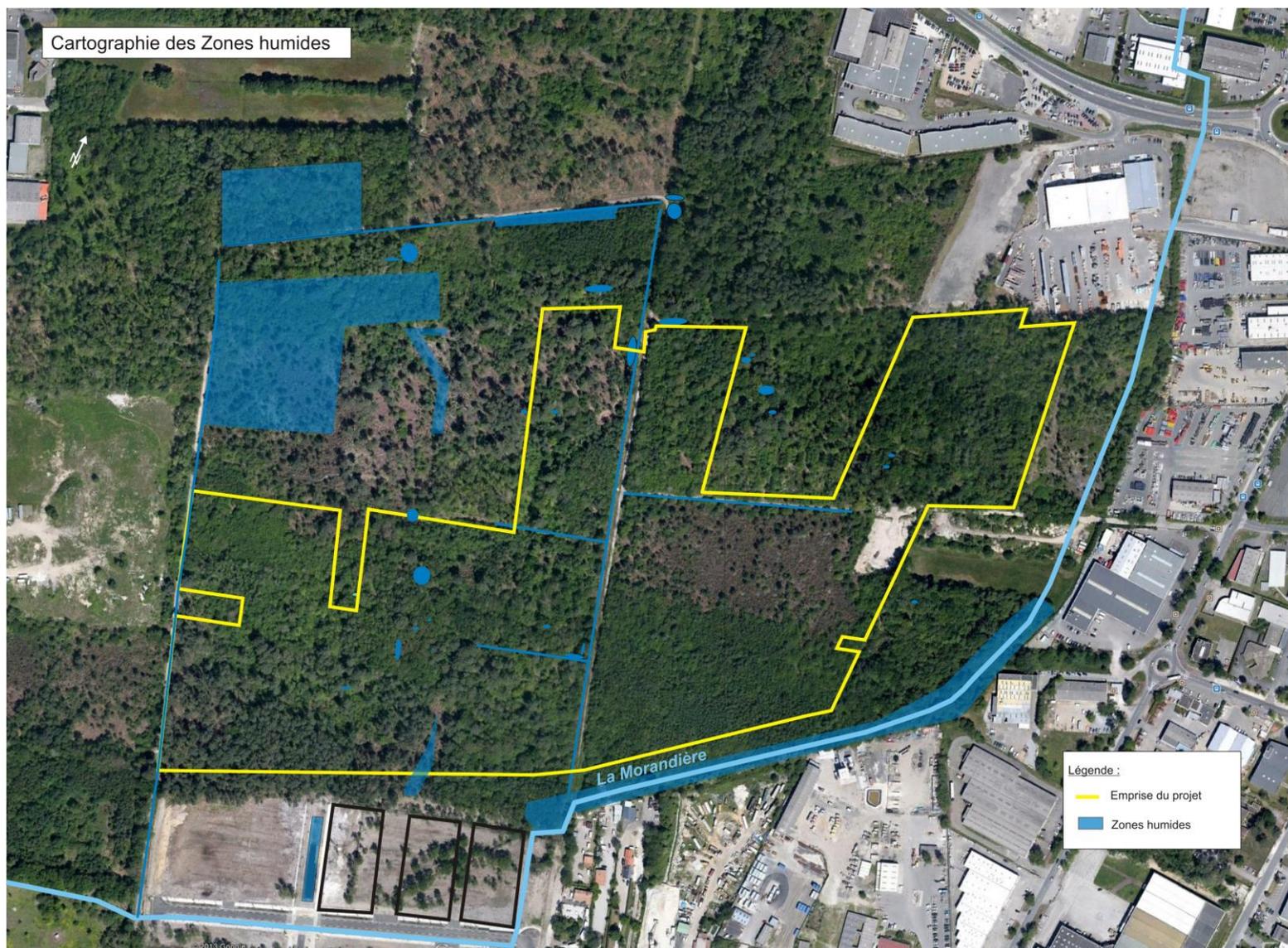
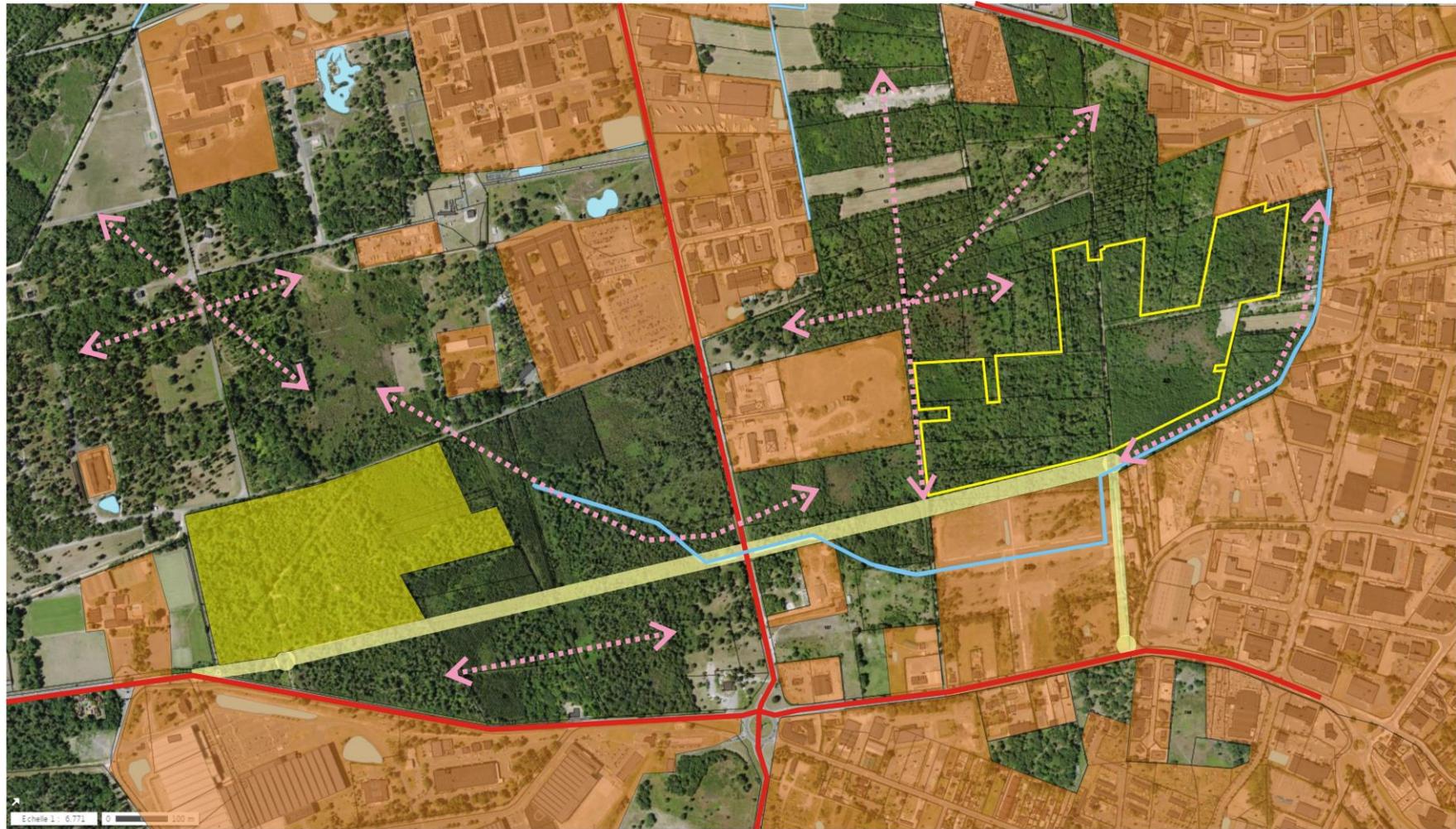


Figure 9 : Localisation des zones humides sur l'aire d'étude



Légende :

- | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Projets sur l'aéroport</p> <ul style="list-style-type: none"> Projet Parc d'activités Vert Castel II Projet CUB de Voie nouvelle Marcel Dassault Projet Thalès | <p>Obstacles existants aux continuités écologiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> Axes routiers à fort trafic : obstacle à la circulation et source de mortalité Zones construites défavorables à la faune sauvage | <p>Corridors écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> La Morandière : axe de déplacement privilégié (amphibiens, odonates, etc.) Zones boisées utilisées par la faune (circulation diffuse sauf sur les zones clôturées) | <p> Echanges possibles pour la faune sauvage : corridors</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Figure 10 : Circulation de la faune sauvage sur l'Aéroport

