



ATLANTIQUE GASCOGNE



Parc d'activité de Ladils, Bazas (33)

Demande de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées
- Articles L411-1 et 2 du Code de l'Environnement

19/12/2022

SIMETHIS
1, impasse de Calonge
Parc d'Activités du Courneau
33610 Canéjan
Tel : 05 56 89 94 09
contact@simethis.fr
www.simethis.fr



SUIVI DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT

<i>Historique</i>	<i>Version 1 : 19/05/2022 ; Version 2 : 12/09/2022 ; Version 3 : 06/12/2022 ; Version 4 : 19/12/2022</i>
<i>Rédigé par</i>	<i>Magali Duvacquier, Lucien Saubesty, Yon Capdeville, Florent Copeaux</i>
<i>Cartographie</i>	<i>Magali Duvacquier, Lucien Saubesty, Florent Copeaux</i>
<i>Inventaires de terrain</i>	<i>Magali Duvacquier, Lucien Saubesty, Yon Capdeville, Orane Becheler</i>
<i>Vérifié par</i>	<i>Yon Capdeville</i>



Vue de la friche au Sud-est de la zone d'étude

SOMMAIRE

I.	Résumé non technique	6
1.1.	Description du projet	6
1.2.	Diagnostic écologique.....	10
1.3.	Evaluation de l'impact résiduel du projet sur le milieu naturel.....	13
1.4.	Stratégie ERC	15
II.	Justification du champ dérogatoire	22
2.1.	Raisons impératives de l'Intérêt public majeur du projet	22
2.1.1.	Une solution foncière contribuant à sécuriser la chaîne de valeur sur le territoire	22
2.1.2.	Le projet autorisé en 2011	25
2.1.3.	Un parti pris environnemental très fort dans le projet 2022.....	26
2.1.4.	Les points de cohérence avec les politiques publiques	27
2.1.5.	Rappel des bénéfices attendus du projet sur le long terme.....	34
2.2.	Absence de solution alternative de localisation et d'implantation	35
2.2.1.	Les réserves foncières publiques à vocation artisanale et à destination des entreprises du territoire.	39
2.2.2.	Choix du site et enjeux environnementaux.....	43
2.3.	Non remise en cause de l'état de conservation des populations à l'échelle locale	51
III.	Prédiagnostic bibliographique.....	55
3.1.	Contexte du projet et délimitation du périmètre d'investigation	55
3.2.	Délimitation des aires d'études	61
3.3.	Insertion du site dans le réseau écologique connu	63
3.3.1.	Réseau hydrographique	63
3.3.2.	Périmètres d'inventaires et de protection de l'environnement	67
3.3.3.	Trame verte et bleue	70

3.3.4.	Connaissances naturalistes existantes sur le site	73
IV.	Méthodologie d'expertise	77
4.1.	Méthodologie d'inventaire	77
4.2.	Limites de l'étude	78
V.	Diagnostic écologique	79
5.1.	Caractérisation des habitats naturels	79
5.2.	Zones humides - critère végétation.....	83
5.1.	Zones humides - critère pédologique.....	85
5.2.	Zones humides - critères alternatifs végétation et sol.....	87
5.3.	Flore.....	89
5.3.1.	Flore patrimoniale.....	89
5.3.2.	Flore invasive.....	91
5.4.	Faune.....	93
5.4.1.	Oiseaux.....	93
5.4.2.	Amphibiens	102
5.4.3.	Reptiles	103
5.4.4.	Insectes	105
5.4.5.	Mammifères (hors chiroptères)	107
5.4.6.	Chiroptères	109
5.5.	Fonctionnalité de l'aire d'étude rapprochée	117
VI.	Conclusion du diagnostic écologique	119
6.1.	Synthèse des sensibilités écologiques	119
6.2.	Enjeux écologiques.....	123
VII.	Impacts bruts sur le milieu naturel	126
7.1.	Plan de masse du projet d'aménagement	126

7.2.	Maîtrise foncière, évitement et compensation	131
7.3.	Evaluation des impacts écologiques du projet sur les espèces animales et végétales protégées	136
7.3.1.	Impact brut sur les habitats naturels et la flore	136
7.3.2.	Impacts bruts sur les zones humides.....	137
7.3.3.	Impacts bruts sur l'avifaune	142
7.3.4.	Impacts bruts sur les reptiles.....	145
7.3.5.	Impacts bruts sur les amphibiens	148
7.3.6.	Impacts bruts sur l'entomofaune	151
7.3.7.	Impacts bruts sur les mammifères (hors chiroptères).....	151
7.3.8.	Impacts bruts sur les chiroptères.....	153
7.3.9.	Evaluation des impacts écologiques indirects du projet sur les espèces animales et végétales protégées au sein de l'aire d'étude rapprochée	154
7.3.10.	Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique.....	158
VIII.	Scénario d'évolution du milieu avec ou sans projet	161
IX.	Impacts cumulés sur le milieu naturel avec des projets existants, approuvés.....	163
X.	Evaluation des incidences Natura 2000 sur les habitats naturels, la flore et la petite faune	167
10.1.1.	Réseau hydrographique du Beuve	169
10.1.2.	Réseau hydrographique du Brion	171
10.2.	Synthèse des impacts bruts liés à la destruction/détérioration des habitats et des espèces végétales et animales protégées.....	174
XI.	Mesures d'atténuation d'impact	178
11.1.	Mesures prises en phase conception	178
11.1.	Mesures prises en phase travaux.....	187
11.2.	Mesures prises en phase exploitation	200
11.3.	Evaluation de l'impact résiduel du projet sur le milieu naturel	217
XII.	Mesures de compensation zones humides	223

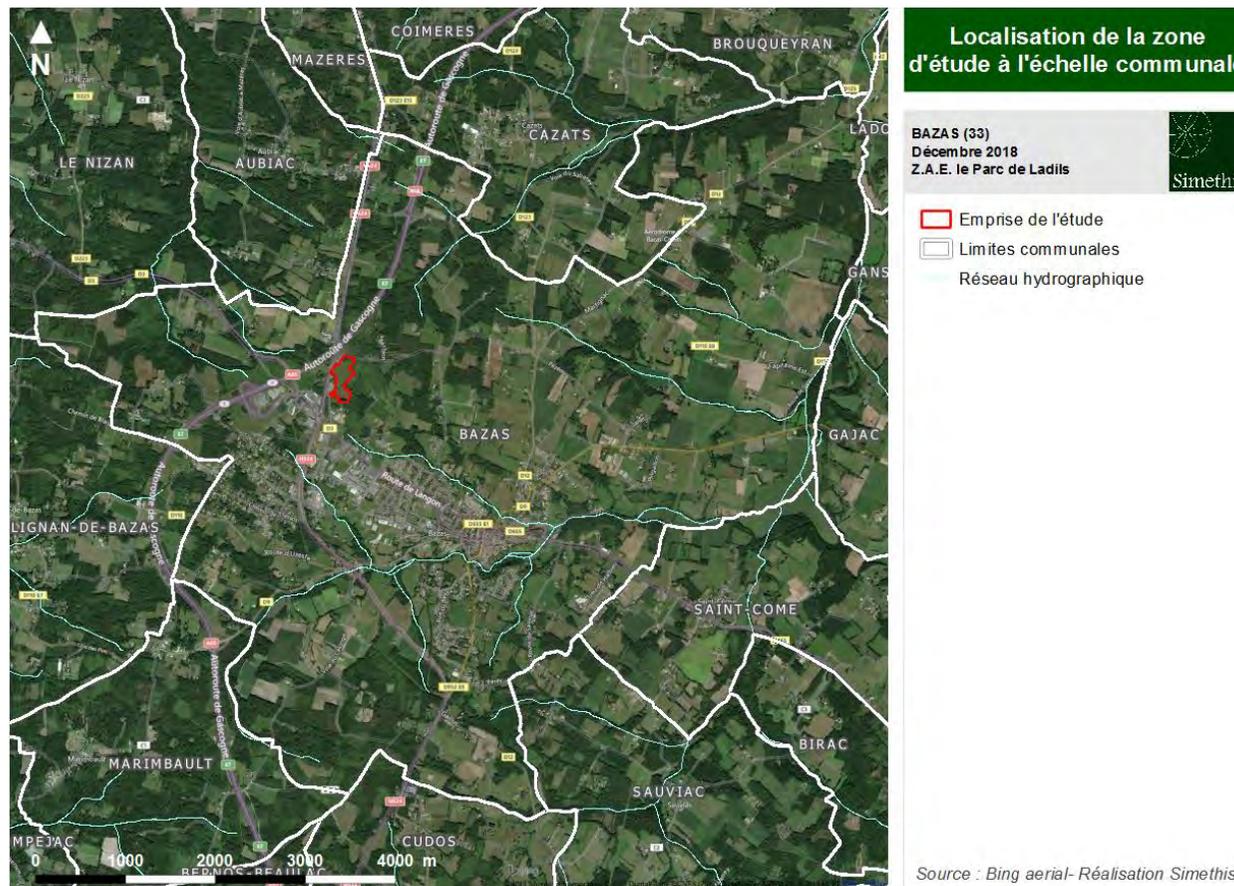
XIII.	Mesures de compensation écologique.....	225
13.1.	Présentation de la stratégie de compensation et espèces concernées par la demande.....	225
13.2.	Recherche de foncier compensatoire.....	232
13.3.	Présentation des parcelles de compensation retenues.....	234
13.4.	Justification du ratio de compensation.....	240
13.4.1.	Etude d'éligibilité des parcelles de compensation	242
13.4.2.	Etude de la fonctionnalité.....	244
13.5.	Etude du gain écologique surfacique.....	247
13.6.	Pré-plan de gestion des espaces de compensation	249
13.7.	Sécurisation du foncier compensatoire et mise en œuvre de la compensation écologique	284
XIV.	Cout estimatif de la compensation	289
XV.	Cerfas	291
15.1.	Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées	291
15.2.	Demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées	299
XVI.	Mesures d'accompagnement	306
XVII.	Conclusion.....	326
XVIII.	ANNEXES.....	330
18.1.	Annexe n°1 : Compléments sur l'intérêt public majeur du projet	330
18.1.	Annexe n°2 : Compléments sur l'absence d'alternatives d'implantation et de localisation	344
18.2.	Annexe n°3 : Bio évaluation des enjeux écologiques.....	353
18.2.1.	La bio-évaluation de la flore.....	353
18.2.2.	La bio-évaluation de la faune.....	354
18.2.3.	Evaluation des enjeux écologiques.....	356
18.3.	Annexe n°4 : Protocoles méthodologiques des inventaires faunistique et floristique.....	358

18.3.1.	Détermination des habitats naturels et semi-naturels	358
18.3.2.	Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation ».....	359
18.3.3.	Recherche des stations d'espèces végétales	361
18.3.4.	Recherche des stations d'espèces animales	362
18.4.	Annexe n°5 : Relevés floristiques	369
18.5.	Annexe n°6 : Notice paysagère	375
18.6.	Annexe n°7 : Statuts de l'association syndicale (version provisoire)	412
18.1.	Annexe n°8 : Lettre d'engagement de l'opérateur de compensation <i>Eco-compensation</i>	433
18.2.	Annexe n°9 : Plan de Gestion des Zones Humides Compensatoires	434
18.3.	Annexe n°10 : Convention de mise en œuvre des mesures compensatoires (version brouillon)	459
18.4.	Annexe n°11 : Données brutes de biodiversité (DEPOBIO).....	472

I. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. Description du projet

Le site du projet est localisé à Bazas (33) : il s'agit d'un ensemble de parcelles agricoles utilisées actuellement pour le pâturage ou la production de foin pour l'élevage bovin, encadrées de boisements divers. L'ensemble représente une surface de 7,6 ha.