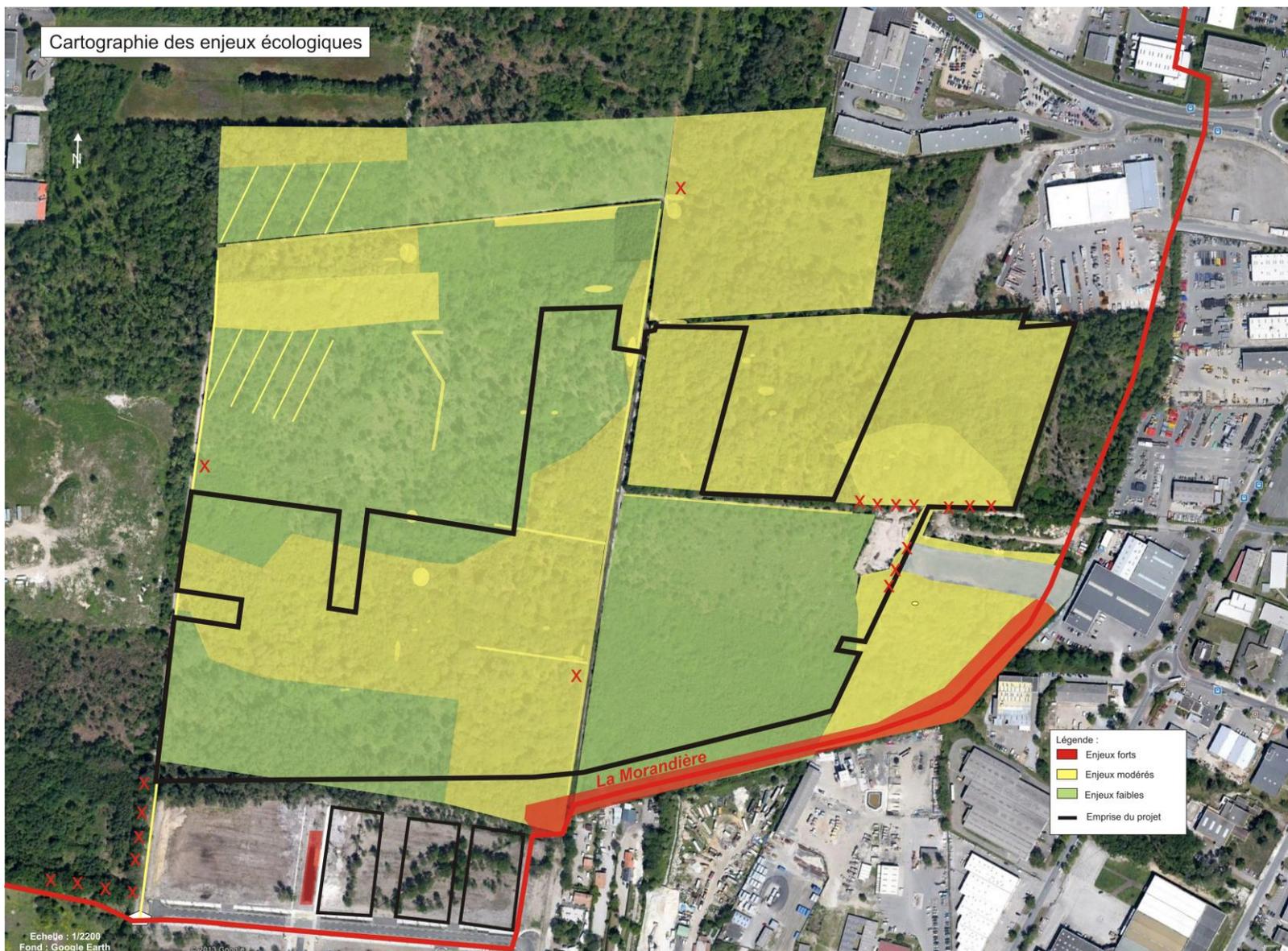


Figure 11 : Cartographie des enjeux écologiques sur l'aire d'étude

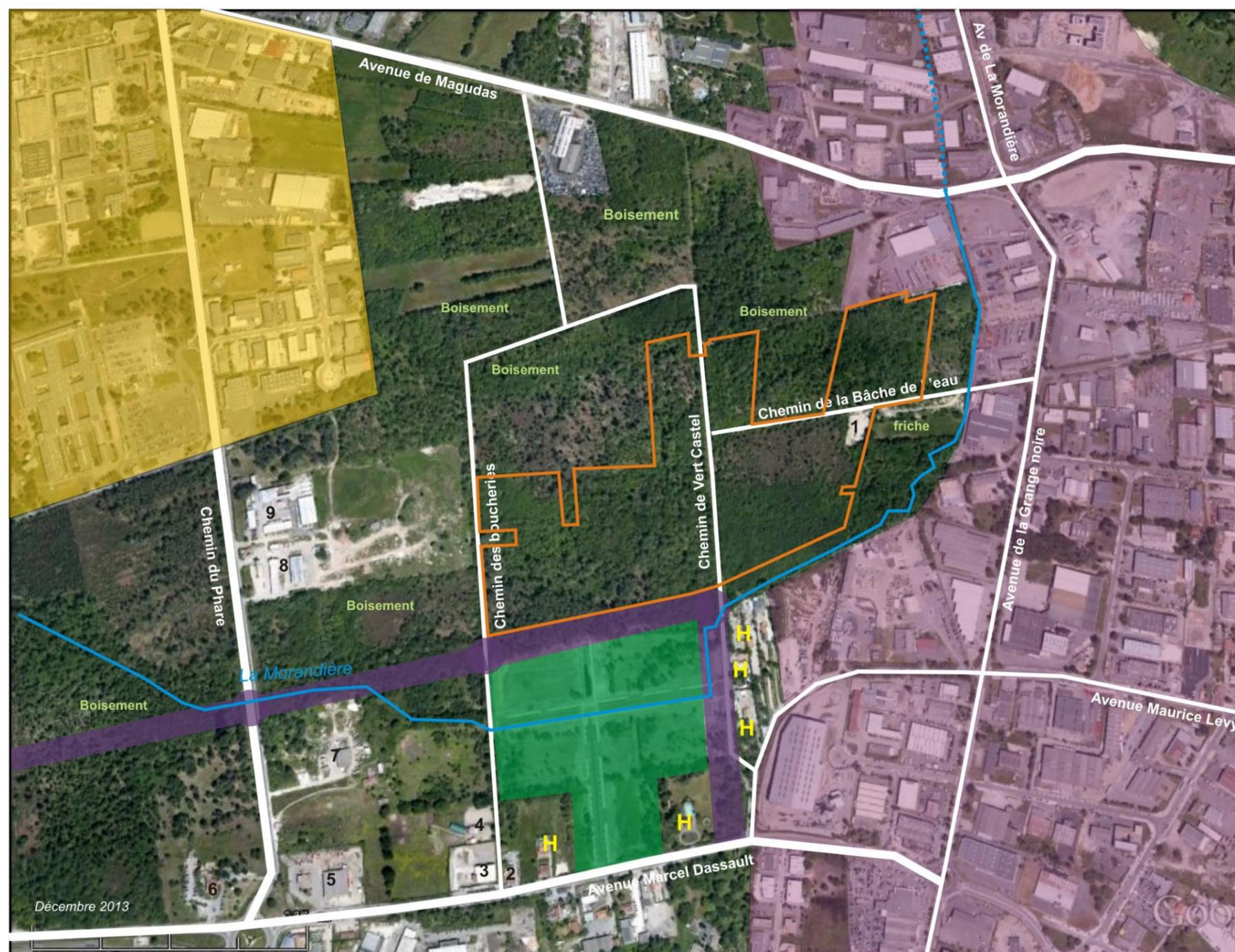
3.4.2.4 Environnement humain

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau d'enjeu
Population	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de Mérignac : 66 488 habitants en 2009 - Augmentation constante de la population depuis 1968 - Habitations à environ 40 m au Sud puis à environ 230 m au Sud, le long de l'Avenue Marcel Dassault 	Habitations à environ 40 m au Sud puis à environ 230 m plus au Sud, le long de l'Avenue Marcel Dassault
Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> - Terrains du projet occupés par : boisements, chemins ruraux (Vert Castel, Boucheries et Bâche de l'eau), La Morandière, quelques fossés, un élément de bâti lié à la canalisation de gaz et de nombreux dépôts sauvages - Terrains voisins occupés par la Zone Industrielle du Phare à l'Est, des boisements au Nord puis au-delà des industries et l'Avenue de Magudas, le Chemin des Boucheries à l'Ouest puis des boisements et des activités industrielles dont la Zone Industrielle Toussaint-Castros au Nord-ouest, le Parc d'activité Vert Castel 1 au Sud et au-delà l'Avenue de Marcel Dassault - Projet de « Voie nouvelle Marcel Dassault » au Sud immédiat 	Secteur fortement marqué par les activités humaines
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Activités industrielles, artisanales et commerciales prédominantes - Aéroparc : projet de technopole orienté Aéronautique Spatial Défense 	Bassin d'activités économiques important de la région
Infrastructures – réseaux transports	<ul style="list-style-type: none"> - Accès aux terrains du projet par le Chemin de la Bâche d'eau, le Chemin Vert Castel et le Chemin des Boucheries - Axes majeurs du secteur : Avenue Marcel Dassault au Sud, Avenue de Magudas au Nord, rocade à l'Est (échangeurs n°9, 10 et 11) - Trafic élevé sur les principaux axes routiers de l'aire d'étude (av. Magudas, av Dassault ou av. Beaudésert). Projet de voie nouvelle Marcel Dassault permettra d'améliorer le trafic - Réseau de transports en commun développé sur le territoire de Bordeaux Métropole 	Accès aux terrains par des chemins ruraux communaux Projet de Voie nouvelle Marcel Dassault permettra d'améliorer les conditions de circulation
Urbanisme et servitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Terrains du projet situés en zone 1AU/UE du PLU, à savoir une « zone à urbaniser, constructible sous conditions ». La zone UE est une zone urbaine d'activités économiques diversifiées - Emplacements réservés : Voie nouvelle Marcel Dassault - Plusieurs servitudes radioélectriques sur l'aire d'étude, ainsi qu'une canalisation de transport de gaz le long du Chemin Vert Castel - Plan guide de l'Aéroparc 	Respect du règlement du PLU, des emplacements réservés, des servitudes d'utilité publiques et du Plan guide de l'Aéroparc
Réseaux divers	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de réseau sur la zone (non urbanisée) mais possibilité de raccordement (eaux usées, AEP, électricité, etc.) 	Pas de réseaux sur les terrains mais raccordements possibles
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> - Source de bruit : aéroport, activités industrielles existantes et axes routiers - Zone urbanisée avec plusieurs entreprises recensées 	/
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des déchets assurée par Bordeaux Métropole - Elimination des déchets industriels dans les filières appropriées 	/
Risques industriels	Secteur alentour industriel mais absence de risque sur le site même du projet : terrains boisés	/

Tableau 5 : Synthèse de l'état initial « Environnement humain » et enjeux

La carte suivante présente l'occupation des sols sur l'aire d'étude rapprochée.

Occupation des sols sur l'aire d'étude rapprochée



Légende :

- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
|  | Projet « Parc d'activités Vert Castel 2 » |  | Zone Industrielle du Phare | 1. Plate-forme (essai mécanique) | 6. Club rugby |
|  | Projet CUB « Voie nouvelle Marcel Dassault » |  | Parc d'activités « Vert Castel 1 » existant | 2. Brasserie Fanny | 7. Garage CNJ |
|  | Habitations |  | Zone Industrielle Toussaint Catros | 3. Derichebourg Environnement AFM | 8. SABI |
| | |  | Réseau hydrographique | 4. Poney Club | 9. Travaux Aquitain |
| | | | | 5. LOXAM | |

Figure 12 : Occupation des sols sur l'aire d'étude rapprochée

3.4.3 Scénario n°1 – prise en compte des enjeux environnementaux locaux

Le choix de la composition du parc d'activités a été orienté par des contraintes techniques inhérentes aux aménagements prévus par rapport à l'existant, mais également par les contraintes environnementales et d'intégration paysagère, identifiées dans l'état initial de l'environnement (cf. paragraphe 3.4.2 précédent).

Ainsi le parti d'aménagement devait tenir compte de :

- ✓ la présence de la Morandière au Sud et Sud-est du projet, classée en Zone Humide Prioritaire du SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés » et qui constitue un élément de la Trame bleue ;
- ✓ la présence de « zones humides » ponctuelles ;
- ✓ la présence d'arbres remarquables en lisière des chemins communaux ;
- ✓ la topographie plane du site, la nature du sol sablo-argileuse et le réseau de fossés très peu fonctionnels, qui rendent difficile l'évacuation de l'eau pluviale sur les terrains ;
- ✓ la présence d'habitations au Sud du projet, le long du chemin Vert Castel, et l'utilisation du site par les promeneurs ;
- ✓ le fait que les terrains soient concernés par des périmètres de protection éloignée (PPE) de captage d'eau potable. Les prescriptions de l'hydrogéologue agréé, associées à ces périmètres, doivent être prises en compte dans le cadre du projet ;
- ✓ le fait qu'en période de hautes eaux, la nappe en présence n'est pas affleurante mais reste peu profonde (moins de 1 mètre de profondeur) ;
- ✓ les servitudes identifiées sur l'emprise du projet, et notamment celle liée à la présence d'une canalisation de gaz qui traverse les terrains (Nord/Sud) en limite Est du Chemin Vert Castel : prise en compte des prescriptions de TIGF ;
- ✓ Le projet de Voie nouvelle Marcel Dassault en limite Sud du projet. Le parc d'activités doit assurer une cohérence avec ce projet, notamment en matière de gestion des eaux pluviales ;
- ✓ La cohérence avec le plan guide de l'Aéroparc, notamment en matière d'intégration paysagère et de maillage de voirie et déplacements doux.

Suite à cette analyse, un premier plan de composition a été élaboré. Il est présenté en page suivante. **La surface du projet était alors de 232 557 m².**



Figure 13 : Scénario n°1 - Premier plan de composition élaboré pour tenir compte des enjeux environnementaux locaux

3.4.4 Réflexion sur l'apport de biodiversité locale et la compensation zones humides in-situ – Scénario n°2

Le 1^{er} plan de composition proposé permettait de prendre en compte les enjeux environnementaux locaux (gestion des eaux pluviales, intégration paysagère, évitement de la Morandière, préservation des arbres remarquables, etc.).

A partir de ce premier plan, une réflexion a été menée sur la manière dont le projet pouvait à la fois apporter un gain de biodiversité locale et assurer la compensation sur site (in-situ) liée à la destruction des zones humides ponctuelles qu'il n'a pas été possible d'éviter par les aménagements.

En effet, le projet a été conçu afin d'éviter et de réduire au maximum les incidences sur les zones humides locales. Cependant, malgré ces mesures, le projet ne peut éviter la destruction de 1210 m², ce qui doit donc être compensé à hauteur de 150%.

Comme présenté précédemment, les inventaires de terrain ont mis en évidence le fait que le bassin de régulation des eaux pluviales du Parc d'activités Vert Castel 1 existant, constituant une zone humide, accueillait à la fois des amphibiens protégés, des plantes et habitats remarquables (*Menyanthes trifoliata*, végétation amphibie oligotrophe à *Scirpus fluitans*, *Juncus bulbosus*), ainsi qu'une libellule déterminante en Aquitaine (*Ischnura pumilio*).

→ Aussi, il a été décidé de mettre en place des bassins de même type, sur le Parc d'activités Vert Castel 2.

Les critères de choix pour la localisation des zones humides à créer ont été les suivants :

- ✓ un secteur actuellement dépourvu de zone humide ;
- ✓ une zone en limite de projet pour éviter les impacts liés à la fréquentation par le public du parc d'activités et des voies locales ;
- ✓ un secteur proche de zones humides existantes et conservées, afin d'assurer une connexion écologique.

→ Après réflexion, il a ainsi été décidé de localiser la zone humide à créer sur la limite Est du projet. En effet,

- Comme présenté sur la Figure 9 page 27 précédente, ce secteur est actuellement dépourvu de zone humide ;
- La localisation en limite Est de l'opération permet d'isoler cette zone du reste des aménagements ;
- La végétation de la future zone humide pourra s'appuyer sur les arbres remarquables existants en limite d'emprise dans ce secteur ;
- La proximité de la Morandière, et de la zone humide associée, qui constitue un corridor écologique important, permettra une connexion entre zones humides et facilitera ainsi le déplacement des espèces inféodées (amphibiens, odonates, etc.).

Le plan de composition associé est présenté en page suivante, il s'agit du scénario n°2. La superficie des bassins avait alors été déterminée afin de pouvoir largement compenser, sur site (compensation in-situ), la destruction des zones humides par l'aménagement.

→ **C'est sur la base de ce plan de composition (scénario 2), avec un projet représentant 232 557 m², qu'une première étude d'impact avait été déposée en juin 2014** dans le cadre des procédures environnementales relatives au projet : Dossier Loi sur l'eau, Dossier de demande d'autorisation de défrichement et Permis d'Aménager.

Scénario n°2 – objet de la 1^{ère} demande de Permis d'Aménager déposée le 16/06/2014, qui a été annulée



3.4.5 Réduction de l'emprise – Scénarios n° 3a, 3b et 3c

Les nouveaux échanges entre Bordeaux Métropole, la Ville de Mérignac et Progefim, suite au dépôt des dossiers réglementaires en juin 2014, ont finalement conduit à une modification du périmètre du projet.

Il a en effet été demandé à l'aménageur de réduire son périmètre de projet pour des raisons de conformité réglementaire et afin d'anticiper les évolutions à venir possibles à long terme :

- ✓ exclusion des terrains compris dans l'assiette de la Déclaration d'Utilité Publique pour la réalisation de la Voie nouvelle Marcel Dassault. L'aménageur réalisera toutefois la voie de chantier provisoire pour raccorder le Parc d'activités Vert Castel 2 sur la voie de l'opération Vert Castel 1. Le principe de raccordement intégrera les prescriptions du dossier Loi sur l'eau de la voie nouvelle Marcel Dassault ;
- ✓ exclusion de tous les linéaires de voirie qui ne sont pas justifiés par la desserte des lots de l'opération.

→ Le résultat de ces échanges correspond au **Scénario n°3a** ci-après.

Suite à cette décision, deux autres scénarios ont été étudiés, correspondant à :

- **Scénario 3b** : réduction identique au scénario 3a + retrait de l'îlot 11 en bordure de la Morandière ;
- **Scénario 3c** : réduction identique au scénario 3b + retrait de l'îlot 6 et d'une partie de la voirie associée.

Les emprises du projet relatives aux 3 scénarios sont présentées en Figure 15 page 38 suivante.

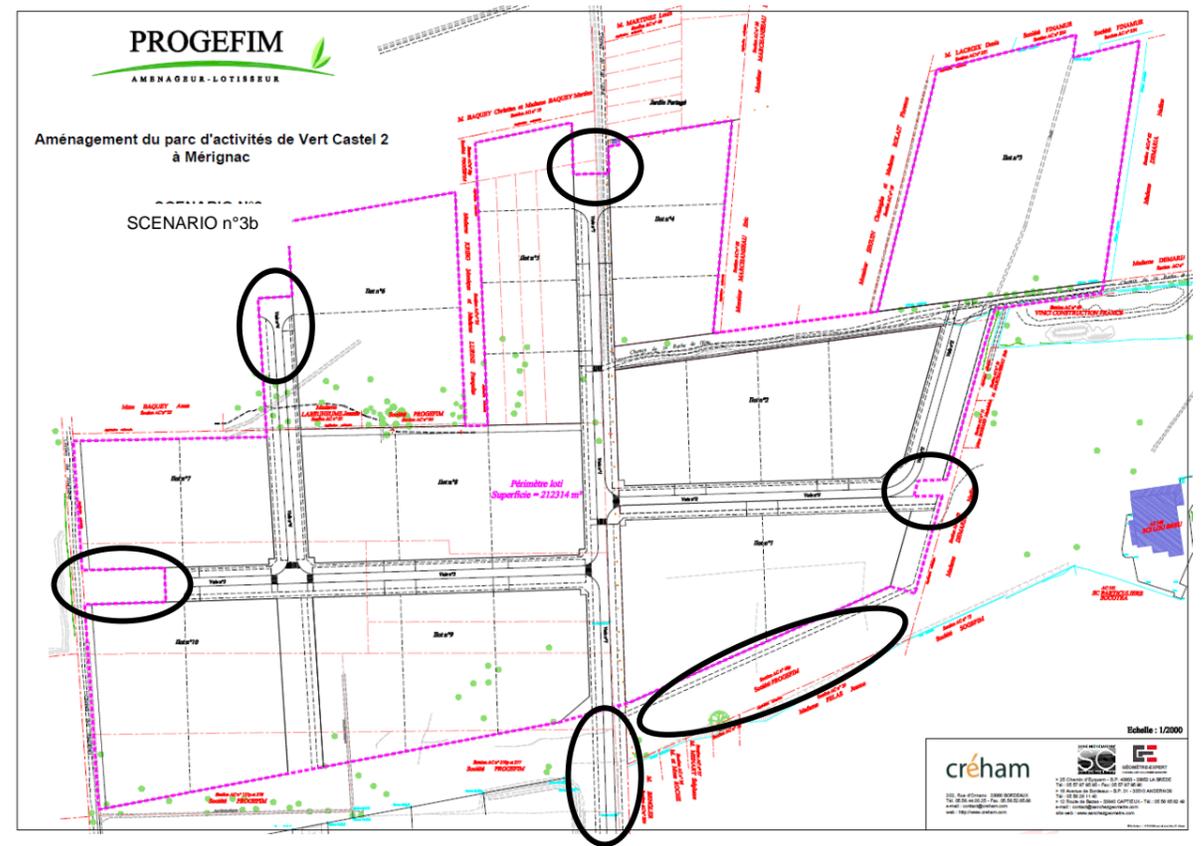
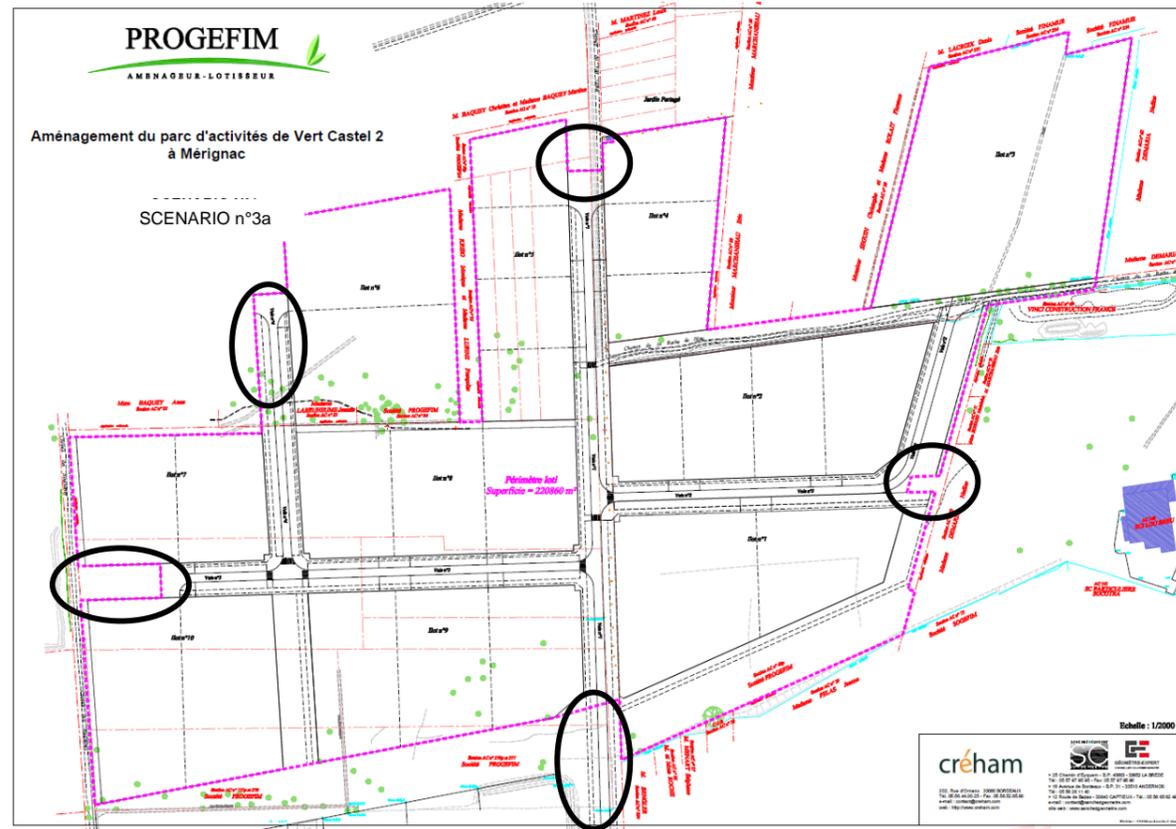
Le tableau ci-dessous expose l'analyse de ces différents scénarios.