Vue aérienne de la zone d'étude

BAZAS (33)
Décembre 2018
Z.A.E. le Parc de Ladils



 Emprise de l'étude

Source : Google satellite 2015 - Réalisation
Simethis

Vue aérienne de la zone d'étude

Le projet s'implante dans la commune de Bazas (33), au niveau de l'échangeur 1 de l'A65, en entrée de ville et du territoire de la Communauté de Communes du Bazadais. Ce secteur est identifié comme une zone de développement économique prioritaire par les collectivités locales - sur un territoire qui n'a aujourd'hui plus aucune capacité d'accueil d'entreprises industrielles à court/moyen terme. C'est un des secteurs maintenus en zone à urbaniser au projet de PLUi de la Communauté de Communes du Bazadais.

Le projet est inscrit depuis plusieurs années dans le projet de territoire. Il faisait l'objet d'un zonage économique (1Nay) au Plan d'Occupation des Sols de Bazas, document d'urbanisme devenu caduque depuis le 31 décembre 2020. Le foncier a fait l'objet le 20 mai 2011 d'un premier permis d'aménager en vue de développer une zone artisanale sur la totalité de l'assiette foncière.

Implanté sur un terrain d'une superficie totale de 75 872 m², le projet consiste désormais en la réalisation d'un parc d'activités économiques de 47 770 m² et la viabilisation de 3 macro-lots à bâtir subdivisibles :

- Ilot 1 : 24 311 m²
- Ilot 2 : 6 916 m²
- Ilot 3 : 10 989 m²

La viabilisation comprend :

- La réalisation d'une voie primaire (2 430 m²) qui viendra desservir les lots
- Le raccordement à l'ensemble des réseaux (EU - EP - AEP - GAZ - telecom - Fibre)
- La réalisation d'un cheminement doux enherbé (300 m²)
- La plantation de 3 160 m² d'espaces verts communs (plantation d'alignement en accompagnement des circulations) et d'une haie bocagère ceinturant le site
- La création de noues paysagères pour la gestion du pluvial
- L'implantation des candélabres sur le futur espace public le long des voies

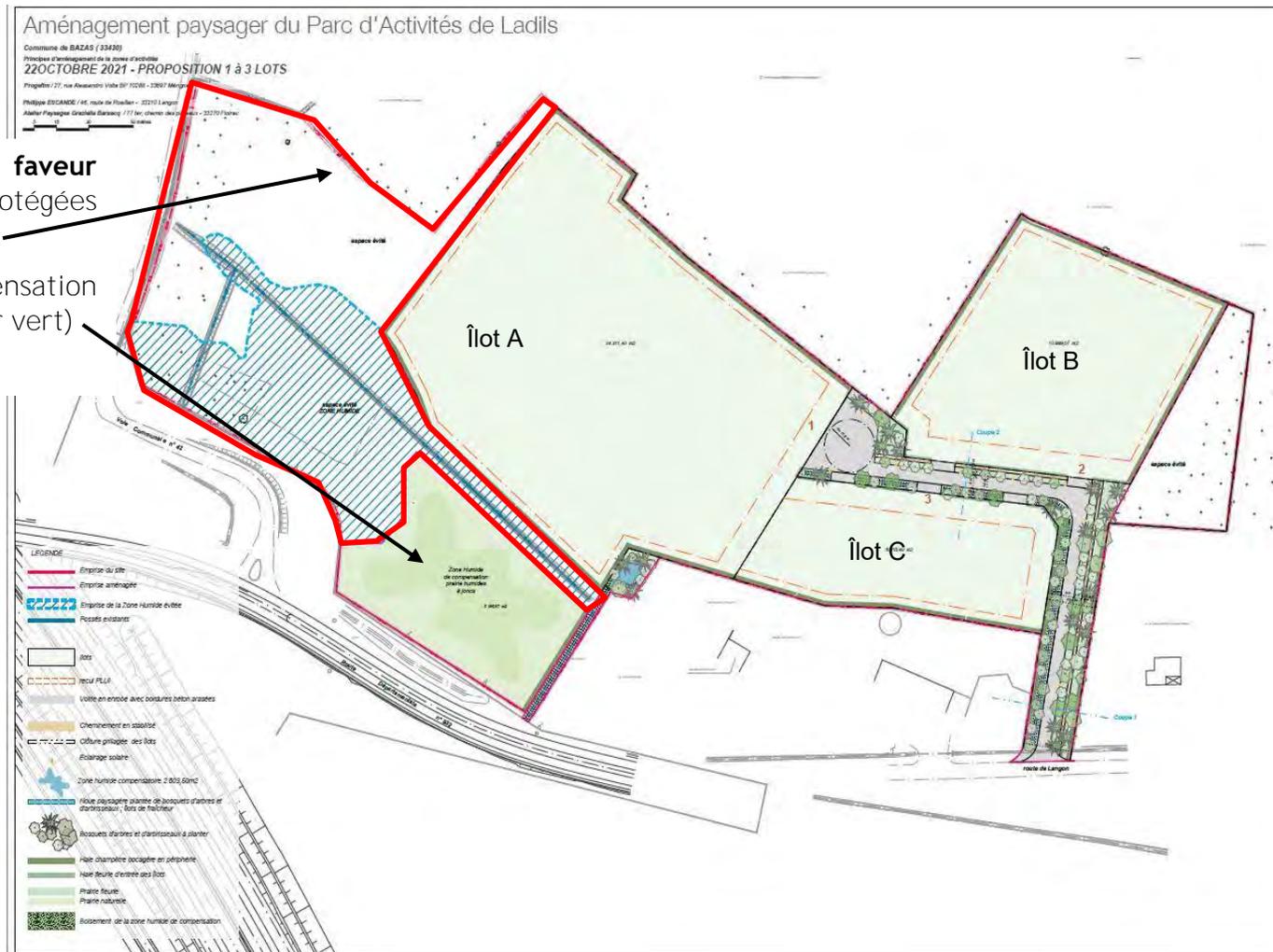
Au total ce sont 53% du périmètre du permis d'aménager *a minima* maintenus en espaces de pleine terre, soit 39 998 m² déclinés comme suit :

- 28 102 m² d'espaces naturels mis en défens ;
- 300 m² de liaisons douces enherbées ;
- 3 160 m² d'espaces verts plantés sur les espaces communs : plantations d'alignement, haies bocagères, noues paysagères pour la gestion des eaux pluviales ;

- 8 436 m² d'espaces verts créés dans les lots, correspondant aux 20% d'espaces perméables minimum imposés à l'article 13 du règlement du parc.

Zone d'évitement en faveur
des espèces protégées
(délimitée en rouge)

intégrant une compensation
zone humide (secteur vert)



Plan de composition du projet

1.2. Diagnostic écologique

Après collecte des données bibliographiques, des prospections de terrain ont été menées sur un cycle biologique complet de décembre 2018 à janvier 2020 (13 passages dont 2 nocturnes) sur une aire d'étude immédiate de 7,6 ha sur la commune de Bazas (33) et ont permis de mettre en évidence les enjeux suivants :

FAUNE	FLORE
 > 25 espèces protégées dont 2 espèces patrimoniales (tarier pâtre, cisticole des joncs)	 20 formations végétales dominées par des milieux prairiaux
 5 amphibiens protégées	 6 espèces exotiques envahissantes localisées
 3 reptiles protégées	 13 216 m ² de zones humides (critères sol et végétation)
 > 20 espèces d'insectes sans enjeu de conservation notable	
 3 espèces de mammifères dont 1 protégée	
 8 espèces de chiroptères protégées en activité de chasse et/ou de transit (absence d'arbre gîte potentiel)	

Les sensibilités écologiques décrites dans le tableau sont localisées sur les deux cartographies en pages suivantes.