Scénario	Emprise du projet	Surface défrichée	Surface de zones humides détruites	Intérêt par rapport au scénario 2 initial
Scénario 2 : projet initial (dépôt dossiers juin 2014)	232 557 m ²	219 503 m ²	1494 m ²	/
Scénario 3a	220 860 m ²	209 443 m ²	environ 1150 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la surface défrichée - Réduction de la surface de zones humides détruites - Evitement d'un Emplacement Réserve - Eloignement par rapport aux habitations les plus proches et conservation d'un écran boisé au Sud-est du projet
Scénario 3b	212 314 m ²	200 895 m ²	environ 1150 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la surface défrichée - Réduction de la surface de zones humides détruites - Evitement d'un Emplacement Réserve - Eloignement / aux habitations les plus proches et conservation d'un écran boisé au Sud-est du projet - Exclusion de la Morandière et de la zone humide du SAGE associée
Scénario 3c	189 693 m ²	181 302 m ²	environ 1210 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la surface défrichée - Réduction de la surface de zones humides détruites - Eloignement par rapport aux principales zones humides au Nord-ouest - Evitement d'un Emplacement Réserve - Eloignement par rapport aux habitations les plus proches et conservation d'un écran boisé au Sud-est du projet - Exclusion de la Morandière et de la zone humide du SAGE associée

Tableau 6 : Analyse des scénarios potentiels de réduction d'emprise

→ En accord avec Bordeaux Métropole et la Ville de Mérignac, **c'est le scénario n°3c qui a été retenu**, et ce afin de réduire de manière significative l'emprise du projet et les incidences sur l'environnement.

Les dossiers réglementaires relatifs au projet (Autorisation de défrichement, Permis d'aménager et Autorisation Loi sur l'eau), déposés en novembre 2014, se basent sur ce scénario n°3c.



○ Réduction d'emprise par rapport au projet initial (scénario 2)

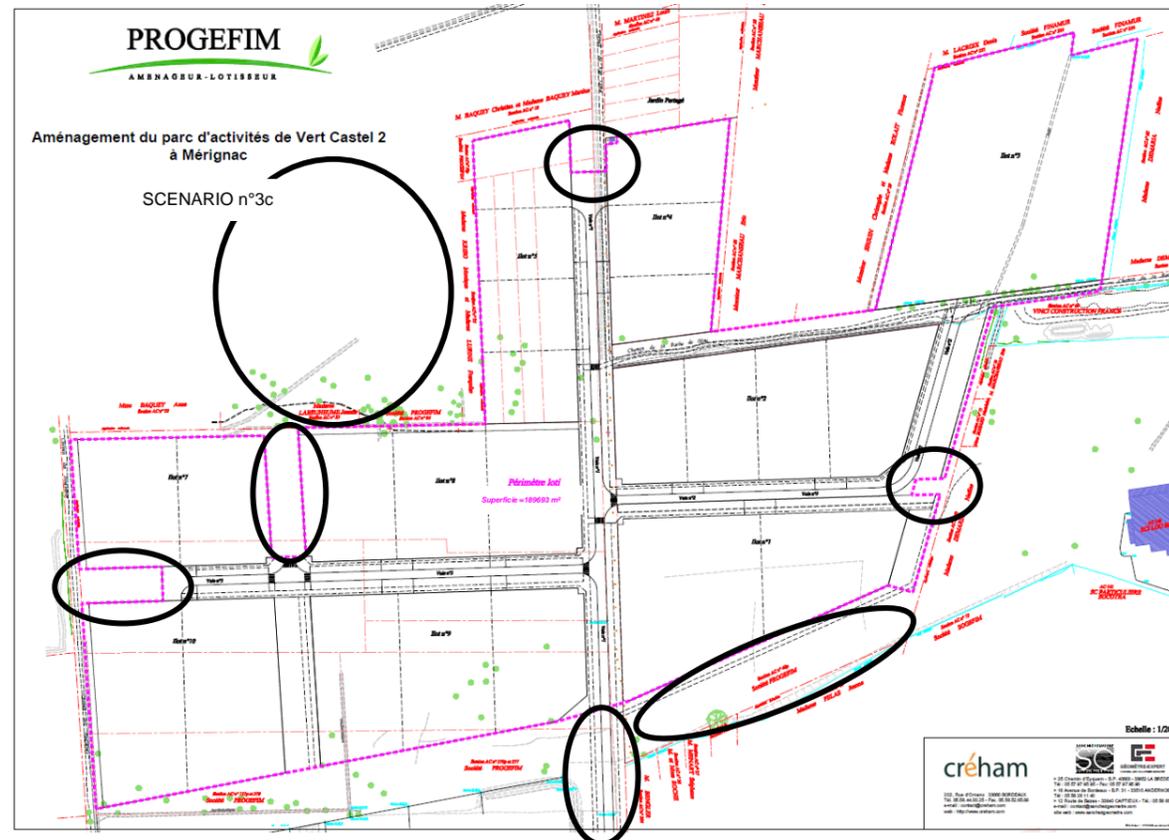


Figure 15 : Scénario n°3a, 3b et 3c – Réduction du périmètre initial, 3 alternatives étudiées



Figure 16 : Scénario n°3c retenu – Plan de composition

3.4.6 Evolution du projet lors de l’instruction du Dossier Loi sur l’eau

Dans le cadre de l’instruction du Dossier Loi sur l’eau, de nombreux échanges ont eu lieu entre la Société Progefim, la Police de l’eau et le SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés », au sujet des mesures de compensation pour destruction de zones humides.

Ces échanges ont sensiblement fait évoluer le projet sur les aspects relatifs à la gestion des eaux pluviales et aux zones humides. Ainsi,

- ✓ la surface de zones humides créées dans le cadre de la compensation a été augmentée à 2416 m², au lieu des 1822 m² initialement prévues ;
- ✓ le terrain d’assiette a été élargi par rapport au projet initial (4400 m²) pour pouvoir retravailler le décaissé avec une pente de 8 pour 1 ;
- ✓ La zone humide a été agrandie vers le Sud, en supprimant le bassin de gestion du pluvial qui n’était pas utile dans la capacité de stockage nécessaire à la gestion des eaux pluviales. A cet endroit, le réseau de noues sera raccordé à la Morandière par une buse, afin que toute la zone humide soit bien déconnectée du pluvial, comme présenté sur l’extrait du plan de gestion des eaux pluviales ci-dessous.

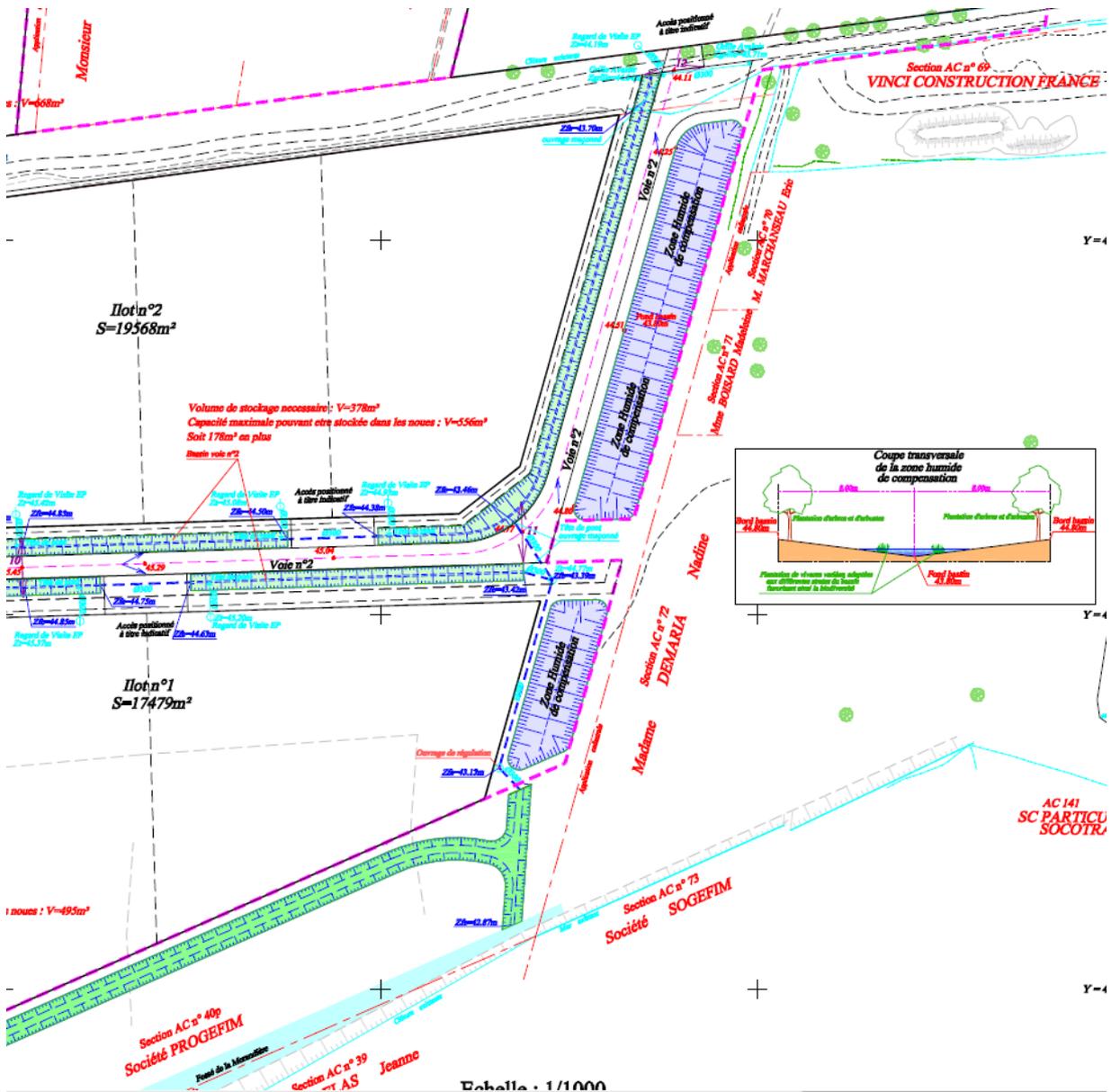


Figure 17 : Gestion des eaux pluviales sur la partie Est du parc d’activités

3.5 Présentation du projet retenu

3.5.1 Définition du parti d'aménagement

Pour mémoire, Progefim effectue la viabilisation du parc d'activités, puis commercialise les lots une fois les travaux d'aménagement effectués et réceptionnés. Vert Castel 2 est destiné à l'implantation d'activités économiques. Les entreprises déposeront en mairie un permis de construire à l'intérieur de chaque lot, présentant le projet architectural, paysager et le stationnement.

Les parties communes qui ont été créées par l'aménageur sont destinées à être incorporées à terme dans le domaine public.

3.5.1.1 La qualité environnementale au service du cadre de travail

En s'inscrivant dans la continuité du Parc Vert Castel 1, le projet d'aménagement dénommé Parc Vert Castel 2 a l'ambition de proposer un parc d'activités où l'environnement est affirmé comme un principe de la qualité du cadre de vie et de travail. Pour cela, plusieurs éléments sont mis en avant.

Tout d'abord, **un traitement paysager systématique** doit permettre la meilleure intégration possible des bâtiments d'activités dans le paysage. Celui-ci s'appuie sur la création d'un paysage végétal varié à partir d'essences locales, la conservation d'un espace boisé aménagé et une gestion aérienne des eaux pluviales. Le projet poursuit ainsi l'objectif énoncé par Bordeaux Métropole : valoriser les milieux et le cadre de vie et redonner à l'eau toute sa place en ville.

D'autre part, **des prescriptions architecturales et urbaines** règlementent l'aspect extérieur des bâtiments afin de garantir insertion paysagère, cohérence globale et qualité esthétique. Pour cela, une palette de matières et de couleurs est définie en privilégiant les teintures sombres et les matériaux locaux et durables.

Enfin, **une très grande attention est portée à la production d'espaces publics qualitatifs** afin de constituer un cadre de travail riche et agréable. Ainsi, on retrouve deux espaces majeurs de détente :

- ✓ une zone de détente « sous les pins », munie d'un mobilier qui invite au repos et facilite le pique-nique. Elle s'inscrit dans le prolongement de l'espace vert d'agrément aménagé sur Vert Castel 1 ;
- ✓ des jardins partagés qui s'inscrivent dans la tradition des jardins ouvriers. Ces derniers, situés au Nord, à l'extérieur du périmètre du permis d'aménager, restent la propriété de l'aménageur et pourront faire l'objet d'une convention avec des associations spécifiques ou des particuliers.

Parallèlement, **un réseau de cheminements doux** maille l'ensemble du parc en le reliant au reste du tissu urbain via les chemins communaux déjà existants (Vert Castel et Bâche de l'Eau) et les pistes cyclables. Ce réseau de voies vertes, bordées de noues paysagères, encourage les mobilités douces en rendant possible l'alternative à la voiture, les promenades piétonnes, les parcours de footing et les balades cyclables.

Enfin, **l'éclairage public est conçu dans un principe d'économie d'énergie et de faible pollution lumineuse**. L'ensemble de l'espace public est éclairé par LED à détecteurs de présence comme sur Vert Castel 1. A titre d'expérimentation, une borne lumineuse avec panneaux photovoltaïques intégrés est placée à l'entrée des jardins partagés.

La carte suivante présente le maillage des cheminements existants et projetés sur le secteur de Vert Castel 1 et 2.