Sensibilités écologiques

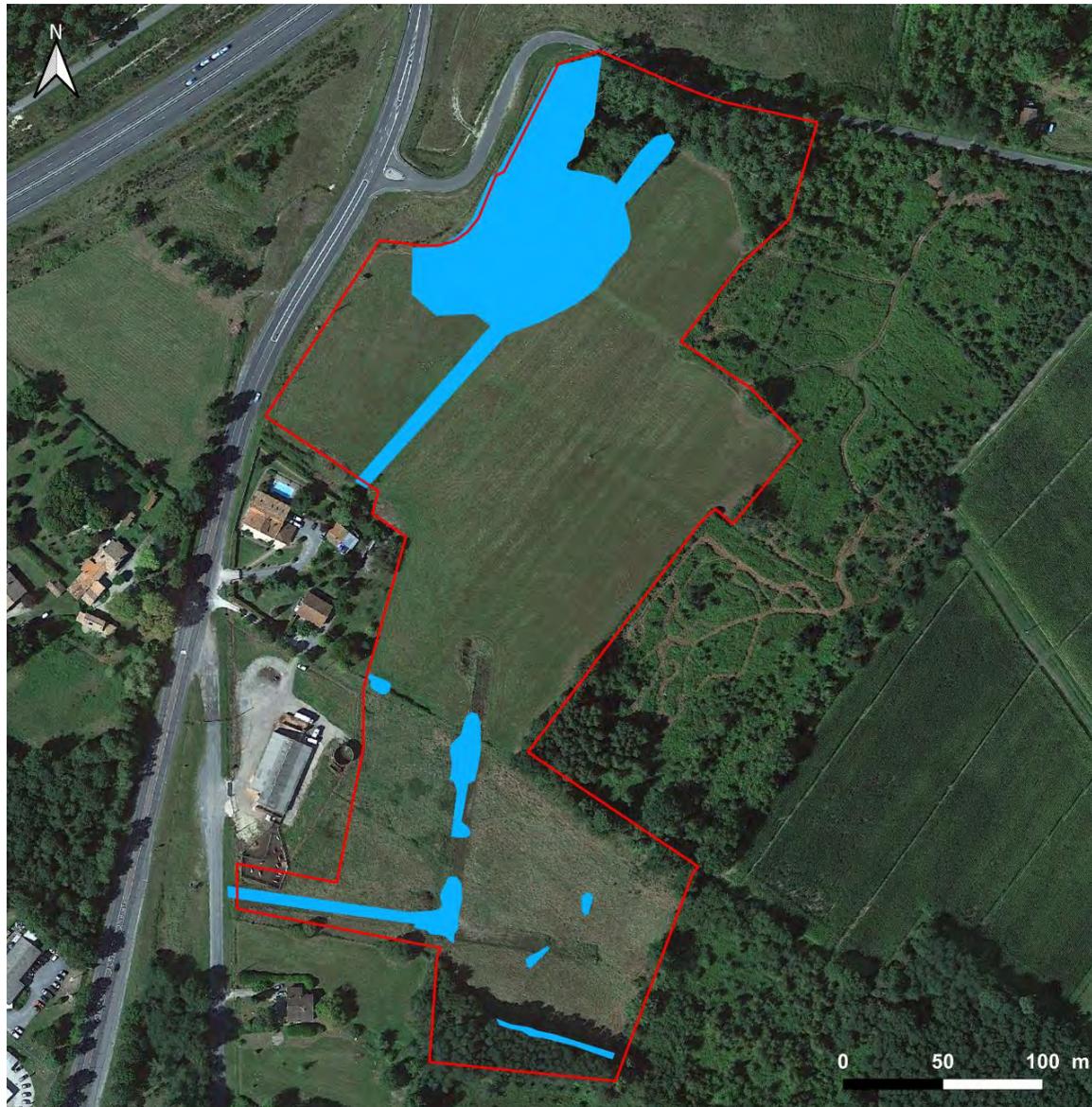
BAZAS (33)
 Z.A.E. le Parc de Ladils



- Aire d'étude immédiate (= emprise de l'étude)
- Réseau de fossés
- Habitat de reproduction et d'hivernage pour le tarier patre, la cisticole des joncs et cortège associé
- Habitat de reproduction pour les amphibiens
- Habitat d'alimentation et de repos pour l'écureuil roux
- Habitat de repos pour les reptiles
- Habitat de repos utilisable pour les amphibiens / Habitat de reproduction et de repos pour l'avifaune commune / Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères

Source : BD Ortho - Réalisation Simethis

Sensibilités écologiques - faune/flore



Sensibilités écologiques

BAZAS (33)
Z.A.E. le Parc de Ladils



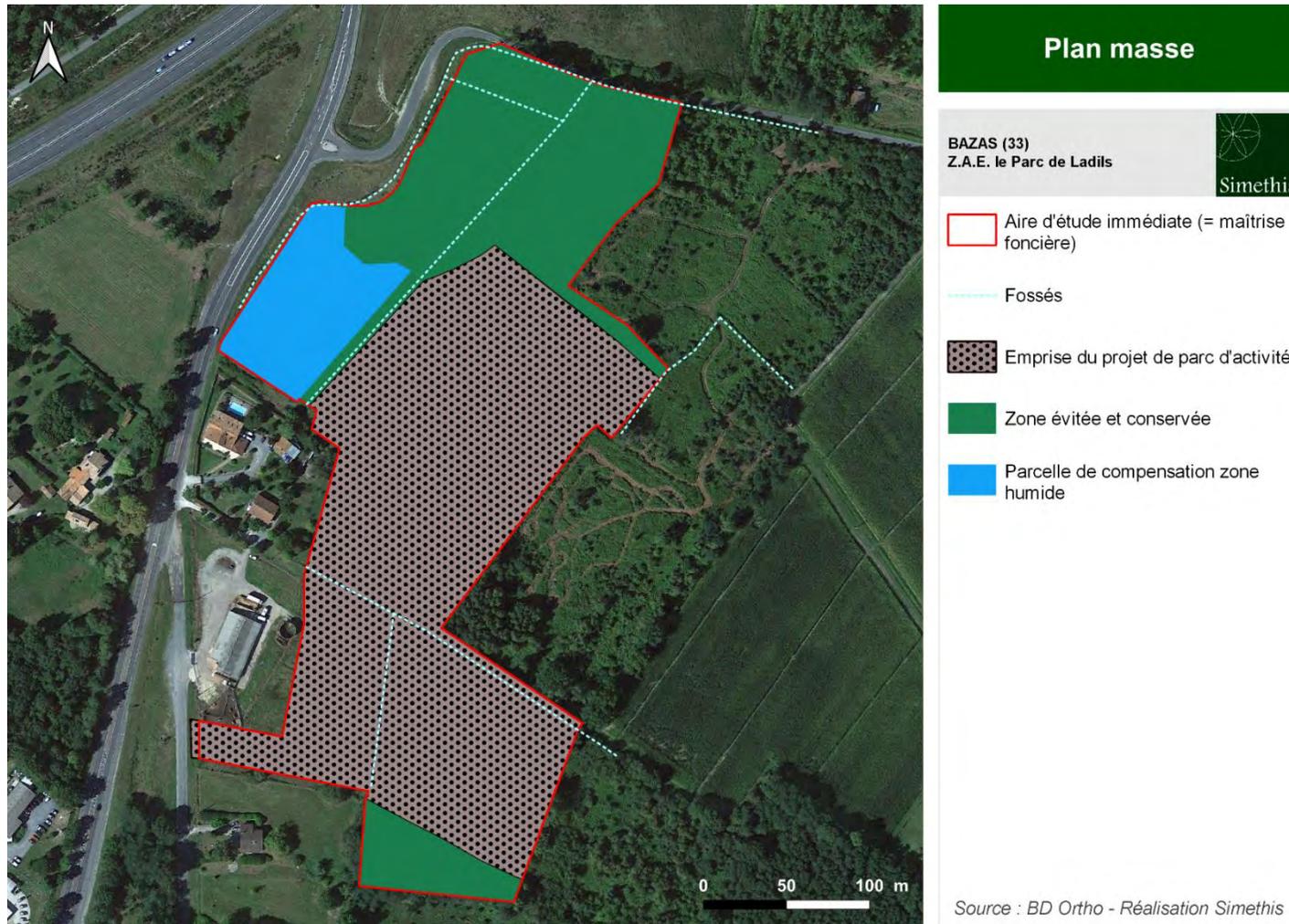
-  Aire d'étude immédiate (= emprise de l'étude)
-  Zones humide (critères végétation et sol)

Source : BD Ortho - Réalisation Simethis

Sensibilités écologiques - zones humides

1.3. Evaluation de l'impact résiduel du projet sur le milieu naturel

La cartographie ci-après synthétise les différentes entités au droit de l'aire d'étude immédiate : zone aménagée, zone évitée/conservée.



Vue simplifiée de l'entité foncière maîtrisée et des différents secteurs (emprise projet, évitement, zone humide compensatoire)

Le tableau suivant synthétise les impacts résiduels sur la faune et la flore au sein de l'aire d'étude immédiate :

FAUNE / FLORE	Impact résiduel significatif	Surface impactée et besoin compensatoire
 > 25 espèces protégées dont 2 espèces patrimoniales (tarier pâtre, cisticole des joncs)	Oui (habitat de repos et de reproduction)	Oiseaux patrimoniaux (tarier pâtre, cisticole des joncs) : impact sur 4,9 ha (habitat de repos et de reproduction), soit un besoin compensatoire de 14,7 ha (ratio de 3/1) Oiseaux communs protégées : impact sur 5,1 ha (habitat de repos et de reproduction), soit un besoin compensatoire de 10,2 ha (ratio de 2/1)
 5 amphibiens protégés	Oui (habitat de repos)	Impact sur 5,3 ha (habitat de repos), soit un besoin compensatoire de 10,6 ha (ratio de 2/1)
 3 reptiles protégés	Oui (habitat de repos)	Impact sur 0,47 ha (habitat de repos), soit un besoin compensatoire de 0,94 ha (ratio de 2/1)
 13 216 m ² de zones humides (critères sol et végétation)	Oui (compensation zone humide prévue et traitée dans un Dossier Loi sur l'Eau dédié)	Impact sur 4010 m ² , soit un besoin compensatoire de 6015 m ² (ratio de 1,5/1)
 > 20 espèces d'insectes sans enjeu de conservation notable ni statut de protection	Non <i>(Evitement des habitats d'espèces)</i>	-
 3 espèces de mammifères dont 1 protégée		
 8 espèces de chiroptères protégées en activité de chasse et/ou de transit (absence d'arbre gîte potentiel)		
 20 formations végétales dominées par des milieux prairiaux		
 6 espèces exotiques envahissantes localisées		

1.4. Stratégie ERC

Les **sensibilités écologiques relevées au sein de l'aire d'étude immédiate** ont induit la nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées conformément à l'article L.411-1 à 3 du Code de l'Environnement, par le biais de laquelle le pétitionnaire s'est engagé sur une série de mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts dont notamment :

- Mesures de réduction

Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide

Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés

Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesure R-4 : Planification de la période de travaux

Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier

Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune

Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)



Figure 1 : Localisation des emprises privées et des parties communes ainsi que la gestion associée

- Mesures de compensation

La compensation **écologique s'effectuera sur** 16 ha pour répondre aux impacts résiduels portés aux oiseaux, amphibiens et reptiles.

NB : pour rappel la compensation zones humides est gérée sur le site au sein d'un espace réservé à cet effet.



Figure 2 : Localisation des parcelles de compensation retenues

Description des mesures :

Mesure C-1 : Réorientation des pratiques agricoles sur des milieux ouverts (pâturage, culture, friche abandonnée) au profit de prairies mésophiles gérées de manière extensives - pool de parcelles n°1

Mesure C-2 : **Gestion extensive d'un linéaire de haies** bocagères

Mesure C-3 : Réorientation des pratiques agricoles sur une friche mésophile au profit d'**une** prairie mésophile gérée de manière extensives - pool de parcelles n°2

Ces espaces de compensation feront **l'objet** :

- sur le pool de parcelles n°1 (11,2 ha sur la commune de BAZAS - distance au projet : 200 m.) : **d'un conventionnement** sur 30 ans **entre l'agriculteur/propriétaire, la maîtrise d'ouvrage Atlantique Gascogne et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)** ;

- sur le pool de parcelles n°2 (4,88 ha sur la commune de CUDOS - distance au projet : 6,4 km) : **d'un conventionnement** sur 30 ans entre le propriétaire (Atlantique Gascogne), **l'agriculteur missionné comme gestionnaire et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)**.

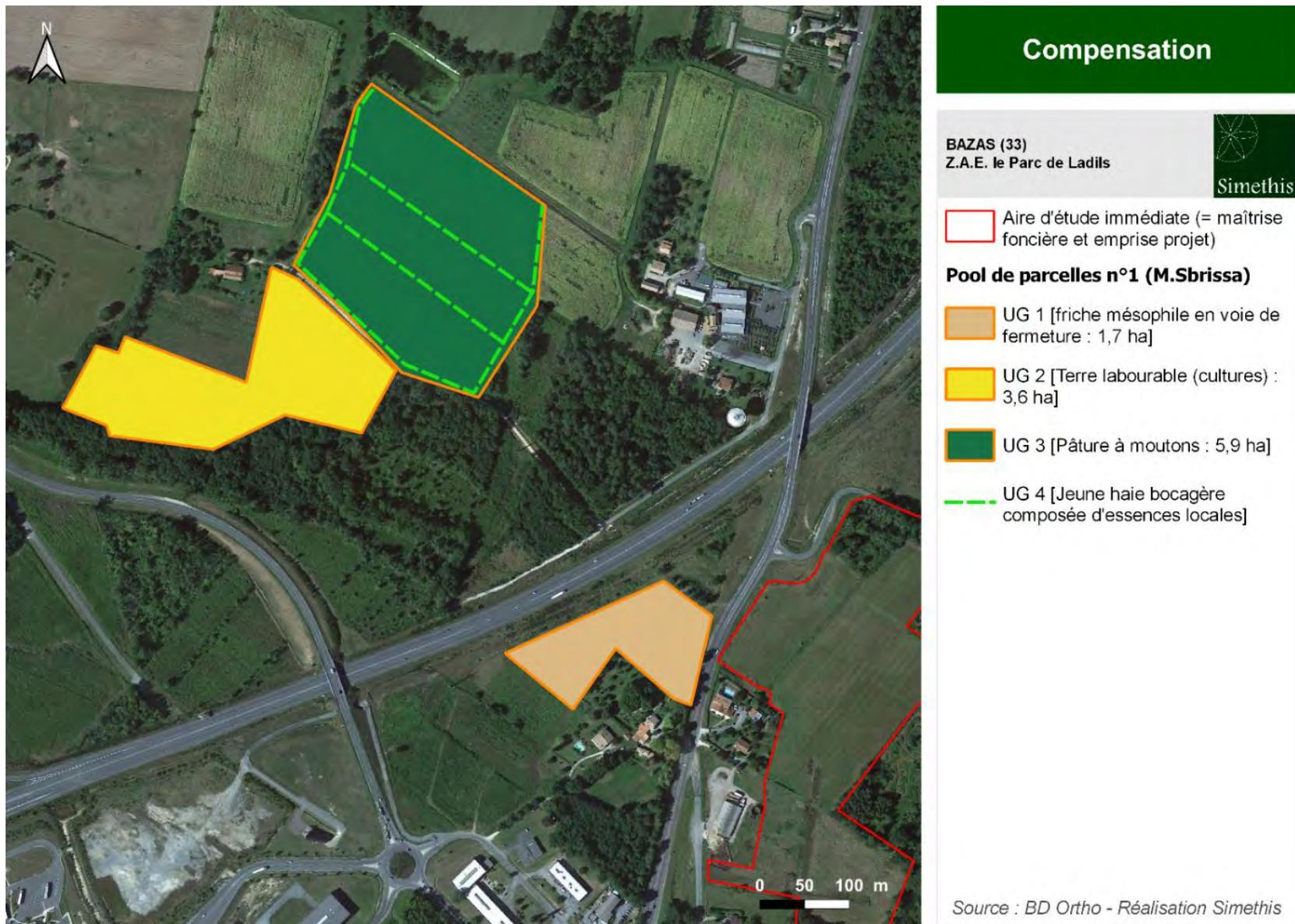


Figure 3 : Localisation des unités de gestion sur le pool de parcelles n° 1



Figure 4 : Synthèse de la mesure de compensation C1 après restauration (état projeté)

- Mesures d'accompagnement

Mesure A1 : Suivis écologiques de chantier

Mesure A2 : Suivis écologiques des espaces évités (parties communes)

Mesure A3 : Suivis écologiques des espaces de compensation

A l'issue de l'obtention de l'arrêté CNPN plusieurs éléments complémentaires seront transmis aux services de l'état à savoir :

- Le plan de gestion des espaces évités (emprise des parties **communes**) dans un délai de **6 mois à compter de la signature de l'arrêté** ;
- Le plan de gestion des espaces de compensation **sera transmis aux services de l'état dans un délai de 6 mois à compter de la signature de l'arrêté. Le plan de gestion sera mis à jour** tous les 5 ans sur les 20 premières années puis par période de 10 ans ;
- Les conventions de gestion sur les parcelles de compensation signées entre les différentes parties (propriétaire / maîtrise d'**ouvrage** = Atlantique Gascogne / Opérateur de compensation = **chambre d'agriculture 33**) ;
- **Les conventions de gestion sur les parcelles évitées signées entre les différentes parties (propriétaire / maîtrise d'ouvrage = Atlantique Gascogne / Opérateur de compensation = Eco compensation)** ;
- Le résultat des suivis **écologiques (faune, flore et habitats naturels)** sera remis à la DREAL à l'issue de chacune des **12 campagnes** de terrain qui se tiendront sur 30 ans ;
- Le géoréférencement des parcelles et des mesures de compensation (GeoMCE) ;
- *À noter que le dépôt des données brutes de biodiversité (DEPOBIO) se fera concomitamment au dépôt du présent dossier CNPN en DREAL.*

II. JUSTIFICATION DU CHAMP DEROGATOIRE

2.1. Raisons impératives de l'Intérêt public majeur du projet

Ce paragraphe est complété par des éléments d'informations à retrouver en Annexe 1 suite à la demande de complément de la DREAL Service Patrimoine Naturel et de la MRAe en juillet 2022.

Le site de projet - objet de la présente demande de dérogation espèces protégées - **participe au développement d'un territoire rural à 60 km de Bordeaux. Il se situe sur l'axe Bazas Captieux, le long de l'A65, en entrée de la ville de Bazas et du territoire de la CDC du Bazadais.**

Il a été conçu en réponse :

- **à la pénurie d'offre foncière viabilisée permettant d'accueillir de nouvelles activités productives et artisanales sur le territoire mais également de créer les conditions d'un développement endogène.**
- aux politiques publiques en matière de réindustrialisation et de production durable mais également de coopération territoriale entre la métropole et les territoires ruraux périphériques

Atlantique Gascogne, spécialisé dans l'aménagement de parcs à vocation économique est pétitionnaire des demandes. La société est propriétaire de l'assiette foncière du projet depuis 2011.

2.1.1. Une solution foncière contribuant à sécuriser la chaîne de valeur sur le territoire

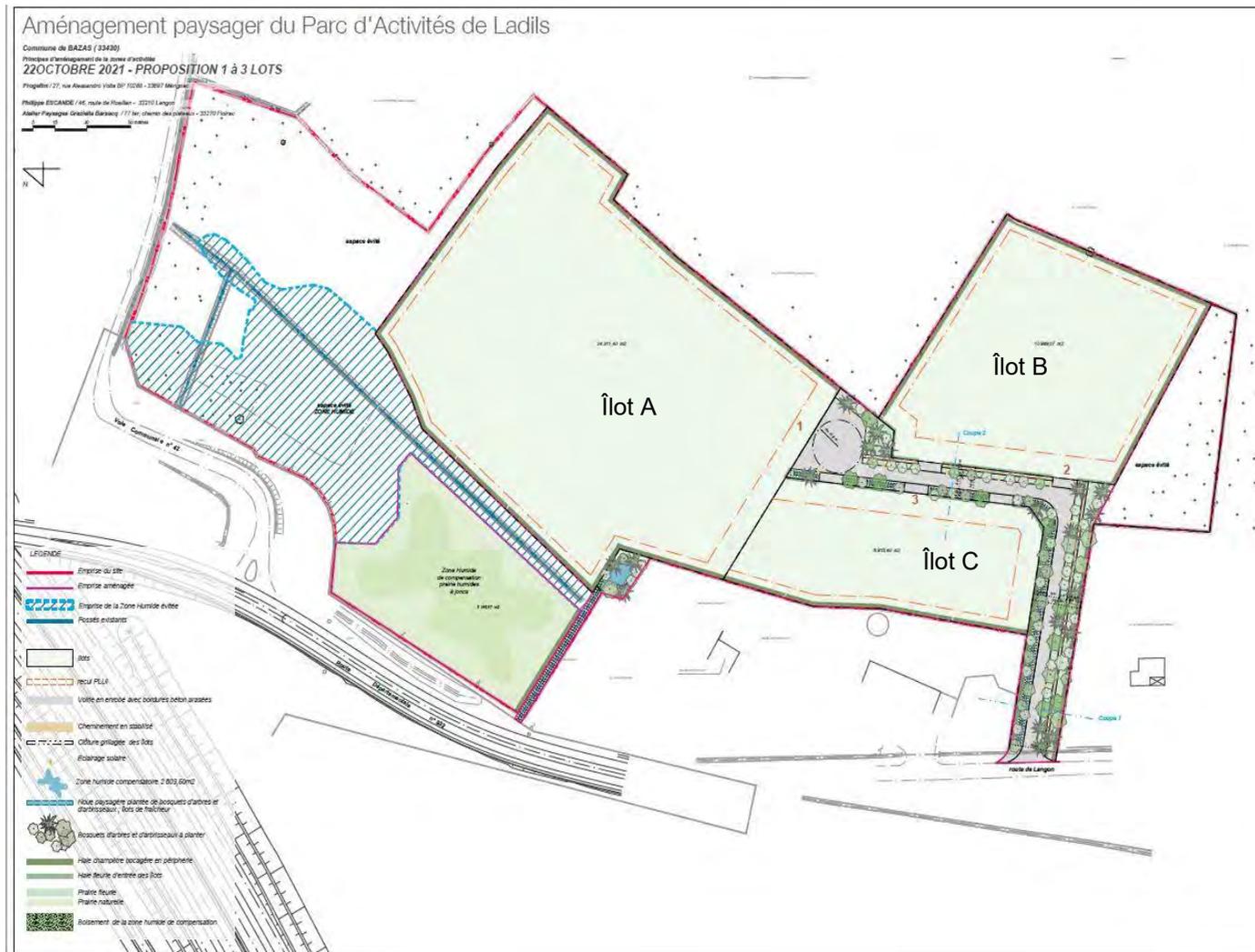
Atlantique Gascogne souhaite pouvoir proposer une offre foncière viabilisée qualitative sur le plan paysagé et environnemental **afin de permettre l'implantation d'entreprises de tous secteurs et en particulier d'entreprises de production et de services** en lien avec les filières présentes.

Elle sollicite à cet effet un permis d'aménager avec un découpage en 3 macro lots susceptibles d'accueillir des activités industrielles mais également subdivisibles à la demande pour recevoir des projets de moindre envergure :

- **l'lot A d'une superficie de 24 311 m²**
- **l'lot B d'une superficie de 10 989 m²**
- **l'lot C d'une superficie de 6 915 m²**

Atlantique Gascogne a envisagé un découpage des 3 îlots en 7 lots de différentes surfaces pouvant répondre à différents cahiers des charges des entreprises. Cette hypothèse d'implantation a servi de support au programme d'aménagement.