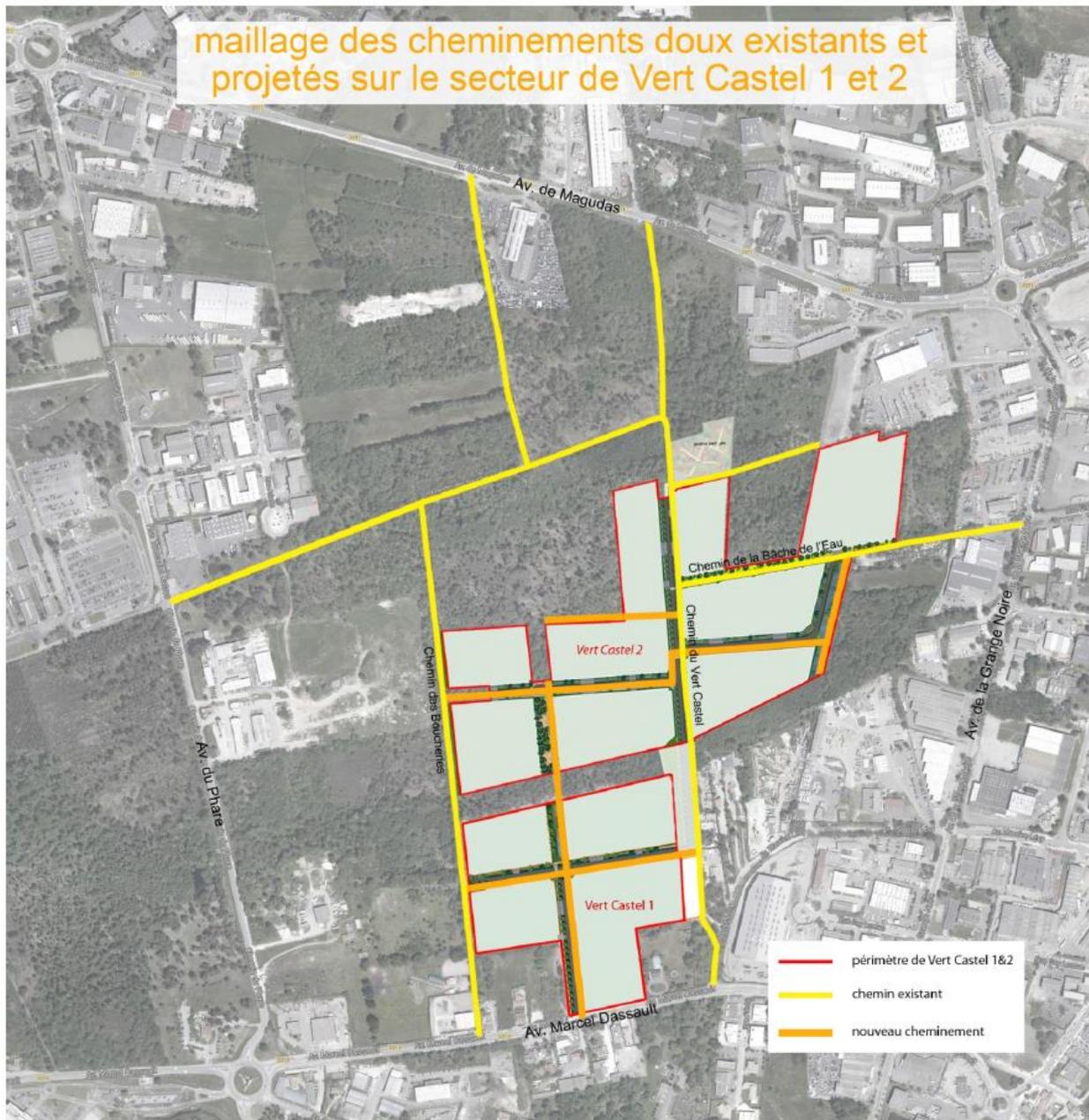


Figure 18 : Maillage des cheminements doux existants et projetés sur le secteur de Vert Castel 1 et 2

3.5.1.2 Le respect des principes du Plan guide de l'Aéroparc

La mise en œuvre de la stratégie communautaire, formalisée dans le **Plan guide de l'Aéroparc, conditionne l'urbanisation globale du projet.**

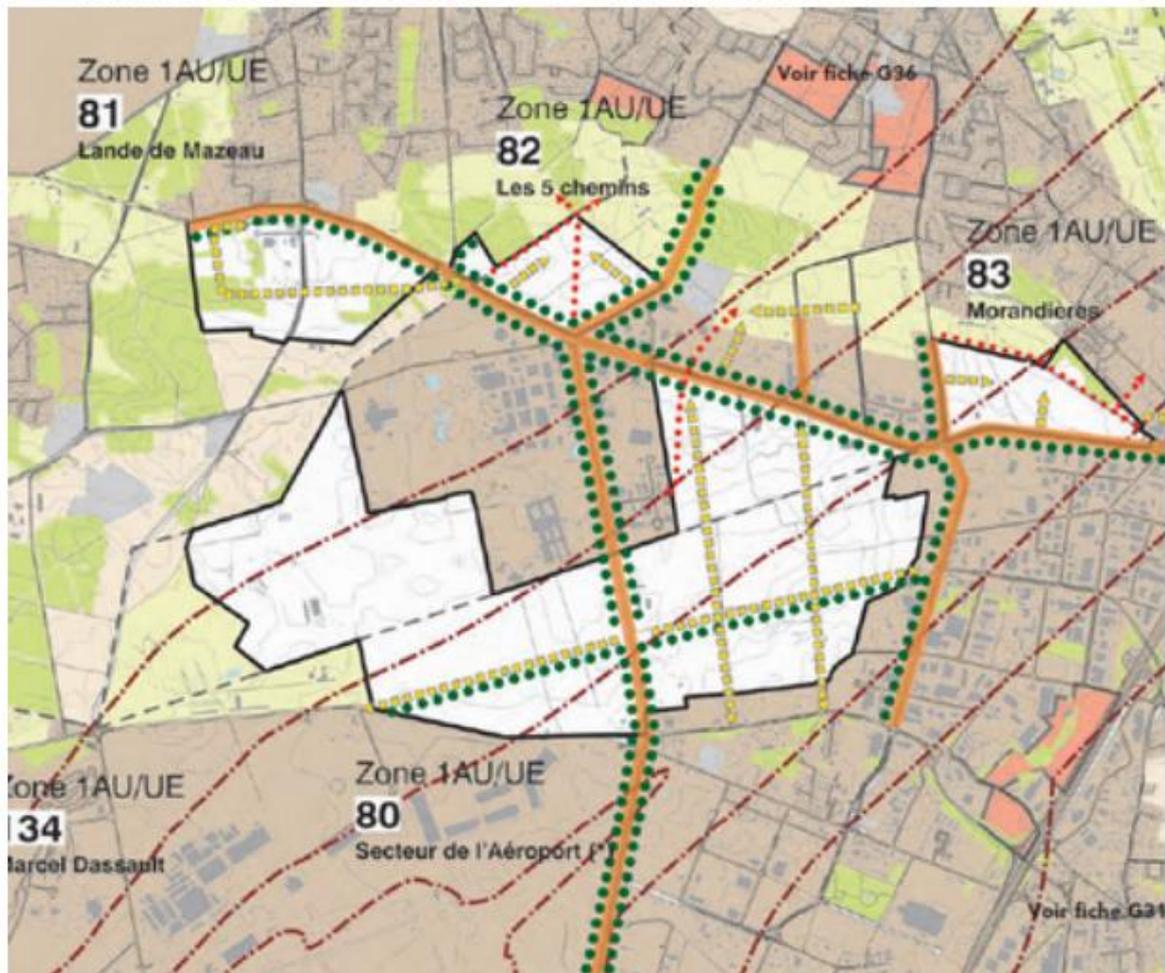
Pour répondre aux enjeux de desserte de toute la zone située à l'Ouest de la rocade bordelaise, les collectivités locales ont défini l'armature d'un futur schéma viaire à construire entre la sortie 10 et la sortie 9 qui impacte l'ensemble des terrains à vocation économique au Nord de l'Aéroport : le plan guide de l'Aéroparc approuvé lors du Conseil Communautaire du 18 juillet 2008.

En cohérence avec ces orientations, le projet Vert Castel 2 participe à la création d'un espace structurant tout en développant une offre foncière à vocation économique :

- ✓ En matière d'orientations économiques, Vert Castel 2 est un parc technologique accueillant notamment des activités artisanales, industrielles et de services ;
- ✓ En matière de composition, le projet tient compte des emplacements réservés de voirie entérinés par une mise en compatibilité du PLU du mois de juin 2014. Dans le respect des avant-projets communautaires :
 - une bande de 39 mètres est conservée hors périmètre pour accueillir la dernière tranche de la future voie Marcel Dassault, qui a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique ;
 - le projet réserve la possibilité de créer un giratoire sur la Voie nouvelle Marcel Dassault, au droit de l'accès à l'opération Vert Castel 2 ;
- ✓ L'opération met en œuvre les principes de la charte d'aménagement et de qualité environnementale du site de l'Aéroparc, élaborée en 2011 par la CUB (Bordeaux Métropole), comme pour le parc Vert Castel 1.

La carte en page suivante présente l'armature viaire définie dans le cadre de l'Aéroparc.

3.	Orientations d'aménagement urbain	G32
2.	Les zones à urbaniser sous conditions [1AU] / sites d'extension Urbaine	
G32.	Mérignac/Le Haillan/St-Médard-en-Jalles 80. Secteur de l'aéroport 81. Lande de Mazeau 82. Les cinq chemins 83. Morandière 134. Marcel Dassault	



-  Zone 1AU
-  Voie à requalifier
-  Principe de liaison (desserte / désenclavement)
-  Principe de liaison douce
-  Marge de recul plantée
-  Principe de transparence visuelle
-  Continuités paysagères des zones de lisière
-  Plantations à réaliser
-  Espaces naturels et/ou boisés
-  Zone agricole et naturelle
-  Zone urbaine
-  Zone d'extension urbaine future
-  Localisation d'équipement
-  Localisation de voirie
-  Courbes de niveaux
-  Plan d'exposition au bruit (aéroport)

Figure 19 : Armature viaire définie dans le cadre de l'Aéroparc

3.5.1.3 Une offre de lots viabilisés sur mesure

Le projet prévoit la création de **9 îlots**.

Le découpage des îlots ne pourra dépasser le nombre de 35 lots pour permettre le développement de 80 000 m² de surface de plancher maximum (environ 50% de la surface commercialisée).

Le découpage définitif se fera « sur mesure », en fonction de la demande des porteurs de projet, à la fois en termes de localisation et d'attribution des lots (vitrine ou non, ...), et en termes de superficie.

La carte suivante présente le découpage des îlots.



Figure 20 : Découpage des îlots sur Vert Castel 2

A noter que le programme des travaux du Parc d'activités Vert Castel 2 reprend l'ensemble des prescriptions techniques données par les services communautaires et les services techniques de la Ville de Mérignac dans leur domaine de compétence respectif pour l'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 1.

3.5.2 Composition de l'aménagement

3.5.2.1 Surfaces relatives à l'aménagement

La surface du terrain à aménager est de **189 693 m²**.

Le Parc d'activités Vert Castel 2 projeté sera composé de **9 îlots offrant 152 893 m² de terrain viabilisé à la vente**, soit 80 % de la superficie totale de l'opération. Le découpage des îlots ne pourra dépasser le nombre de 35 lots pour permettre le développement de **80 000 m² de surface de plancher maximum** (50 % de la surface commercialisée).

Le plan de masse du projet est présenté en ANNEXE III du présent dossier. Le tableau suivant reprend les surfaces concernées par les aménagements.

Type d'aménagement	Superficie	
Surface maximale imperméabilisée pour l'ensemble des lots	122 314 m ²	Surface imperméabilisée : 135 874 m² Soit 72 %
Circulation véhicules (voirie, accès)	9 313 m ²	
Circulation piétons (trottoir, voie verte) : seuls les ouvrages en béton balayés	4 247 m ²	
Espaces verts communs	12 887 m ²	Surface non imperméabilisée : 53 819 m² Soit 28%
Noues	5 988 m ²	
Zones humides	2 416 m ²	
Espaces verts privés des lots	30 579 m ² *	
Chemins communaux, chemin créé longeant l'îlot 6 et aire de pique-nique	2 543 m ²	
TOTAL :	189 693 m²	

Tableau 7 : Affectation des surfaces du futur parc d'activités Vert Castel 2

* Sur ce point, l'article 13 de règlement de lotissement, relatif aux espaces libres et plantations, est ainsi plus contraignant que l'actuel PLU.

L'élaboration du plan de composition a cherché à définir les meilleures conditions d'aménagement en termes d'intégration paysagère, d'organisation viaire et des lieux de travail. Afin de répondre aux contraintes techniques et environnementales, le projet s'articule ainsi autour de trois orientations principales :

- ✓ l'organisation et la maîtrise des déplacements ;
- ✓ Une trame verte et bleu généreuse ;
- ✓ Un règlement du lotissement garant de la cohérence et de la qualité esthétique.

3.5.2.2 L'organisation et la maîtrise des déplacements

3.5.2.2.1 Un maillage viaire lisible

Le projet se raccordera sur le Parc Vert Castel 1 par la raquette de retournement prévue à cet effet et un maillage des réseaux est proposé depuis l'avenue de la Grange Noire et par l'avenue Maurice Lévy et une voie de chantier.

Trois voies nouvelles de desserte interne permettront l'accès aux lots (cf. Plan de composition en ANNEXE III). Pour une plus simple compréhension, ces voies seront nommées V1, V2 et V3.

- ✓ **La voie principale (V1), dite Vert Castel**, aura une emprise de 25 m, dans laquelle le chemin privé communal existant de Vert Castel sera conservé par l'aménageur.
- ✓ **Les voies secondaires (V2 et V3)** assureront la desserte des lots entre le chemin des Boucheries et l'avenue de la Grange Noire.

Note : il a été convenu avec Bordeaux Métropole de ne pas inclure dans le périmètre du permis d'aménager l'accès entre le parc d'activités de Vert Castel 1 et Vert Castel 2 inscrit en emplacement réservé. Cette portion de voie V1 sera réalisée par Bordeaux Métropole. En attendant, pour permettre les travaux d'aménagement de Vert Castel 2, il sera créé une voie provisoire de chantier entre Vert Castel 1 et 2.

Les accès aux lots sont aménagés le long des voies de desserte. Ils offrent des entrées de 11 mètres de large et sont conçus de façon identique pour chaque lot afin de renforcer l'homogénéité de l'ensemble du parc. Les ouvrages d'accès et le choix des portails et grilles sont encadrés par le règlement de lotissement. Les accès sont donnés à titre indicatif sur le plan de composition.

Le stationnement est géré dans l'emprise de chaque lot en fonction des besoins de chaque entreprise. Le projet d'aménagement ne prévoit pas de place de parking dans l'emprise des voies afin d'éviter notamment les stationnements nocturnes des camions qui participent à la dégradation des espaces communs. Des plots en bois sont implantés le long des noues afin d'interdire tout stationnement anarchique.

3.5.2.2.2 Un réseau dense de cheminements doux

Un important réseau de voies vertes vient compléter les voies routières créées et les chemins communaux déjà existants. En somme, ce sont **près de 2 800 mètres de cheminements piétons et/ou cyclables** qui parcourent le site et qui se rajoutent au maillage de Vert Castel 1. Des plots en bois seront implantés à l'entrée des voies vertes afin d'empêcher l'accès des 4 roues.

Les 2 chemins communaux existants, chemin de la Bâche de l'Eau et chemin de Vert Castel, sont intégrés au périmètre du projet. Le chemin Vert Castel est intégré dans l'emprise de la voie V1. Une emprise totale de 16 m est conservée autour du chemin de la Bâche de l'eau.

Relevant du domaine privé de la commune et ouverts à la circulation publique, ils sont conservés en l'état par l'aménageur dans le projet Vert Castel 2. Seuls les abords de ces passes sont réaménagés au moyen de plantations complémentaires et, pour la sécurité, par la suppression des arbres morts, le cas échéant. Les cheminements sont simplement restaurés pour le confort de la marche. Ils sont destinés à être incorporés à terme dans le domaine public en même temps que les parties communes du lotissement.