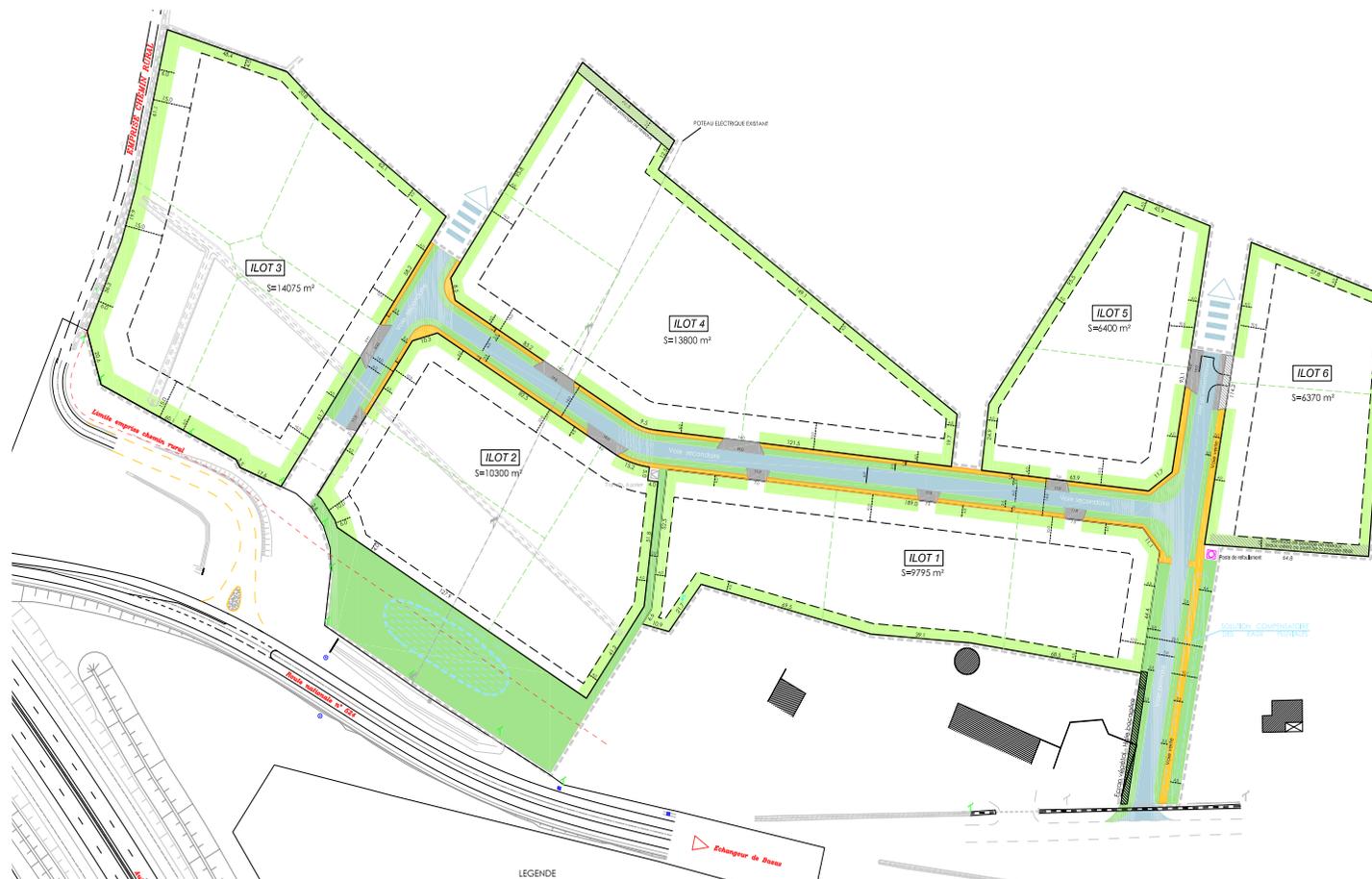
Un comité d'agrément validera chaque prospect au regard de l'activité présentée, de la création d'emploi et de la qualité du projet immobilier. Il sera formé par des représentants de l'aménageur, de la ville et de la communauté de communes.

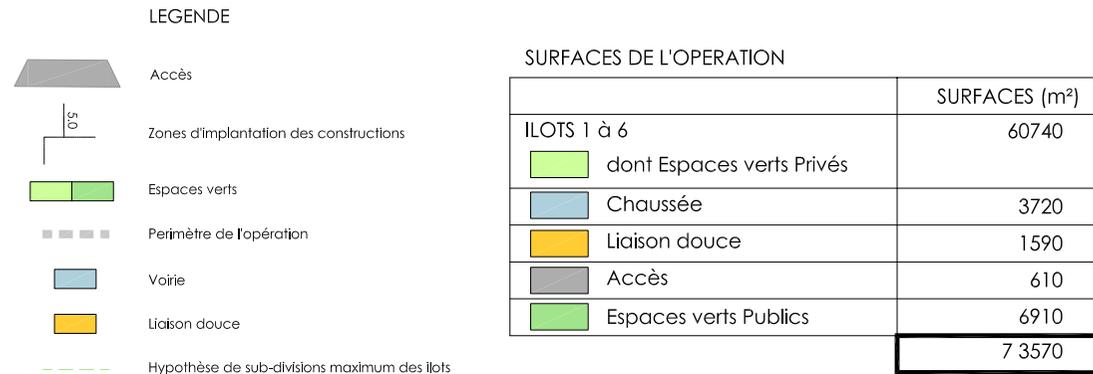




2.1.2. Le projet autorisé en 2011

Atlantique Gascogne a obtenu en mai 2011 un permis d'aménager sur la totalité de la parcelle permettant de développer un parc d'activités de 35 000 m² de SHON.





Ce permis n'a pas pu être mis en œuvre à l'époque.

2.1.3. Un parti pris environnemental très fort dans le projet 2022

Dans le projet présenté aujourd'hui, 41 % de la superficie du projet sont conservés en l'état naturel soit 31 156 m² au total.

- La volonté de la société Atlantique Gascogne a été de préserver au maximum la biodiversité sur le site de projet. **L'étude 4 saisons a permis d'évaluer les enjeux environnementaux et de définir la séquence ERC du projet la plus résiliente.** Cette stratégie permet de préserver les habitats des espèces des lisières boisées ainsi que la majeure partie des zones humides présentes sur le site (9 206 m²)

Seuls 56 % de l'emprise du projet sera commercialisée.

- Sur les parties communes du lotissement, la création d'espaces verts d'essences locales le long des voies a été prévu en vue de contribuer au paysagement du cadre de travail et à la diminution de l'effet d'îlots de chaleur en période estivale. Ces plantations d'alignement (haies bocagères, arbres...) ainsi que les noues paysagères en gestion aérienne du pluvial participent au développement de la biodiversité et au déplacement des espèces présentes le site de projet.

La limite sud du projet sera clôturée par une haie bocagère d'essences locales.

Dans l'emprise de la voie sera prévu un éclairage led photovoltaïque avec détection de présence permettant de limiter la pollution lumineuse. La chaussée et les parkings seront implantés avec des matériaux perméables.

- Sur les lots, un règlement du lotissement plus contraignant que le PLU imposera aux **acquéreurs d'apporter un soin** particulier en termes de qualité architecturale et paysagère concernant en particulier :
 - **L'implantation du bâti et l'entrée de lot**
 - La valorisation des toitures dès le 1^{er} m2 avec des toitures végétales ou photovoltaïques
 - Les couleurs du bâti selon une palette imposée
 - **Le paysagement conforme à un palette végétale imposée d'essences locales**

La commercialisation des lots sera strictement ouverte aux entreprises dont les activités devront correspondre à la grille de critères **mise en œuvre en collaboration avec la mairie de Bazas et la Communauté de Communes du Bazadais.**

- **Les critères reposeront majoritairement sur le type d'activité de l'entreprise, la qualité architecturale et paysagère du projet** mais également les **certifications et labels environnementaux du bâtiment et des process, l'engagement dans une politique de prévention et la valorisation des déchets, la politique énergétique et plus largement dans une politique de RSE.**

L'urbanisation de la prairie landicole et la compensation zone humide in-situ génèrent des impacts sur 48 549 m², ce qui nécessitent de trouver 15 hectares **environ au titre de la compensation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées.** En outre, un ensemble de mesures de réduction des impacts **en phase chantier et en phase d'exploitation ont été définies et seront mises en œuvre**

2.1.4. Les points de cohérence avec les politiques publiques

La crise que nous venons de traverser a mis en lumière les dangers de la dépendance du secteur industriel français dont la part ne **représente aujourd'hui qu'à peine 10 % du PIB.**

La réindustrialisation française et la résilience industrielle sont devenues aujourd'hui un enjeu majeur auquel les pouvoirs publics essayent de répondre.

Notre projet d'aménagement est appréhendé comme une infrastructure locale nécessaire à la mise en œuvre sur le territoire de ces stratégies publiques qui se déclinent à l'échelle européenne, nationale, régionale et locale.

2.1.4.1. La politique européenne et le pacte du gouvernement

La stratégie de renaissance de l'industrie pour une Europe forte est au cœur de la politique européenne depuis 2012.

Le pacte productif 2025 fixe des objectifs de renforcement du secteur industriel et vise à construire un nouveau modèle industriel français respectueux de l'environnement pour atteindre le plein emploi. A cet effet le gouvernement s'est engagé sur plusieurs fronts et notamment la baisse des impôts de production et la simplification des démarches afin d'accélérer les implantations industrielles.

Le plan France Relance du gouvernement accompagne financièrement l'investissement industriel sur des projets de relocalisation visant à développer l'emploi local.

En parallèle le conseil national de l'industrie mobilise les filières sur les enjeux de décarbonation de leur process et les enjeux de l'économie circulaire pour la valorisation de leurs déchets.

2.1.4.2. La région nouvelle aquitaine

La Région Nouvelle Aquitaine a mis le développement de l'industrie au cœur de son schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Elle souhaite attirer de nouvelles industries mais également accompagner dans leur développement celles présentes sur le territoire.

La région Nouvelle Aquitaine, le Département de la Gironde et la Métropole Bordelaise sont engagés dans une dynamique de coopérations territoriales afin de réaliser un développement économique équilibré sur l'ensemble du territoire de la Gironde.