Outre **la création de voies vertes de 3 mètres et de trottoirs de 1,5 m** de part et d'autre de chaque chaussée, **un cheminement d'une largeur de 5 mètres est également aménagé entre les îlots 5 et 6**. Celui-ci fait l'objet d'une servitude de passage afin de permettre l'accès à la parcelle privée AC 25. Le circuit des cheminements doux se maille sur une voie verte de 3 m au sein du parc arboré entre les îlots 8 et 9.

Enfin, **l'allée cavalière des Boucheries**, hors périmètre, reliant l'avenue Marcel Dassault à l'avenue de Magudas, borde l'opération à l'Ouest et présente des arbres remarquables qui seront conservés.

3.5.2.3 Une trame verte et bleue généreuse

Le projet s'attache à conserver des séquences paysagères qui préservent l'identité forestière du secteur et à recréer une trame verte et bleue généreuse.

La trame verte, largement visible à l'échelle du projet, se décline à travers les éléments suivants, pour une surface totale de 20 697 m² (hors jardins partagés) :

- ✓ des espaces verts publics sont aménagés le long des voies, intégrant la plantation d'arbres d'alignement de part et d'autre de la chaussée et des haies végétales comme interface entre l'espace public et l'espace privé ou marquant les limites séparatives entre les lots ;
- ✓ un parc public arboré de 3 027 m² sur lequel seront conservés une partie des arbres existants, se situe entre les îlots 8 et 9. Il est aménagé avec une aire de pique-nique de 500 m² et une voie verte de 3 m en béton balayé ;
- ✓ tous les fossés et noues sont végétalisés ;
- ✓ les jardins partagés, hors du périmètre du projet, ont une vocation à la fois pédagogique, écologique et sociale. Il s'agira d'un site expérimental qui aura pour but de sensibiliser tous les types de publics à l'environnement et de réinterroger le rapport ville/campagne. Une réunion éco-citoyenne pourra être organisée avec des associations reconnues pour leurs réalisations dans la thématique « Jardin et lien social » afin de définir un programme d'actions à visées sociales, écologiques et pédagogiques ;
- ✓ les espaces verts des îlots privés représenteront au minimum 30 579 m², soit 20 % de la surface de chaque lot. Sur ce point, l'article 13 de règlement de lotissement, relatif aux espaces libres et plantations, est ainsi plus contraignant que l'actuel PLU.

En outre, **toutes les plantations sont règlementées** par une palette végétale annexée au règlement de lotissement, correspondant à des essences locales adaptées au terrain. L'ensemble des espaces verts font également l'objet d'une **gestion différenciée et raisonnée** selon les principes du développement durable.

La trame bleue est renforcée et mise en valeur autour des éléments suivants, pour une surface totale de 8 404 m² :

- les deux zones humides, d'une superficie totale de 2416 m², à l'Est du projet ;
- le réseau de gestion aérienne des eaux pluviales, formé par les noues et fossés végétalisés, est compris dans le profil des voies publiques. Ces noues, n'excédant pas la profondeur de 70 cm, stockent, filtrent et régulent les eaux pluviales avant de les rejeter dans le milieu naturel au droit de la Morandière, au Sud-est du périmètre de l'opération.

Ces zones humides et noues à ciel ouvert constituent un important réservoir de biodiversité.

3.5.2.4 Un règlement du lotissement garant de la cohérence et de la qualité esthétique

Afin de garantir une homogénéité paysagère et architecturale à l'échelle du parc d'activités, l'aménagement des lots privés et les constructions sont soumis à un règlement de lotissement.

Ce règlement reprend en partie les prescriptions de la zone UE du PLU communautaire. Dans ce sens, l'emprise au sol des constructions conservée à 60% maximum a pour double objectif de conserver des espaces libres de respiration tout en encourageant la densité dans un souci de développement urbain durable.

Sur certains points, le règlement de lotissement est plus contraignant que le PLU. Pour exemple, des reculs de 10 mètres sont imposés par rapport aux emprises des voies de circulations de sorte à ménager des bandes plantées en front d'espace public. De même, les couleurs et les matériaux de constructions sont règlementés pour une plus grande cohérence et une meilleure esthétique.

Le règlement prévoit que **les limites entre la zone et les terrains environnants** seront traitées grâce aux aménagements imposés aux lotis :

- ✓ par l'usage de fossés plantés ;
- ✓ ou par des grillages d'une hauteur maximale de 1,80 m : en bordure de voies, ces grillages devront être de type rigide à maille rectangulaire et de couleur verte,
- ✓ et par la plantation de haies arbustives et arborées, selon la palette végétale exhaustive du règlement de lotissement.

De même, **les clôtures imposées sur l'alignement des voies** doivent favoriser une "transparence" sur l'environnement ou sur une haie paysagère, et présenter une unité d'aspect. Elles doivent, par leurs dessins et leurs dimensions, s'harmoniser aux hauteurs et aux caractères des clôtures avoisinantes.

En ce qui concerne les ouvrages annexes, les coffrets techniques, les installations destinées à accueillir les déchets ou ordures de toute sorte, ils ne seront autorisés que dans le cadre des prescriptions sur le mobilier d'entrée de parcelle qui prévoit la réalisation de murets et enclos techniques en entrée de parcelle.

Enfin, **une liste exhaustive des essences végétales autorisées** est annexée au règlement de lotissement. Leur choix privilégie une gestion différenciée et économe en eau.

Grâce à ce règlement, et lors de la commercialisation du projet, sera encouragée une plus grande **prise en compte du développement durable**, en incitant notamment la réflexion sur l'éco-conception des bâtiments d'activités, les mesures possibles d'économies d'énergies ou la diminution des surfaces imperméables sur la parcelle.

3.5.3 Gestion des eaux pluviales

Le lecteur se réfèrera au plan du réseau des eaux pluviales joint en ANNEXE III de cette étude.

De manière générale, les eaux pluviales du projet seront collectées sur site puis rejetées, après régulation (débit de 3l/s/ha), dans la Morandière au Sud-est de l'opération.

- ✓ Sur les aménagements communs (circulation véhicules et circulation piétons).

Le volume temporaire à stocker a été estimé afin de prendre en charge au minimum une pluie décennale pour un débit de fuite de 3l/s/ha, soit 56,91 l/s. En prenant en compte ce débit de fuite, le volume minimal à stocker est de **1 688 m³**.

Ce volume sera géré par **un réseau de noues végétalisées créées le long des voiries**, permettant de collecter de façon gravitaire les eaux pluviales en provenance des voies nouvelles. La surface de ce réseau de noues est de 5 988 m². Elles seront de faible profondeur pour tenir compte de la nappe haute en hiver. **Le volume pouvant être stocké dans le réseau de noues ainsi créées étant de 2 390 m³**, il permet largement de prendre en compte le volume d'eaux pluviales à stocker (1 688 m³).

Le long de l'îlot 1, hors du périmètre de l'opération, (se référer au plan du réseau des eaux pluviales joint), il sera réalisé une noue qui recueillera et dirigera les eaux pluviales de l'opération vers l'exutoire, après la zone humide inscrite au Sage.

- ✓ Sur les lots, les eaux seront traitées à la parcelle.

Ainsi, chaque lot devra compenser son imperméabilisation avec un volume de stockage dimensionné pour une période de retour décennale et un débit de fuite spécifique de 3 l/s/ha, avant rejet dans le réseau de noues créées. Cette contrainte sera inscrite dans la convention d'aménagement des lots.

3.5.4 Gestion des eaux usées

Les eaux usées en provenance des lots seront déversées dans des regards prévus à cet effet en bordure des lots. Ces regards seront raccordés à des canalisations posées sous les chaussées des voies nouvelles qui seront raccordées en gravitaire au réseau EU existant sous l'Avenue de la Grange Noire.

A cet effet, l'aménageur réalisera 220 ml de canalisations hors périmètre du permis d'aménager sous le chemin privé de la Bâche de l'Eau afin que la Lyonnaise des Eaux puisse effectuer le raccordement sur l'Avenue de la Grange Noire.

Les eaux ainsi collectés seront traitées à la STEP communale de Mérignac.

3.6 Organisation du chantier

3.6.1 Cadre des travaux d'aménagement

Le programme des travaux à réaliser comprend l'ensemble des infrastructures nécessaires à la bonne desserte et à la gestion des effluents de la zone, dans une optique d'accueil futur d'activités. Cela inclut :

- ✓ les voiries de desserte ;
- ✓ les espaces verts paysagers ;
- ✓ l'assainissement des eaux pluviales ;
- ✓ l'assainissement des eaux usées ;
- ✓ l'alimentation en eau potable et la défense incendie ;
- ✓ les réseaux d'énergie et l'éclairage public ;
- ✓ le réseau de télécommunication.

Aussi, la phase travaux peut être découpée en plusieurs étapes :

- Préparation du site : défrichage des terrains ;
- Implantation des réseaux (eaux pluviales, eaux usées, AEP, défense incendie, électricité, éclairage et télécommunication) : pose des nouvelles canalisations et raccordement aux réseaux existants ;
- Aménagement des voiries ;
- Aménagement des espaces paysagers publics.

Note importante : dans le cadre de l'étude d'impact, ont uniquement été pris en compte les travaux de viabilisation du parc d'activités décrits ci-dessus. Les travaux de construction sur les différents lots à aménager ne sont pas évoqués, ces projets ne faisant pas l'objet des présentes demandes. Un règlement spécifique au lotissement encadre la constructibilité dans un souci de cohérence architecturale et de qualité paysagère. Les travaux liés à ces projets de construction s'étaleront en fonction de la commercialisation, probablement sur plusieurs années.

3.6.2 Préparation du chantier

3.6.2.1 PGCSPPS et PPSPS

Un Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPPS) sera réalisé par une entreprise spécialisée.

Ce plan a pour objectif la mise en œuvre des principes généraux de prévention applicables à toutes les personnes intervenant sur un chantier de bâtiment.

Les éléments contenus dans ce document serviront de base aux entreprises titulaires et à tous les intervenants pour l'établissement de leur Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

Ce document sera adapté et mis à jour suivant l'évolution et les besoins du chantier, et un exemplaire sera mis à disposition des entreprises sur le chantier.

3.6.2.2 Plan d'installation du chantier – Plan de signalisation

L'entreprise titulaire des travaux devra établir les plans :

- ✓ D'installation du chantier ;
- ✓ De signalisation et de balisage des zones des travaux pour chaque phase de réalisation (plans d'exploitation).

Le plan d'installation fera apparaître notamment :

- Les accès, voies d'accès et les voies publiques empruntés pour accéder au chantier ;
- Les barrières, clôtures et autres dispositifs fermant les accès ;
- La signalisation générale et réglementaire des chantiers ;
- La zone d'installation commune de chantier (bureau chantier, locaux du personnel) ;
- Les aires de stockage.

3.6.2.3 Base de vie

La réalisation des travaux d'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 2 nécessitera la mise en place d'une base de vie/travaux/stockage temporaire aménagée au démarrage du chantier.

Cette base de vie sera implantée à distance des enjeux écologiques identifiés.

Cette plateforme sera dédiée :

- ✓ à l'installation des locaux du personnel (Algeco) ;
- ✓ au parking des poids lourds et des véhicules légers du personnel et visiteurs ;
- ✓ au stockage temporaire des déchets verts issus du défrichage et des autres déchets (DIB, etc.) avant acheminement vers les filières de valorisation.

On précisera qu'aucune centrale à béton ou centrale à enrobé ne sera implantée sur site. De même, les toupies qui interviendront sur le chantier, ne seront pas nettoyées sur le lieu du chantier.

Par ailleurs, sur cette plateforme seront interdits le lavage et le ravitaillement des engins, qui seront réalisés à l'extérieur du chantier.

3.6.2.4 Mise en défens des zones naturelles sensibles

Au préalable du démarrage du chantier, dans un souci de préservation des milieux naturels, les zones naturelles sensibles identifiées dans l'état initial et évitées par le projet seront mises en défens :

- ✓ **dans la limite Sud, au niveau de la Morandière et la zone humide associée** : bien que hors emprise du projet, afin d'éviter tout impact, l'accès sera interdit par une clôture perméable à la petite faune ;
- ✓ **les arbres remarquables** : ils seront isolés du chantier par un marquage à la rubalise ou une installation en dure (bois). Ainsi les risques de blessures ou d'abattages de ces arbres (manœuvres d'engins) seront évités.

Au préalable du démarrage des travaux, un piquetage de ces zones sera réalisé par un écologue.

La carte suivante rappelle la localisation de ces zones sensibles qui seront mises en défens lors des travaux.



Figure 21 : Localisation des zones sensibles mises en défens lors des travaux

3.6.3 Travaux de défrichement

L'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 2 nécessite des travaux de déboisement, de dessouchage et de débroussaillage.

→ **Déboisement** : les arbres en place seront abattus à la tronçonneuse, les branchages et les troncs seront récupérés puis évacués vers une filière de valorisation.

Note : comme dans le cadre du projet Vert Castel 1, la Société Beynel à Belin-Beliet sera ici sollicitée pour valoriser les troncs de Vert Castel 2.

→ **Dessouchage** : à l'issue des travaux de déboisement, il sera procédé au dessouchage des terrains. Les souches seront broyées sur place.

→ **Débroussaillage** : Le débroussaillage sera réalisé par broyage des végétaux à l'aide d'une gyrobroyeuse. Les végétaux restants seront évacués vers une filière de traitement adéquate.

Les engins de chantier utilisés pour le défrichement seront une pelle à chenilles ou trax avec fléco, un tombereau et des camions bennes.

Les zones naturelles sensibles, mises en défens au préalable du chantier, ne seront pas concernées par ces travaux.

Rappelons que le calendrier de défrichement a été choisi afin de limiter les incidences sur la faune sauvage (hors période de nidification des oiseaux et de reproduction des amphibiens). De plus, le défrichement sera réalisé de manière centrifuge pour permettre le repli des espèces animales vers les milieux alentours. Le lecteur se référera au § 4.3.2.2 page 63 qui décrit les mesures favorables à la faune sauvage prises en phase travaux.

3.6.4 Pose des réseaux – Rabattement de nappe

Les réseaux de desserte du futur parc d'activités (AEP, électricité, etc.), hors réseau d'eaux usées (EU), seront posés à environ 1 mètre de profondeur.

Posé en gravitaire en direction de la route de l'Avenue de la Grange Noire, le réseau d'eaux usées sera posé entre 0,99 (Voie n°3) et 3,46 m (Chemin de la Bâche de l'eau) de profondeur par rapport au TN.

La pose des réseaux nécessitera la réalisation de tranchées et, en cas de rencontre de la nappe, des travaux de rabattement. Les techniques de pose et de rabattement sont décrites dans les paragraphes qui suivent.

3.6.4.1 Linéaire concerné par le rabattement de nappe

Compte tenu de la présence de la nappe phréatique proche du TN en période de hautes eaux, les travaux de pose des réseaux seront réalisés uniquement en période estivale (période de basses eaux).

En période de basses eaux, d'après les données disponibles la nappe sur le site du projet est présente à environ 3 mètre de profondeur.

Le réseau d'eaux usées sera posé à une profondeur maximum de 3,46 m, profondeur donnée par le point de raccordement le plus bas à l'Est (Chemin de la Bâche de l'eau).

Avec une nappe phréatique présente à environ 3 m/sol, certains linéaires de travaux devront faire l'objet d'un rabattement de nappe → un système de pompage sera mis en place afin de pallier à la présence de la nappe.

→ **Le linéaire concerné par du rabattement de nappe correspond, en hypothèse majorante, au 220 ml de réseau EU sur le Chemin de la Bâche de l'Eau.**

Note importante : le linéaire concerné par du rabattement de nappe (220 ml) ne représente qu'une très faible part du linéaire total de réseau usées à poser (1623 ml), soit environ 13%. Rappelons par ailleurs que le rabattement de nappe ne sera réalisé que sur une courte période (environ 7,5 jours). Enfin, aucun rabattement de nappe n'a été effectué lors du chantier d'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 1.

La carte en page suivante localise le linéaire de réseau EU pouvant nécessiter du rabattement de nappe, en hypothèse majorante.

3.6.4.2 Rejet des eaux d'exhaure

Des mesures de qualité de l'eau ont été réalisées au niveau des piézomètres (eaux de la nappe) et au niveau du Magudas (eaux superficielles) dans le cadre du dossier Loi sur l'eau préalable aux travaux d'assainissement du projet de Voie nouvelle Marcel Dassault (juillet 2014). La comparaison de ces données met en évidence une qualité des eaux souterraines comparable à celle des eaux du ruisseau Le Magudas, mais montrent un dépassement de seuil (rubrique 2.2.3.0 de l'arrêté du 09 août 2006) pour les AOX et les MES.

→ Il existe donc un risque de dégradation des eaux superficielles en cas de rejet des eaux d'exhaure issues du rabattement de nappe sur Vert Castel 2. Aussi, par mesure de précaution, Progefim a préféré envisager de contenir les eaux dans une cuve et les faire enlever par des filières spécialisées.

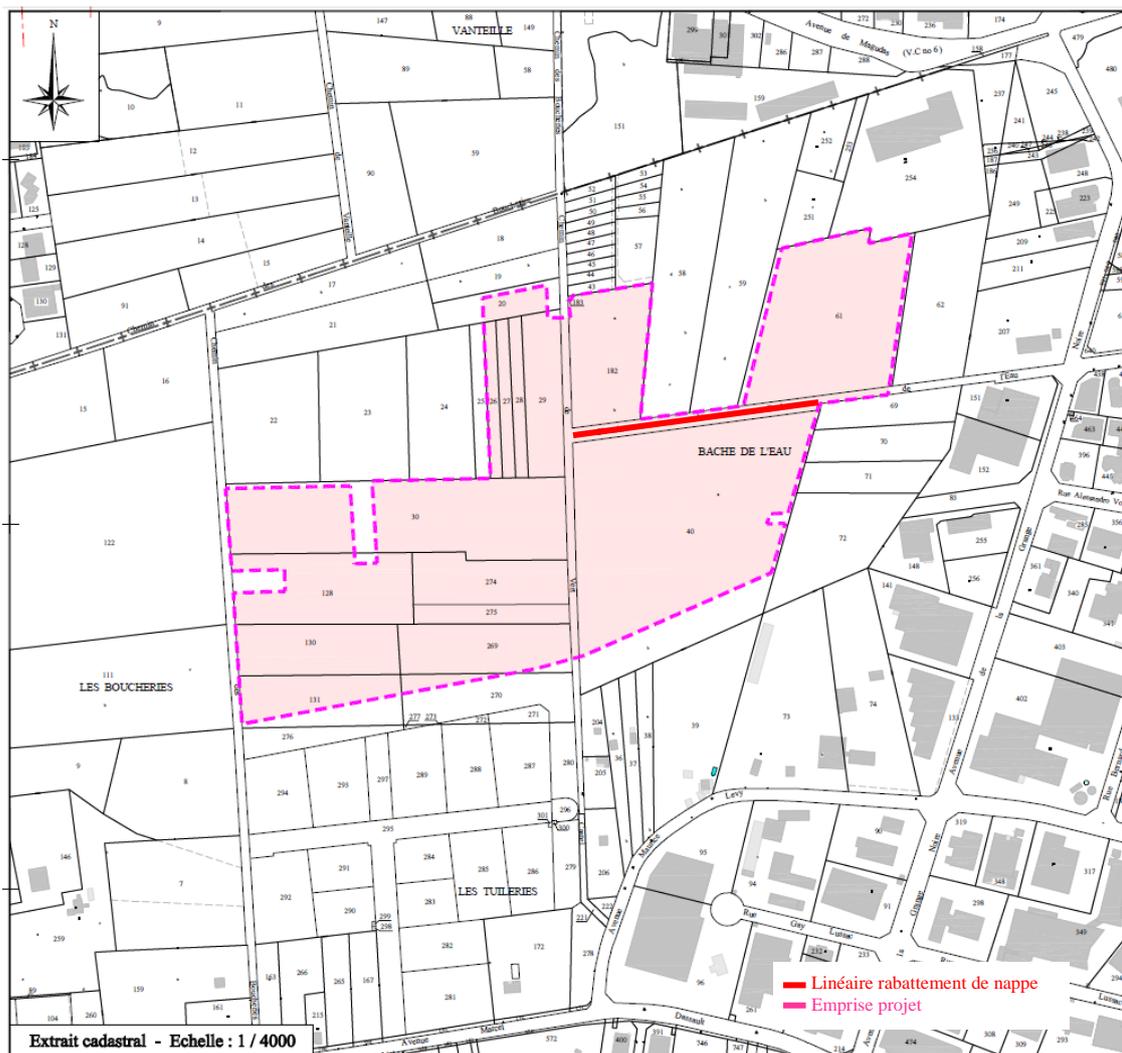


Figure 22 : Localisation du linéaire de réseaux eaux usées à poser nécessitant, en hypothèse majorante, du rabattement de nappe

3.6.5 Mesures pour éviter les risques de pollution chroniques ou accidentelles en phase travaux

Afin de limiter les risques de pollution, les mesures suivantes seront appliquées sur le chantier :

- ✓ Implantation d'une base de vie, destinée au stationnement des engins de chantier et au stockage des produits potentiellement polluants. Elle sera éloignée de La Morandière de manière à éviter tout risque de pollution directe des eaux (notamment par hydrocarbures). Cette plate-forme sera en outre implantée en dehors de toutes zones sensibles (zones humides, secteur présentant un intérêt écologique notable) ;
- ✓ Les flux polluants issus du chantier seront interceptés et dirigés vers des bassins de décantation temporaires aménagés dès le début des travaux. Ces bassins sont destinés à retenir les pollutions éventuelles liées à la réalisation des revêtements bitumeux et une fraction de la charge solide lors du maniement de volume de matériaux ;
- ✓ les entreprises réalisant les travaux seront informées sur la sensibilité du milieu ;
- ✓ un plan de circulation et de surveillance des engins sera mis en place ;
- ✓ aucun stockage d'hydrocarbures ne sera effectué sur le site. Le ravitaillement des engins se fera à l'extérieur du chantier ;
- ✓ les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera sur la base chantier (aire imperméabilisée) ;
- ✓ aucune vidange d'engins ne sera effectuée sur le site ;
- ✓ les opérations importantes d'entretien ou de réparation seront effectuées à l'extérieur du chantier, dans les ateliers de l'entreprise ;
- ✓ en cas de constat de présence de traces d'hydrocarbures au sol, le personnel utilisera des produits absorbants (kit antipollution) ;
- ✓ chaque conducteur opérera en fin de journée une inspection rapide de son véhicule dans le but de déceler une fuite accidentelle de produit polluant ;
- ✓ les installations du personnel, implantées sur la base chantier, seront raccordées à une fosse toutes eaux qui sera pompée régulièrement ;
- ✓ des espaces de collecte de déchets seront mis en place et les déchets seront évacués vers les filières appropriées ;
- ✓ En cas d'incident lors des travaux ou de dysfonctionnement des ouvrages, les travaux seront immédiatement arrêtés et toutes dispositions seront prises pour éviter les effets sur l'environnement. En cas de pollution accidentelle, les vannes d'obturation du réseau de gestion des eaux pluviales seront aussitôt fermées. Après analyse par un laboratoire agréé, les eaux seront collectées et acheminées vers un centre de traitement agréé. Les services de l'état seront officiellement informés du problème et des mesures mises en œuvre pour limiter les incidents.

Avant les travaux, une notice des précautions à prendre pourrait être élaborée en précisant notamment :

- la localisation des aires de garage des véhicules et le plan de circulation ;
- un rappel des précautions à prendre en ce qui concerne la manipulation des produits nécessaires au fonctionnement des engins de chantiers (huile, hydrocarbures...) ;
- les mesures de protection pour ces aires de garage et de circulation ;
- les moyens de protection contre l'entraînement des fines ;
- les personnes responsables et celles à prévenir en cas d'incidents.

3.6.6 Fin de chantier

Au terme des travaux, un nettoyage général des zones de chantier sera réalisé :

- ✓ les voiries, chaussées, matériel urbain, abords et ouvrage de franchissement, les terrains utilisés pour les installations, les aires de stockage, les plateformes de travail seront remis en état ;
- ✓ tous les déchets seront ramassés et évacués ;
- ✓ les ouvrages d'art, les plantations, etc. dégradés pendant les travaux seront réparés ou remplacés.

4 - CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION – ESPECES CONCERNEES

4.1 Synthèse des enjeux écologiques locaux

Le diagnostic écologique des terrains du projet a été réalisé à partir :

- ✓ de données existantes, issues :
 - des études menées par Bordeaux Métropole pour le projet de « Voie nouvelle Marcel Dassault » : étude d'impact, dossier Loi sur l'eau, dossier de demande de dérogation exceptionnelle de destruction d'espèces animales protégées et de leurs habitats, etc. ;
 - des études menées par Progefim dans le cadre du « Parc d'activités Vert Castel 1 » : dossier Loi sur l'eau et demande d'autorisation de défricher ;
 - de consultations de structures compétentes en écologie.
- ✓ d'inventaires naturalistes effectués sur les terrains même du projet en 2013 et 2014.

La méthodologie du diagnostic écologique est jointe en ANNEXE I de ce dossier.

La liste des espèces faunistiques et floristiques recensées est fournie en ANNEXE I de ce dossier. Rappelons que dans le cadre de cette demande de dérogation exceptionnelle ne sont prises en compte que les espèces floristiques et faunistiques protégées et leurs habitats. Les autres espèces ont été prises en compte dans le cadre de l'étude d'impact.

4.1.1 Les enjeux floristiques

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée sur l'emprise du projet. La végétation est marquée par l'abondance de ligneux non indigènes, comme le Cerisier tardif (*Prunus serotina*) par exemple qui a envahi toute l'aire d'étude.

A noter qu'une espèce déterminante en Aquitaine a été trouvée dans le bassin du Parc d'activités Vert Castel 1, créé afin de recueillir les eaux pluviales de l'opération. Il s'agit du Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), qui figure par ailleurs dans le livre rouge de la flore de France (tome 2). Cette espèce est apparue spontanément, ainsi que le cortège d'espèces oligotrophes l'accompagnant (*Eleogiton fluitans*, *Juncus bulbosus*)³.

Les solutions hydrauliques pour la gestion des ruissellements du futur Parc d'activités Vert Castel 2 se sont donc inspirées de celles mises en place sur le Parc d'activités Vert Castel 1, à l'origine du développement d'espèces végétales patrimoniales.

³ Source : Dossier Loi sur l'Eau « Voie nouvelle Marcel Dassault », CUB et SCE, Octobre 2013



Noues récemment créée au niveau de l'opération Vert Castel 1 en bordure immédiate du site accueillant des amphibiens protégés, dans plantes et habitats remarquables (*Menyanthes trifoliata*, végétation amphibie oligotrophe à *Scirpus fluitans*, *Juncus bulbosus*), et une libellule déterminante en Aquitaine (*Ischnura pumilio*).



Rainette méridionale au niveau de la noue récemment créée – Opération Vert Castel 1 (juin 2013)



Larve de Triton marbré au niveau de la noue récemment créée – Opération Vert Castel 1 (juin 2013)

Figure 23 : Photo – bassin créé dans le cadre du Parc d'activités Vert Castel 1 (extrait du Dossier Loi sur l'eau projet de Voie nouvelle Marcel Dassault, CUB et SCE, Octobre 2013)

4.1.2 Les enjeux faunistiques

Le tableau suivant présente une synthèse des enjeux relatifs aux espèces animales recensées et leurs habitats.

Groupe faunistique	Enjeux locaux	Conclusion
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> - Espèces forestières et ubiquistes - Espèces communes à très communes en Aquitaine - Aucune espèce d'intérêt communautaire sauf le Milan noir, observé en vol (non nicheur sur l'emprise projet) - Faible abondance relative pour les oiseaux nicheurs (moins de 1 à 5 couples / 10 ha) 	Enjeux faibles sur le site du projet pour les espèces d'oiseaux et leurs habitats
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - 3 espèces contactées sur l'aire d'étude : Rainette méridionale, Triton marbré et Triton palmé - Site de reproduction et de repos avéré : la zone humide associée à la Morandière et le bassin de gestion des eaux pluviales de Vert Castel 1 	Enjeux localisés sur la zone humide associée à la Morandière et sur le bassin eaux pluviales de Vert Castel 1
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Lézard vert et Lézard des murailles observés. Potentialité de présence de la Couleuvre verte et jaune - Lisières forestières favorables 	Enjeux localisés sur les lisières forestières
Insectes patrimoniaux	<ul style="list-style-type: none"> - Arbres remarquables favorables aux insectes saproxylophages, mais absence d'observation dans l'emprise du projet - Odonate patrimonial observé sur le bassin de gestion des eaux pluviales de Vert Castel 1 	Enjeux localisés sur les arbres remarquables et sur le bassin eaux pluviales de Vert Castel 1
Mammifères (hors chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> - Une seule espèce protégée : Ecureuil roux - Pas d'utilisation préférentiel des boisements de l'aire d'étude. Nombreux milieux similaires autour des terrains du projet 	Enjeux faibles
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> - Arbres remarquables favorables aux chiroptères, mais absence de gîte identifié - Boisements associés aux chemins communaux = couloirs de déplacement 	Enjeux localisés sur les arbres remarquables et les couloirs de déplacements
Poissons	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de poisson sur l'aire d'étude - Enjeux liés à la qualité de l'eau rejetée au milieu récepteur, car poissons à l'aval (réseau hydrographique des Jalles) 	Enjeux liés à la qualité de l'eau rejetée au milieu récepteur (la Morandière)

Tableau 8 : Rappel sur les enjeux faune sauvage et habitats

4.2 Liste des espèces protégées recensées sur l'aire d'étude

L'ensemble des espèces protégées, observées lors des inventaires spécifiques au projet de parc d'activités ou potentiellement présentes du fait de leurs observations lors des études antérieures sur le site ou plus généralement sur l'Aéroparc, sont listées dans le tableau suivant.

Le statut de protection des espèces animales est précisé. Il peut concerner :

- L'individu en lui-même : destruction et mutilation intentionnelle, enlèvement des œufs et des nids, captures ou enlèvement dans le milieu naturel, perturbation intentionnelle des oiseaux notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, détention, naturalisation, transport, colportage, mise en vente, vente ou achat et utilisation commerciale ;
- Son habitat : destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Sont surlignés en vert, les espèces protégées contactées lors des inventaires spécifiques au parc d'activités Vert Castel 2, en 2013 et 2014. Les autres ne sont que potentiellement présentes car observées lors d'inventaires antérieurs ou sur d'autres secteurs de l'Aéroparc.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection individus	Protection habitats
Oiseaux			
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	x	x
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	x	x
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	x	x
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	x	x
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	x	x
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	x	x
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	x	x
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	x	x
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	x	x
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	x	x
<i>Trachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	x	x
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	x	x
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	x	x
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	x	x
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	x	x
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	x	x
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	x	x
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	x	x
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	x	x
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	x	x

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection individus	Protection habitats
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	x	x
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	x	x
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	x	x
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	x	x
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	x	x
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple-bandeau	x	x
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol Philomèle	x	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	x	x
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rouge-queue à front blanc	x	x
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rouge-queue noir	x	x
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	x	x
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	x	x
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	x	x
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	x	x
Amphibiens			
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	x	x
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	x	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	x	x
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	x	x
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	x	
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	x	x
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	x	
Reptiles			
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	x	x
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	x	x
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	x	x
Mammifères (hors chiroptères)			
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	x	x
Chiroptères			
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	x	x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	x	x
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	x	x
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	x	x

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection individus	Protection habitats
Insectes			
Cerambyx cerdo cerdo	Grand capricorne	x	x

Tableau 9 : Espèces protégées soumise à demande de dérogation en cas de destruction d'individus et/ou d'habitats

Le lecteur se référera à la note en réponse à la demande de compléments du SPREB, jointe en ANNEXE II, qui décrit pour chacune de ces espèces le statut biologique sur l'aire d'étude.