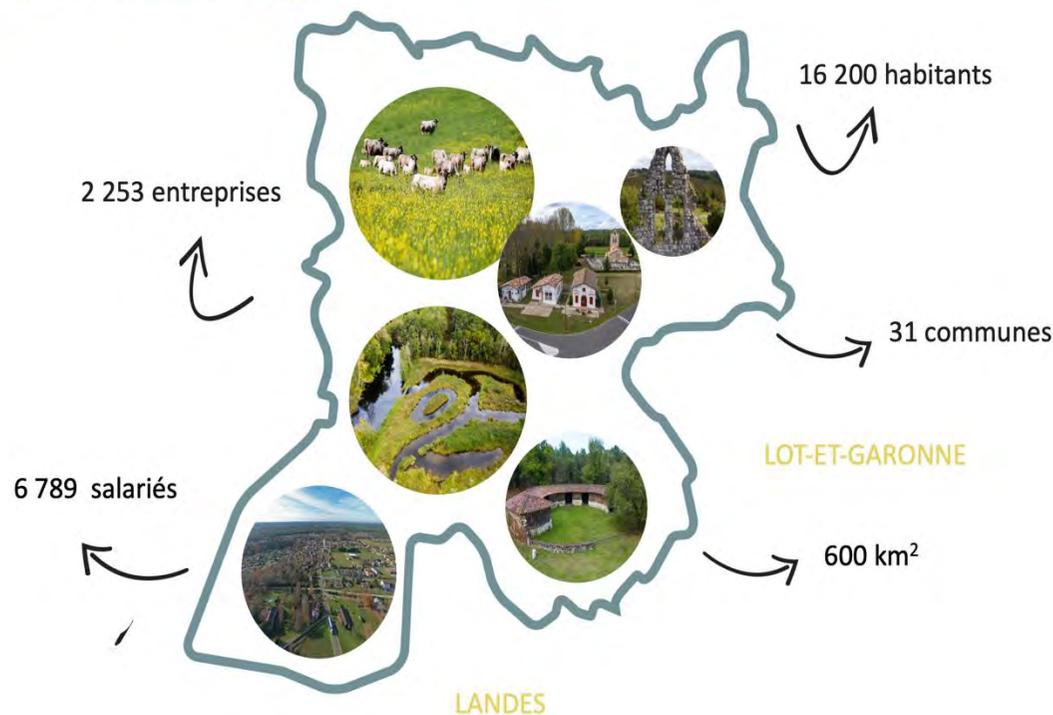
Elle a prévu, dans sa feuille de Route Néo terra, d'accompagner 900 nouvelles entreprises locales dans la transition énergétique et la performance industrielle via son dispositif Usine du futur.

L'UIMM s'est également engagée auprès des industriels avec le programme R2ID visant la résilience industrielle et l'industrie durable en Nouvelle-Aquitaine.

2.1.4.3. La communauté de Commune du Bazadais

Le territoire de la communauté de Communes aux portes de l'agglomération bordelaise propose un bassin d'emploi et un dynamisme économique attractif pour les entreprises. Toutefois nous sommes sur un territoire à enjeux écologiques et agricoles restreignant les possibilités de développement économique.

CARTE D'IDENTITÉ DE LA CdC DU BAZADAIS



Le tissu économique est varié (agricole, industriel, artisanal et commercial) avec quelques industries de pointe dans les secteurs de la mécanique de précision, de la découpe laser, de la fabrication de machines, des métiers du bois et de l'agroalimentaire.

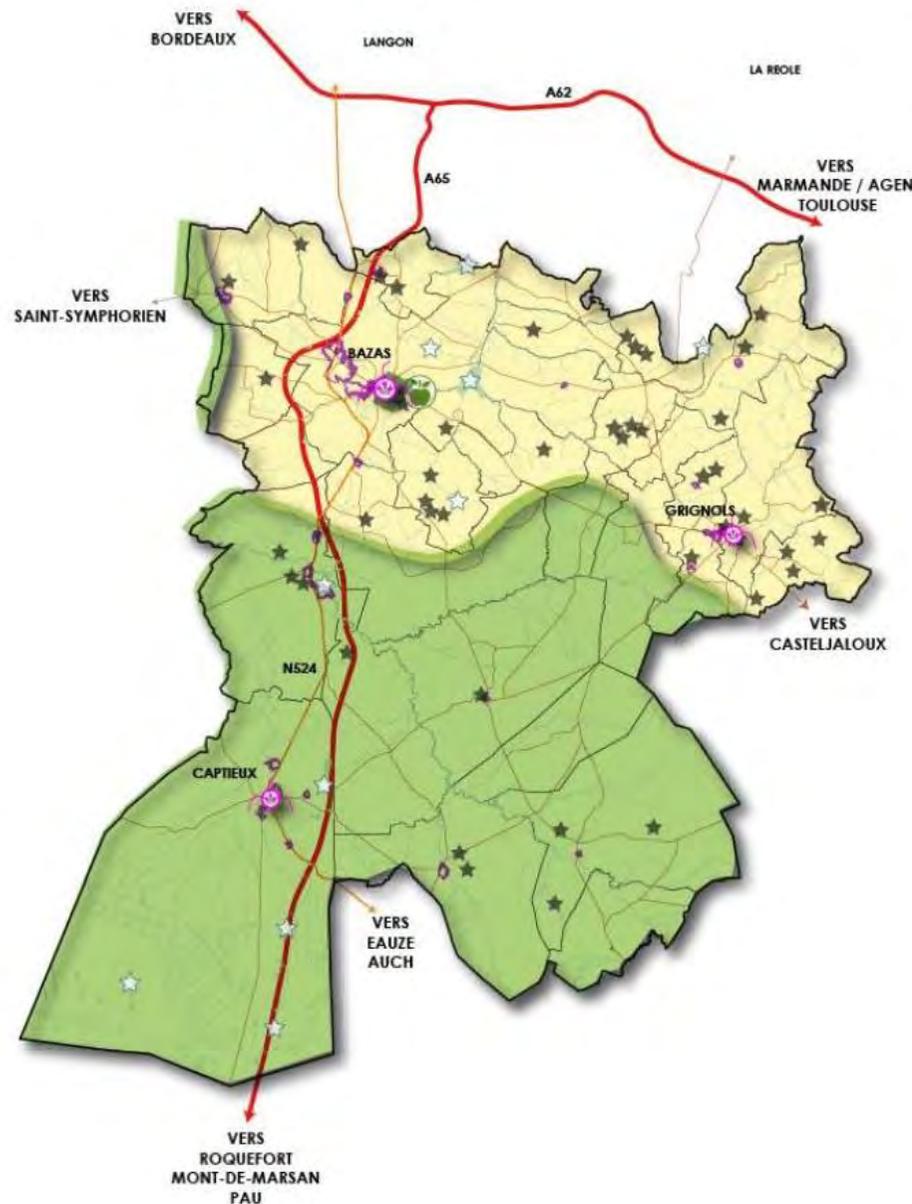
- Le secteur industriel représente 22%
- 92 % des entreprises du territoire sont des TPE

Le site de projet est situé au cœur d'un des trois pôles économiques du territoire bazadais (Bazas, Grignols et Captieux Bazas) identifié dans le PADD du futur PLUi en cours de finalisation (approbation 2022). Il était déjà inscrit en zonage économique (1NAy) au POS de Bazas et répond objectifs définis dans le Schéma de Cohérence Territorial du Sud-Gironde (SCoT)

Le renforcement de l'attractivité de l'économie est un des axes stratégiques majeurs du PADD décliné au travers de plusieurs objectifs :

- Permettre la diversification des activités
- **Renforcer l'accueil d'entreprises en priorité sur les pôles du territoire**
- **Développer de nouvelles zones d'activités économiques sur l'axe Bazas Captieux le long de l'infrastructure autoroutière A65.**
- **Densifier l'industrie pour soutenir l'artisanat** : pérenniser les outils de production locaux du Bazadais et privilégier les circuits-courts
- **Renforcer l'offre commerciale et artisanale au sein des polarités existantes y**
- Accompagner le développement numérique à vocation économique permettant notamment le développement du télétravail et **la création d'espaces de co-working sur l'ensemble du territoire**
- **Structurer le développement de toutes les filières d'excellence sur le territoire**

Ciblé comme une zone de développement économique prioritaire, le site de **projet fait l'objet dans le projet de PLUi d'une orientation d'aménagement et d'une programmation spécifique (OAPBAZ07)**. Ces terrains seront inscrits en zonage AU3a dans le futur PLUi dédié à l'implantation d'activités économiques.



Axe 2 : Renforcer l'attractivité de l'économie et les savoir-faire locaux

 Structurer et accompagner le développement des filières d'excellence sur le territoire

 notamment la filière agroalimentaire

Permettre la diversification des activités et renforcer l'accueil d'entreprises en priorité sur les pôles du territoire :

 - En accompagnant les entreprises dans leurs efforts d'innovation et de mutation de leurs activités. En facilitant également l'accompagnement de jeunes entrepreneurs ;

 - En renforçant les activités commerciales en cohérence avec l'armature territoriale. Recentrer le développement des commerces en centre-ville.

 - En facilitant la requalification des zones d'activités existantes et la mutation des friches économiques.

Pérénniser les outils de production locaux du Bazadais en confortant l'agriculture dans sa diversité et ses filières (élevage, culture, viticulture, sylviculture, maraîchage) tout en prenant compte les caractéristiques spatiales du territoire :

 - Espace à dominante agricole
 - Espace à dominante sylvoicole

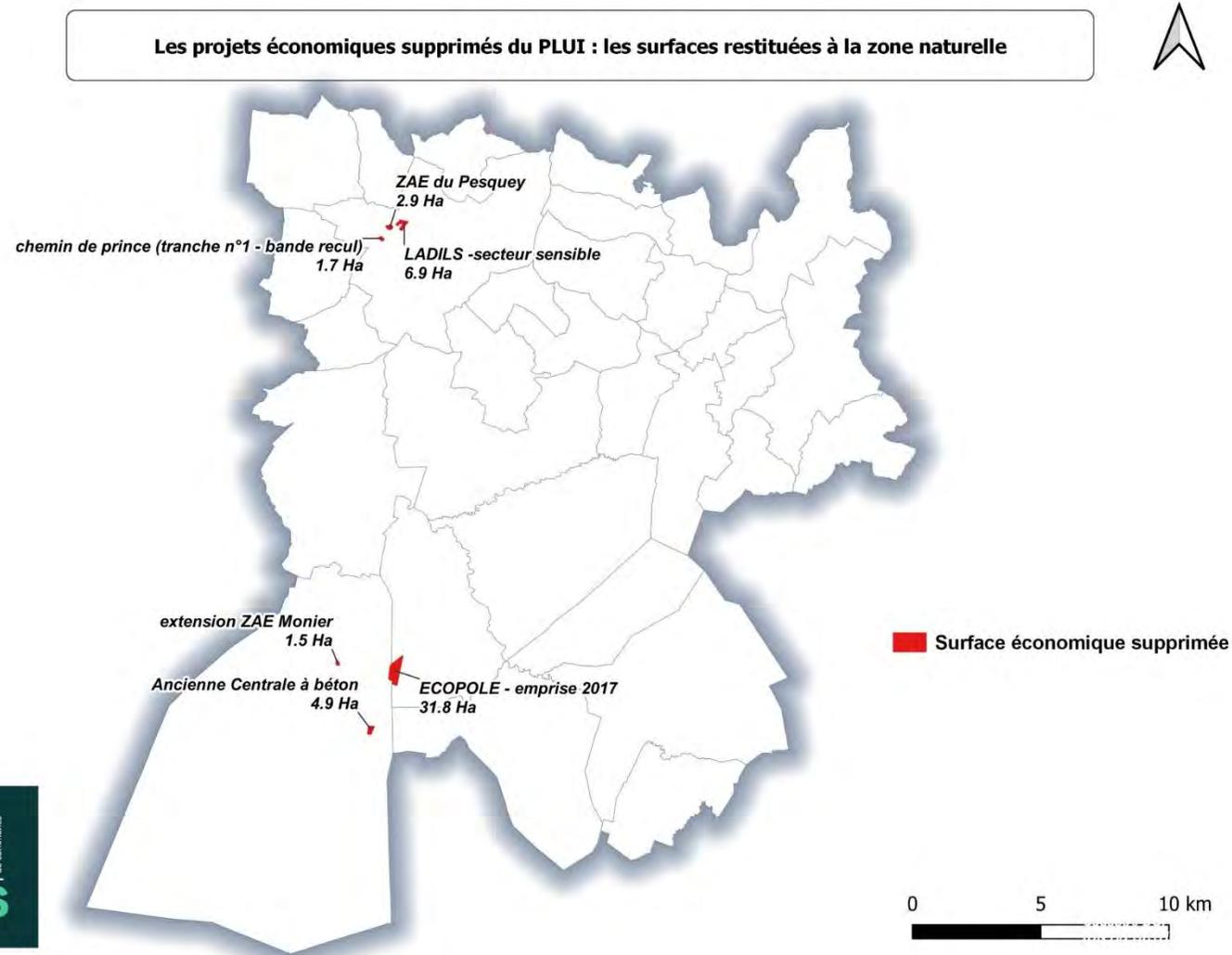
Développer l'économie touristique en s'appuyant sur :

 - Les sites naturels et paysagers remarquables

 - Le patrimoine bâti

 - Les motifs paysagers naturels liés à l'eau (lagunes, plans d'eau, landes humides, etc.)

Toutefois en parallèle dans une logique de réduction de l'artificialisation des sols, le PLUi va restituer 50 hectares en zonage économique à la nature en supprimant 6 sites et en enlevant 2/3 des surfaces de l'emprise initiale de l'ECOPOLE À CAPTIEUX.



2.1.4.4. La ville de Bazas

Une pénurie d'offre immobilière pour les entreprises, à la location ou à la vente, sur la commune de Bazas est constaté ainsi que sur l'ensemble du territoire de la CDC. Le territoire ne dispose pas non plus d'offre foncière viabilisée disponible à vocation économique.

Le parc d'activités projeté est situé en entrée de la ville de Bazas, à proximité de l'échangeur 1 de l'autoroute A65 et en continuité des zones industrielles et commerciales existantes de GUILLEME et GYSTEVE qui proposent :

- Un pôle commercial avec Super U et les halles du midi, Ekis (ameublement)
- Un pôle industriel avec la présence de Lucas France (robotique - 110 collaborateurs) et de Sotomeca (chaudronnerie - 100 collaborateurs)
- Un pôle automobile avec le Garage Citroën, Bazas véhicule d'occasion, le centre de contrôle technique AS auto sécurité, la carrosserie Pitaud
- Un pôle de services au secteur agricole avec la coopérative Expalliance, Bernard Delas pour le matériel agricole et la société bazadaise de motoculture

C'est un projet inscrit depuis plusieurs années dans les projets de la ville qui faisait l'objet d'un zonage économique (1Nay) au POS. Ce document d'urbanisme étant caduque depuis le 31 décembre 2020, Le RNU est le règlement d'urbanisme actuellement en vigueur sur la commune - dans l'attente de l'approbation du PLUi en 2022.

Afin de déroger à la règle de constructibilité limitée du RNU et autoriser les demandes relatives à la mise en œuvre du parc d'activités, la commune a délibéré le 21 septembre dernier l'intérêt communal du projet.

- Les justifications de cet intérêt votées par la municipalité sont
- **Renforcer l'attractivité économique par l'implantation de nouvelles entreprises** : 3 îlots subdivisibles à la demande sont prévus pour s'adapter aux besoins des entreprises
- Accompagner le dynamisme du territoire par les activités industrielles : **création d'une centaine d'emplois au sein de la commune** dont le nombre de nouvelles créations est en baisse depuis 2008 et maintenir une vitalité urbaine notamment en luttant contre le vieillissement en augmentation de la population de la commune
- **Diminuer les déplacements vers la métropole bordelaise en créant des emplois locaux et diminuer l'empreinte carbone**

La délibération accordée permet de déposer un dossier de permis d'aménager et/ou un permis de construire sur ce secteur dès à présent.

2.1.5. Rappel des bénéfices attendus du projet sur le long terme

2.1.5.1. Sécuriser la chaîne de valeur et développer la Résilience industrielle

L'exportation des industries régionales vers des pays dits « producteurs » a provoqué la perte de 20% des emplois industriels sur le territoire aquitain en 20 ans, représenteraient 66 000 emplois environ.

La région Aquitaine a la chance d'avoir conservé quelques grands donneurs d'ordre industriels et le Président est soucieux de leur préserver la chaîne de valeur de ces entreprises en s'assurant sur le territoire l'implantation et le développement des entreprises prestataires, fournisseurs ou encore sous-traitants du secteur industriel.

L'objectif de la région est de relocaliser 1000 usines dans les prochaines années et développer une économie productive plus autonome et moins dépendante de l'exportation.

La résilience industrielle visant à construire de façon plus durable passe par la modernisation des usines existantes sur le territoire. Cette reconfiguration de l'outil de production n'est pas toujours possible dans les sites existants qui doivent en outre être mis aux normes environnementales en vigueur. Cet investissement s'accompagne souvent d'une relocalisation sur un territoire proche.

Notre projet crée les conditions de cette nouvelle résilience en apportant des solutions foncières pour le développement industriel exogène et endogène de la Gironde.

a) Créer une centaine d'emplois

L'arrivée de nouvelles entreprises sur le territoire et les créations d'emplois afférentes permettront de répondre en partie aux besoins socio-économiques de la population recensée sur la commune.

Pour estimer le nombre d'emplois créés, la société Atlantique Gascogne s'est appuyée sur les ratios constatés dans les autres parcs d'activités qu'elle a développé en Gironde et sur les projets des prospects déjà identifiés.

2.1.5.2. Privilégier la proximité avec les zones résidentielles pour limiter les déplacements

La localisation du projet va concerner le bassin d'emploi de la CDC et plus largement du Sud Gironde.

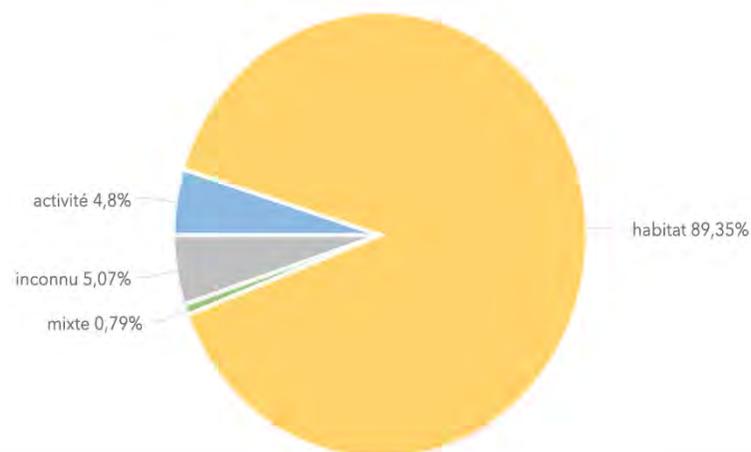
Lors des implantations d'entreprises, des partenariats entre leurs dirigeants, la ville et les opérateurs pour l'emploi, pourront être mis en œuvre afin de favoriser l'emploi local et participer à la réduction des gaz à effet de serre en limitant les déplacements vers la métropole bordelaise.

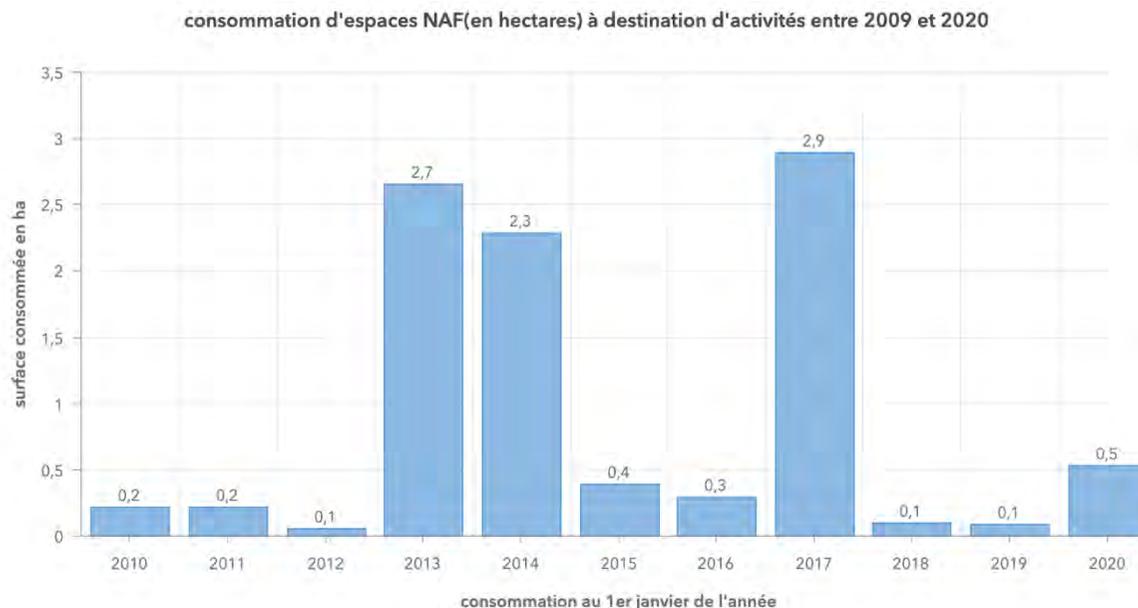
2.2. Absence de solution alternative de localisation et d'implantation

Ce paragraphe est complété par des éléments d'informations à retrouver en Annexe 2 suite à la demande de complément de la DREAL Service Patrimoine Naturel et de la MRAe en juillet 2022.