4.3 Impacts du projet sur les espèces protégées – Mesures d'évitement et de réduction

Les éléments suivants sont extraits de l'étude d'impact du projet et des compléments apportés dans le cadre de l'instruction des dossiers réglementaires.

4.3.1 Impacts sur les espèces protégées

Les impacts du projet sur chaque espèce protégée et ses habitats sont précisément décrits dans la note réalisée en réponse à la demande de compléments du Service Patrimoine, Ressources, Eau et Biodiversité (SPREB) de la DREAL Aquitaine. Cette note est jointe en ANNEXE II ; le lecteur s'y référera.

4.3.2 Mesures d'évitement et de réduction

4.3.2.1 Rappel des mesures d'évitement générales

Le plan de composition du projet a été établi en fonction des enjeux écologiques identifiés sur les terrains du projet et leurs alentours. Ainsi, dans un souci de préservation des milieux naturels, le projet a été défini de façon à permettre :

- ✓ La conservation des arbres remarquables, potentiellement favorables aux insectes saproxylophages et aux chiroptères notamment ;
- ✓ L'évitement des principales zones humides localisées au Nord-ouest de la zone, ainsi que la zone humide identifiée le long de la Morandière (« zone humide prioritaire » du SAGE, élément de la Trame bleue, habitat de reproduction des amphibiens, etc.), assortie d'une bande boisée de 40 m ;
- ✓ La gestion des eaux de ruissellement du site a été définie de façon à maintenir le régime hydraulique actuel : création d'un réseau de noues végétalisées, maintien de l'écoulement de la Morandière, etc. ;

4.3.2.2 Mesures en phase travaux

Les opérations d'aménagement s'attacheront à respecter un cahier des charges pour l'organisation des chantiers de défrichage et de construction. Ainsi, la circulation des engins et les opérations seront programmées dans l'espace et dans le temps de manière à permettre à la faune des possibilités de repli optimales.

Les mesures décrites ci-après bénéficieront à l'ensemble des espèces. Le respect de ces préconisations pourra en outre favoriser la recolonisation des nombreux espaces, situés en périphérie, par les noyaux de populations présents sur le site de l'opération.

4.3.2.2.1 Calendrier des travaux

Le porteur du projet s'engage à adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes. Ainsi les périodes de nidification des oiseaux (mars – juillet), et les périodes de reproduction des amphibiens (février – juin) seront évitées.

➔ Les défrichements seront réalisés entre début septembre et fin novembre. Les dépressions et fossés seront remblayés suite au défrichement, en période sèche, pour éviter qu'ils ne soient colonisés par les amphibiens en période de reproduction suivante. Les travaux d'assainissement et les réseaux seront réalisés en suivant.

4.3.2.2.2 Modalité des travaux

Les travaux (défrichement et constructions) préalables à la mise en place du Parc d'activités Vert Castel 2 sont décrits au § 3.6 page 51 et suivantes, auquel le lecteur se référera. On rappellera ici les mesures permettant de réduire les incidences sur la faune sauvage locale :

- ✓ Le défrichement sera réalisé de manière centrifuge, permettant ainsi le repli de la faune sauvage vers les milieux alentours ;
- ✓ La circulation des engins sera strictement limitée aux pistes d'accès prévues à cet effet ;
- ✓ le chantier sera conduit de façon à limiter le dérangement de la faune sauvage : respect des normes liées au bruit pour les engins, absence de travaux nocturnes et donc de pollution lumineuse, etc. ;
- ✓ Lors des travaux, les arbres remarquables seront isolés du chantier par un marquage à la rubalise ou une installation en dure (bois). Ainsi les risques de blessures ou d'abattages de ces arbres (manœuvres d'engins) seront évités.

4.3.2.2.3 Gestion des ruissellements – prévention des pollutions – maintien des conditions locales

Comme décrit au § 3.6.5 page 56 Le chantier sera mené de façon à limiter les risques de pollution de l'environnement et les incidences sur le fonctionnement hydrologique local à l'origine du développement des habitats identifiés, évitant ainsi les risques de dégradation des habitats naturels non détruits par l'opération. On rappellera ici :

- ✓ le recueil et la décantation des eaux du chantier avant rejet ;
- ✓ l'aménagement d'aires spécifiques pour le stationnement des engins de travaux ;
- ✓ les dispositifs de sécurité liés au stockage des produits polluants ;
- ✓ les instructions données aux entreprises.

Rappelons en outre que les travaux à proximité de la Morandière (ouvrage de rejet des eaux pluviales après régulation et franchissement par la voie de chantier provisoire) seront réalisés en période de basses eaux, évitant ainsi l'altération du réseau hydrographique local par remobilisation et le lessivage de matières en suspension ou de polluants.

4.3.2.2.4 Gestion des espèces invasives

Afin de prendre en compte la problématique de prolifération d'espèces à dynamique invasive sur les zones défrichées ou remaniées par le projet, le maître d'ouvrage a décidé de prendre les mesures suivantes :

- ✓ Un suivi des espèces invasives sera réalisé sur la durée du chantier ;
- ✓ Une sensibilisation de chaque entreprise intervenant sur le chantier sera effectuée, notamment concernant l'entretien et la circulation des engins, le nettoyage des engins, la gestion des zones de stockages de terres de découvertes et la remise en état du site ;
- ✓ L'interdiction de mélange ou de transfert de terres entre les secteurs contaminés de façon avérée ou potentielle et les secteurs indemnes ;
- ✓ Du fait de la présence avérée d'espèces invasives sur les terrains du projet, les terres de déblais des travaux seront évacuées vers un centre agréé, évitant ainsi leur prolifération sur les espaces verts aménagés du parc d'activités ;
- ✓ Un protocole de gestion des espèces invasives sera établi avant le commencement des travaux.

4.3.2.2.5 Suivi du chantier par un expert écologue

Le plan et le calendrier du chantier seront présentés à la DREAL Aquitaine et à la DDTM Gironde (Service forêt et Service Police de l'eau) un mois avant le démarrage des travaux.

Un registre sera mis en place sur les phases du chantier, les incidents sur les milieux et les mesures prises. Ce registre sera transmis tous les trimestres et en fin de chantier.

En cas d'accidents liés aux travaux, le Maire de Mérignac, la DREAL Aquitaine, la DDTM Gironde (Service forêt et Service Police de l'eau) et Bordeaux Métropole seront informés.

Dans le cadre de la mise en œuvre du chantier, une coordination environnementale sera nécessaire pour contribuer efficacement à la réduction des impacts directs du projet sur les milieux naturels. Un suivi environnemental par un écologue sera donc mis en place afin de :

- ✓ Veiller à la bonne mise en œuvre des engagements pris par le Maître d'ouvrage pour la prise en compte des enjeux environnementaux (calendrier des travaux, évitement des zones sensibles, sensibilisation environnementale des entreprises réalisant les travaux, etc.) ;
- ✓ Rédiger des comptes rendus des réalisations menées dans le cadre des travaux.

4.3.2.3 Mesures en phase aménagée

Il s'agit de fixer un « règlement intérieur » pour cadrer les pratiques courantes des entreprises s'installant sur le parc d'activités et les opérations d'entretien de la végétation. Les mesures décrites ci-après bénéficieront à l'ensemble des espèces. Le respect de ces préconisations pourra en outre favoriser l'utilisation d'espaces interstitiels, en limite de zone aménagée par les espèces animales.

4.3.2.3.1 Entretien de la végétation – Gestion des espèces invasives

Les mesures suivantes permettront d'éviter le développement d'espèces invasives sur les habitats d'espèces conservés dans le cadre de l'opération et sur les habitats d'espèces situées en périphérie de l'emprise du parc d'activités, et de maintenir les conditions favorables à leur maintien sur le site :

- ✓ Afin d'éviter la prolifération d'espèces invasives au détriment de la végétation des espaces naturels conservés, les essences à utiliser pour l'aménagement des espaces verts devront être des essences locales ;
- ✓ Un cahier des charges sera transmis au service d'entretien des espaces verts précisant les sensibilités de la zone et les modalités d'entretien :
 - aucun produit phytosanitaire ou de fertilisation ne sera utilisé ;
 - aucun déchets verts ou déchets inertes ne sera stockés ;
 - aucun brûlage de déchet ne sera autorisé ;
 - pas de plantations de type haies ornementales avec Herbe de la Pampa, Baccharis ou Pyracantha ;
 - un suivi des espèces invasives sera réalisé lors de l'entretien des espaces verts communs ;
 - l'entretien mécanique extensif sera favorisé : fauchage, broyage avec engins ou roto fils ;
 - laisser la colonisation des noues se faire naturellement (ex. de végétation aquatique et amphibie intéressante ayant colonisé une noue sur le Parc d'activités Vert Castel 1). Le cas échéant, un apport d'espèces locales adaptées au contexte sera réalisé.

4.3.2.3.2 Gestion des ruissellements – Prévention des pollutions – Maintien des conditions hydrologiques à l'origine des milieux en place

Les mesures suivantes permettront d'éviter l'altération des habitats d'espèces conservés dans le cadre de l'opération, et des habitats d'espèces situés en périphérie de l'emprise du parc d'activités :

- ✓ la conception du réseau d'assainissement exclut le recalibrage de la Morandière et propose la création de noues de faible profondeur colonisables par des espèces de faune et de flore sauvages liées aux zones humides. Le réseau de noues de faible profondeur permet d'éviter le phénomène de drainage de la nappe, qui pourrait conduire localement à un assèchement des zones humides riveraines ;
- ✓ les mesures prévues pour la gestion des eaux pluviales, décrites au § 3.5.3 page 49, seront de nature à éviter l'altération des habitats d'espèces conservés dans le cadre du projet et les milieux alentours. En effet, elles permettent :
 - une maîtrise quantitative des débits d'eaux pluviales par écrêtement des débits de pointe avant rejet (régulateurs de débit) ;
 - une maîtrise de la qualité des rejets d'eaux pluviales : traitement de la pollution chronique dans les noues ;
 - une maîtrise de la pollution accidentelle : mise en place de dispositifs d'interception et de confinement de la pollution accidentelle.
- ✓ Un suivi de la qualité des eaux au niveau de l'exutoire des eaux de ruissellement sera mis en place.

4.3.2.3 Maintien des flux de circulation des espèces

Les mesures suivantes seront de nature à maintenir les corridors écologiques en place sur le secteur d'étude et à assurer les flux de circulation de la faune sauvage :

- ✓ le traitement paysager des voiries avec plantation d'arbres d'essence locale, et la conservation des arbres remarquables (chemin de la bêche de l'eau par exemple), assureront le refuge et le déplacement de la faune sauvage ;
- ✓ La limitation des vitesses sur les routes qui traversent le parc d'activités permettra de réduire l'impact sur la faune sauvage qui utilise le secteur ;
- ✓ La circulation des véhicules sera strictement limitée aux voies prévues à cet effet, ce qui limitera les risques de collision avec les espèces animales ;
- ✓ Les traitements paysagers des voiries seront adaptés pour faciliter leur franchissement par les oiseaux et les chiroptères. Ces traitements spécifiques pourront notamment consister à implanter ponctuellement des rangées d'arbres de haut jet de part et d'autre de la voie.

Ainsi, les flux biologiques locaux des petites espèces ne seront pas impactés en « phase d'exploitation ». Seuls les flux biologiques locaux des grands mammifères seront perturbés, mais ces espèces seront en mesure de contourner le projet. En raison, de leur possibilité de déplacement (vol), les flux pré et postnuptiaux des oiseaux ne seront également que peu impactés.

4.3.2.3.4 Réduction de la pollution lumineuse

L'éclairage induit une pollution lumineuse nuisible à la faune. De nombreux insectes sont attirés et piégés dans les lampadaires, les espèces nocturnes sont repoussées par la lumière et la flore est perturbée. Une rangée de lampadaires peut être une barrière lumineuse difficile à franchir pour la faune créant ainsi un obstacle aux corridors biologiques. Les zones d'activités existantes modifient certainement déjà l'ambiance nocturne de l'aire d'étude.

Dans le cadre du projet, afin de limiter la pollution lumineuse, il a été retenu la mise en place de leds à détection de présence sur les voies et cheminements doux associés.

4.4 Mesure d'accompagnement – Création de zones humides

Le projet a été conçu de façon à éviter la majorité des zones humides présentes sur le secteur étudié, et notamment les principales, localisées au Nord-ouest de l'aire d'étude et au Sud/Sud-est, au niveau de la Morandière.

Cependant, malgré ces mesures, le projet ne peut éviter la destruction de 1210 m², ce qui doit donc être compensé à hauteur de 150%.

Pour ce faire, il a été décidé de mettre en place une compensation in-situ, par la création d'une zone humide, représentant une surface totale de 2416 m², dont la maîtrise d'œuvre sera confiée à la CDC Biodiversité.

4.4.1 Description des aménagements

La zone humide sera alimentée par les précipitations et par le battement de la nappe en période de hautes et moyennes eaux.

Le modelé du sol a été défini afin de prendre en compte les caractéristiques locales du terrain (topographie, niveau de nappe, etc.) et de favoriser l'installation de zones humides.

Comme décrit au paragraphe précédent, la nappe présente un battement local important : entre 3 m en basse eaux et moins d'1 m en hautes eaux, ce qui conditionne la profondeur à créer. Ainsi :

- ✓ La profondeur de la zone humide ne devra pas atteindre 2,5 mètres de profondeur pour éviter de mettre à jour la nappe, et ainsi risquer l'assèchement des zones humides alentours (côte minimale supérieure à 42 mNGF) ;
- ✓ Afin que la zone humide soit alimentée par les battements de la nappe en période de hautes et moyennes eaux (décembre à mai environ), le sol devra être creusé à environ 1,3 m à 1,5 m de profondeur.

De plus, afin de faciliter l'installation de plantes hygrophiles, une partie sera toujours en eau, « imperméabilisée » par de l'argile local et alimentée par les eaux de pluie, d'une profondeur de 30 à 50 cm.

➔ Ainsi, afin de favoriser l'installation de végétation de type humide, il est proposé la structure type suivante :

- ✓ Une profondeur d'environ 1,30 à 1,50 m afin de favoriser l'alimentation en eau par les battements de la nappe en hautes et moyennes eaux ;
- ✓ Au centre, une zone toujours en eau de profondeur comprise entre 30 et 50 cm, « imperméabilisée » par de l'argile local et alimentée par les eaux de pluie, facilitant l'installation de plantes hygrophiles ;
- ✓ En périphérie immédiate de cette zone toujours en eau, des zones de moindre profondeur, immergées par les battements de la nappe, qui remonte en hiver à environ 90 cm ;
- ✓ La création de risbernes permettra de ralentir le ruissellement des eaux pluviales et de créer différentes zones plus humides ou plus sèches. Les légers creux permettront notamment la création de flaques pouvant favoriser l'installation d'une flore spécifique.

Note : cette zone humide sera déconnectée du réseau de gestion des ruissellements.

4.4.2 Description et justification des espèces végétales implantées

Afin de favoriser le développement et la pérennité de la zone humide créée, des végétaux y seront implantés.

Il s'agit ici de favoriser un étagement de végétation selon un gradient d'éloignement par rapport au point d'eau : des espèces les plus hygrophiles dans ou près de l'eau aux espèces plus mésophiles en haut de berge.

4.4.2.1 Liste des espèces végétales envisagées

Compte tenu du type de milieu et des végétaux actuellement en présence sur le secteur, les espèces envisagées sont, en fonction de la zone considérée :

❖ Hauts de berges

Sur les hauts de berges seront plantées des arbres et arbustes parmi les espèces suivantes :

- ✓ Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ;
- ✓ Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ;
- ✓ Saule blanc (*Salix alba*) ;
- ✓ Merisier (*Prunus avium*) ;
- ✓ Noisetier (*Corylus avellana*) ;
- ✓ Aubépine (*Crataegus laevigata*) ;
- ✓ Sureau (*Sambucus Nigra*).

❖ Talus de berges

Sur les talus de berges seront plantées des arbres et arbustes parmi les espèces suivantes :

- ✓ Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ;
- ✓ Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ;
- ✓ Saule blanc (*Salix alba*) ;
- ✓ Noisetier (*Corylus avellana*) ;
- ✓ Aubépine (*Crataegus laevigata*) ;
- ✓ Sureau (*Sambucus Nigra*).

❖ Pieds de berges/rives

Sur les pieds de berges seront plantées les espèces suivantes :

- ✓ Strate arborées et arbustives :
 - Saule fragile (*Salix fragilis*) ;
 - Saule des vanniers, traité en têtard (*Salix viminalis*) ;
 - Saule marsault (*Salix caprea*) ;
 - Sureau (*Sambucus Nigra*).
- ✓ Strate herbacée :
 - Iris des marais (*Iris pseudacorus*) ;
 - Roseau commun (*Phragmites australis*) ;
 - Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*).

❖ Zone en eau

La zone en eau sera plantée des espèces suivantes :

- ✓ Iris des marais (Iris pseudacorus) ;
- ✓ Massette à larges feuilles (Typha latifolia).

4.4.2.2 Densité de plantation

Afin de limiter l'impact sur la biodiversité locale (par pollution génétique et spécifique), il a été décidé de ne planter que très peu d'espèces de la strate herbacée. Ainsi, ne seront implantés que l'Iris des marais, la Massette, le Roseau commun et la Baldingère, et ce afin de stabiliser le site après travaux.

Conformément aux préconisations du CBNSA, la densité de plantation sera faible, afin de favoriser le retour de la végétation spontanée : de l'ordre de 10 kg/ha pour la strate herbacée et en laissant des zones ouvertes sans plantation d'arbre ni arbuste sur certains points (limites des atterrissements rapides notamment).

4.4.3 Connexion avec la Morandière

Afin de développer et de pérenniser les fonctionnalités de la zone humide, elle sera connectée à la Morandière, via une noue. Le lecteur se référera au plan en page 40 qui localise cette connexion. Le déplacement des espèces le long des zones humides du secteur pourra ainsi se faire sans passage par des zones aménagées.

4.4.4 Plan de gestion et de suivi

Afin de pérenniser la démarche de compensation, la Société Progefim s'engage à mener sur 30 ans la gestion de la zone humide ainsi créée.

Pour ce faire un plan de gestion prévisionnel pluriannuel sera établi, et ce afin d'engager les actions nécessaires à l'entretien, au suivi et à la gestion de cette zone humide. A cet effet, le plan de gestion comprendra à minima les actions suivantes :

- ✓ Entretien de la végétation de la zone humide créée ;
- ✓ Suivi et gestion des espèces invasives ;
- ✓ Suivi de la qualité de l'eau de la zone humide créée ;
- ✓ Suivi du niveau d'eau de la zone humide créée ;
- ✓ Suivis écologiques.

La gestion et le suivi de ces zones humides sera confié à la CDC Biodiversité. Par ailleurs, la Société Progefim a pris contact avec les représentants du laboratoire BIOGECO pour proposer une mission de suivi et d'évaluation de ce projet de création de zone humide en milieu urbain, en partenariat avec l'université, qui pourra inclure également les collectivités locales et notamment Bordeaux Métropole.

4.5 Impacts résiduels sur les espèces protégées – Nécessité d'une demande de dérogation – Espèces concernées

Les impacts résiduels sur les espèces animales protégées et leurs habitats sont précisément décrits dans la note réalisée en réponse à la demande de compléments du Service Patrimoine, Ressources, Eau et Biodiversité (SPREB) de la DREAL Aquitaine. Cette note est jointe en ANNEXE II de ce dossier.

Suite à ce complément apporté, M. QUINIO nous a informés par mail en date du 19/03/2015 « qu'au vu de cette analyse et des mesures d'évitement prévues, un dossier de dérogation n'est pas nécessaire. Cependant en cas de découverte en cours de chantier nécessitant des déplacements d'espèces, la procédure est inchangée et nécessite un avis du CNPN ».

Progefim souhaite donc, par mesure de précaution, déposer une demande de dérogation exceptionnelle pour pouvoir déplacer les amphibiens qui se trouveraient potentiellement sur le site au moment des travaux.

Les espèces concernées par la présente demande de dérogation sont toutes les espèces d'amphibiens recensées sur le secteur de l'Aéroparc, à savoir :

- ✓ Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;
- ✓ Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) ;
- ✓ Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ;
- ✓ Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ;
- ✓ Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;
- ✓ Crapaud calamite (*Bufo calamita*) ;
- ✓ Crapaud commun (*Bufo bufo*).

Rappelons ici, que les habitats de repos et de reproduction de ces espèces ne sont pas impactés par le projet. Cette demande de dérogation exceptionnelle pour déplacement d'espèce protégée n'est établie que par mesure de précaution, pour le cas où des individus seraient présents sur le site lors des travaux.

5 - PRESENTATION DES MESURES SPECIFIQUES A LA DEMANDE DE DEROGATION

5.1 Adaptation des modalités des travaux

Les mesures d'évitement et de réduction, en phase travaux et aménagée, relatifs à la faune protégée sont décrites au chapitre 4.3.2 page 63 et suivantes.

Afin de prendre en compte la présence potentielle d'individus d'amphibiens en phase chantier, il a été décidé d'adapter les modalités de travaux.

5.1.1 Etape n°1 : clôturer les emprises à défricher

Cette mesure consiste à mettre en place un système de barrières semi-perméables qui permettra aux animaux situés au sein de la zone de travaux d'en sortir mais les empêchera d'y pénétrer.

Ce dispositif peut notamment permettre d'éviter la ponte d'amphibiens dans des mares temporaires créées lors des travaux et de réduire la densité de reptiles sur la zone travaux.

Cette barrière sera constituée d'une bâche en polypropylène tissé par exemple (toile de paillage) ou de panneaux de bois, de 50 cm de large et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets de bois et inclinée à 40° (45° maximum), permettant le franchissement de la zone travaux vers la zone préservée. Les piquets de bois devront être du côté de la zone des travaux (cf. schéma ci-après) afin d'éviter que certains individus réussissent à pénétrer dans la zone des travaux en grim pant le long des piquets (qui offrent une meilleure adhérence que la bâche).

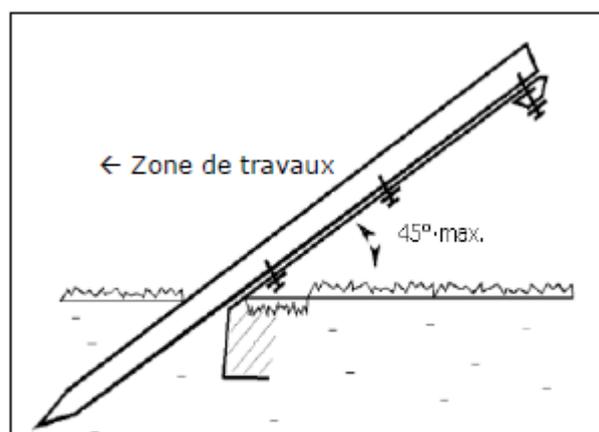


Schéma d'une barrière à sens unique ©BIOTOPE
d'après English Nature (2001)

Figure 24 : Schéma d'une barrière semi-perméable (Source : BIOTOPE)

Cette méthode a l'avantage de fonctionner de manière autonome sans aucune assistance technique. Le coût de la réalisation d'une barrière temporaire pendant les travaux est de :

- ✓ Toile tissée en polypropylène 1,25€ /ml ;
- ✓ Piquets (1 tous les 5 mètres) : 1 €/unité.

Note importante : cette clôture sera laissée en place durant toute la phase de travaux (défrichement et constructions), afin d'éviter que les espèces ne reviennent sur la zone de chantier.

5.1.2 Etape n°2 : rendre le milieu défavorable avant les travaux de défrichement

Afin de permettre aux espèces d'intégrer la modification de leur habitat et ainsi de fuir la zone des travaux, les travaux de défrichement seront réalisés en deux étapes décalées dans le temps :

- ✓ débroussaillage du sous-bois et des secteurs buissonnants et export des coupes au sol pour éviter que les espèces ne s'y cachent et pour rendre le milieu moins attractif. Durant cette étape, les débris végétaux, les branchages, pierres, éventuelles plaques, branches et morceaux d'écorces doivent être enlevés de manière à ce que la faune n'y trouve aucun abri ;
- ✓ dans un second temps, après quelques jours, des engins plus lourds pourront circuler et l'abattage et le débardage des arbres pourront avoir lieu.

Cette mesure qui a pour objectif de rendre le milieu inhospitalier aux animaux, à une période où ils sont encore mobiles mais hors de la période de reproduction, bénéficiera à toutes les espèces.

5.1.3 Etape n°3 : rendre le milieu défavorable après les travaux de défrichement

Suite au défrichement, un terrassement des terrains sera réalisé. Ainsi, toutes les dépressions seront remblayées, en période sèche, pour éviter qu'elles n'attirent les amphibiens en période de reproduction suivante. Les travaux d'assainissement et les réseaux seront réalisés en suivant.

5.2 Adaptation du phasage des travaux

Les travaux de défrichement seront réalisés en deux phases, comme présenté sur la carte en page suivante :

- ✓ Septembre 2015 : défrichement de l'emprise des voiries, du cheminement en stabilisé entre l'ilot 5 et 6 et de quelques arbres du « parc arboré » pour y créer la voie verte et une aire de pique-nique. L'emprise de la zone humide à créer sera également défrichée lors de cette première phase de travaux ;
- ✓ Septembre 2016 : défrichement de l'emprise des ilots.

Ainsi, les surfaces boisées maintenues en l'état permettront le refuge des espèces lors des travaux.

Les aménagements sur chaque phase auront lieu juste après les défrichements.

5.3 Suivi écologique du chantier - Déplacement des individus le cas échéant

Les travaux seront encadrés par un expert écologue intervenant en amont (formation de l'entreprise), durant le chantier, puis en aval (validation-réception de chantier).

Dans le cas où, malgré les mesures permettant d'empêcher les individus de venir sur le chantier et de rendre le milieu défavorable, des amphibiens étaient trouvés sur la zone chantier, ils seraient déplacés vers la bande tampon associée à la Morandière. Cette zone, non impactée par le projet, est mise en défens lors des travaux. Elle est localisée sur la carte en page suivante.

La capture des individus serait réalisée par un expert écologue spécialiste des amphibiens. Chaque animal capturé serait examiné, mesuré et photographié avant d'être relâché sur la zone dédiée.

Toute intervention sera consignée sur un journal de bord. Une synthèse sera périodiquement transmise au service de la DREAL Aquitaine.

- Défrichements entre septembre et novembre 2015
- Défrichements entre septembre et novembre 2016
- Zone tampon en bordure de la Morandière Accueil des amphibiens déplacés



Figure 25 : Phasage des travaux d'aménagement du Parc d'activités Vert Castel 2

6 - SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Les impacts résiduels sur les espèces animales protégées et leurs habitats ont précisément été décrits dans la note réalisée en réponse à la demande de complément du Service Patrimoine, Ressources, Eau et Biodiversité (SPREB) de la DREAL Aquitaine. Cette note est jointe en ANNEXE II du dossier.

Suite à ce complément apporté, M. QUINIO nous a informés par mail en date du 19/03/2015 « qu'au vu de cette analyse et des mesures d'évitement prévues, un dossier de dérogation n'est pas nécessaire. Cependant en cas de découverte en cours de chantier nécessitant des déplacements d'espèces, la procédure est inchangée et nécessite un avis du CNPN ».

Progefim a donc souhaité, par mesure de précaution, déposer cette demande de dérogation exceptionnelle pour pouvoir déplacer les amphibiens qui se trouveraient potentiellement sur le site au moment des travaux. Les espèces concernées sont toutes les espèces d'amphibiens recensées sur le secteur de l'Aéroparc, à savoir :

- ✓ Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;
- ✓ Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) ;
- ✓ Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ;
- ✓ Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ;
- ✓ Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;
- ✓ Crapaud calamite (*Bufo calamita*) ;
- ✓ Crapaud commun (*Bufo bufo*).

Rappelons ici, que les habitats de repos et de reproduction de ces espèces ne sont pas impactés par le projet. Cette demande de dérogation exceptionnelle pour déplacement d'espèce protégée n'est établie que par mesure de précaution, pour le cas où des individus seraient présents sur le site lors des travaux.

Dans ce cadre des mesures spécifiques seront prises afin :

- ✓ d'adapter les modalités de travaux pour :
 - empêcher les espèces de pénétrer dans la zone de travaux, mais de pouvoir en sortir : clôture semi-perméable ;
 - rendre le milieu inhospitalier aux espèces avant le défrichage : débroussaillage et enlèvement des abris potentiels ;
 - rendre le milieu inhospitalier aux espèces après le défrichage : comblement de toutes les dépressions.
- ✓ d'adapter le phasage des travaux pour permettre la conservation de zones boisées refuge.

Si toutefois des individus se trouvaient sur la zone chantier, malgré les mesures prises, ils seraient déplacés vers la zone tampon associée à la Morandière, au Sud-est. Cette zone sera mise en défens lors des travaux.

Rappelons que les travaux seront encadrés par un expert écologue intervenant en amont (formation de l'entreprise), durant le chantier, puis en aval (validation-réception de chantier).

L'ensemble de ces mesures permettra de ne pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des espèces animales protégées concernées ici, dans leur aire de répartition naturelle.

Répondant aux 4°c de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement, ce rapport montre, dans ses différents chapitres :

- ✓ que le projet répond à un motif d'intérêt public majeur, l'aménagement de l'Aéroparc représentant en effet un important enjeu économique régional. En outre, Bordeaux métropole et la commune de Mérignac soutiennent vivement ce projet ;
- ✓ que le projet a été établi pour prendre en compte les enjeux écologiques locaux ;
- ✓ que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sont prises. Des mesures spécifiques ont en outre été ajoutées dans le cadre de cette demande de dérogation ;
- ✓ que ces mesures permettront de ne pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des espèces animales protégées concernées ici, dans leur aire de répartition naturelle:

Cette demande de dérogation est donc conforme aux critères du 4°c de l'article cité.

7 - ANNEXES DE LA DEMANDE DE DEROGATION

DONNEES DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	ANNEXE I
NOTE EN REponse A LA DEMANDE DE COMPLEMENTS DU SPREB	ANNEXE II
PLANS	ANNEXE III

ANNEXE I

DONNEES DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

- ✓ Liste des espèces floristiques
- ✓ Liste des espèces faunistiques
- ✓ Méthodologie du diagnostic écologique

ANNEXE II

NOTE SPREB

- ✓ Note établie en réponse à la demande de compléments du SPREB du 12/12/14, dans le cadre de l'instruction du dossier d'Autorisation « Loi sur l'eau ».

ANNEXE II

PLANS

- ✓ Plan de composition
- ✓ Plan du réseau Eaux Pluviales