184 hectares ont été consommés entre 2010 et 2020 sur le territoire de la communauté de communes du Bazadais dont 4,8% seulement pour de l'activité économique (sources Cerema). En 2020, seuls 5000 m² ont été consommé pour du développement économique.

Répartition du flux de consommation d'espaces par destination entre 2009 et 2020





Le foncier à vocation économique utilisé sur le territoire de la CDC du Bazadais représente 2% du foncier intercommunal soit 149 hectares.

La majorité de ce foncier est occupé. Les espaces résiduels identifiés sont :

- 8,5 hectares sont des réserves foncières **privées d'entreprises en vue de leur extension future**
- Une scierie sur 4 hectares sur Captieux : un projet de requalification est en cours étude par un industriel

Le service économique de la CDC du Bazadais a identifié 25 hectares de disponibilités foncières économiques pour soutenir le développement économique sur le territoire

- 9,2 hectares de propriétés publiques à Captieux (Ecopole et centre routier), Grignols et Bazas (chemin des princes)
- 6,4 hectares détenus à Bazas (chemin des princes) par des propriétaires privés non vendeurs à ce jour
- 7,5 hectares détenus par Atlantique Gascogne - objet du présent dossier - et sur lesquels les études environnementales **permettent de présenter un projet d'aménagement de 4,2 hectares**

Cependant La CDC du Bazadais se montre plutôt économe en terme de foncier à vocation économique dans son projet de PLUi

➤ 17,5 hectares de foncier à vocation économique à urbaniser sont réservés dans le futur PLUi pour l'ensemble du territoire du Bazadais - contre les 25 hectares octroyés dans le cadre du SCOT.

Les sites à vocation économique au POS de Bazas qui sont sortis du zonage à urbaniser au futur PLUi ne sont pas des sites imperméabilisés.

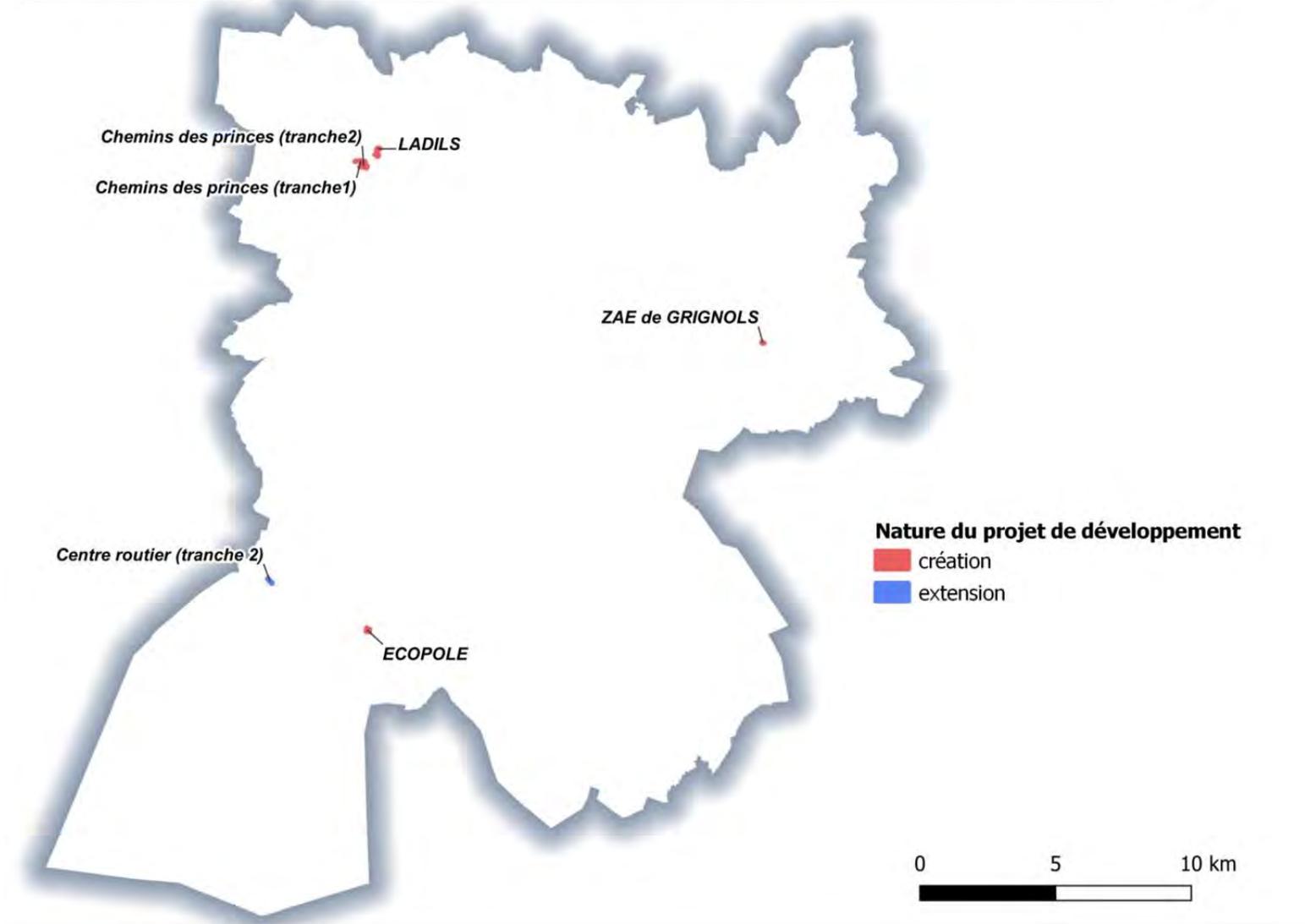
➤ Ils sont concernés par des enjeux écologiques forts et l'option de préservation des sites naturels a été privilégiée particulièrement en prévision de la ZAN.

- ❖ ZAE du Pesquey (2,9 h) à Bazas
- ❖ Une partie du secteur Ladils à Bazas (6,9 h)
- ❖ Une partie du Chemin des Princes à Bazas (1,7 h)
- ❖ Le potentiel d'extension de la ZAE Monier à Captieux (1,5 h)
- ❖ La majorité du périmètre de l'Ecopole de Captieux (31,8h)

➤ Le seul site anthropisé pour partie, destiné à une renaturation, est le site de la centrale à Béton à Captieux pour les raisons énoncées précédemment. Ce site est mis à disposition au titre du ZAN pour le développement du projet de l'ECOPOLE situé sur la même commune (Captieux)

- ❖ 1,2 HA bénéficieront de travaux de renaturation
- ❖ Le solde du terrain pourra faire l'objet d'une compensation environnementale

Les projets de développement économique à intégrer au PLUI : les sites proposés à l'implantation



2.2.1. Les réserves foncières publiques à vocation artisanale et à destination des entreprises du territoire.

- L'extension future de 2,5 hectares de la ZAE publique à Captieux (centre routier).
 Le projet est porté par la mairie. Les autorisations de faire sont déposées auprès des services instructeurs.

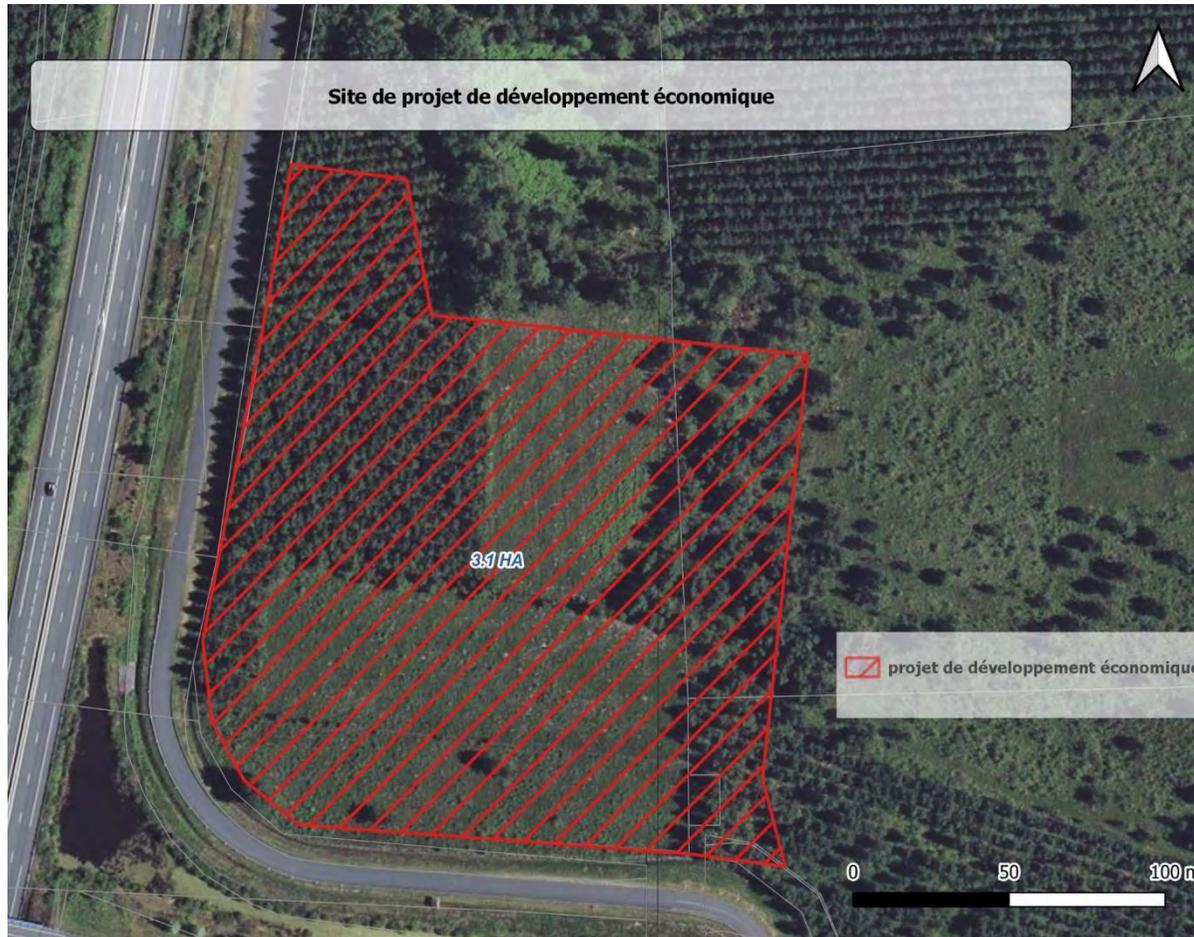


➤ Le projet de création d'une zone artisanale à Grignols sur un périmètre de 1,2 hectares C'est un foncier communal. Il n'y a pas d'opération projetée et pas de programmation à court et moyen terme.



a) Les réserves foncières pour des projets de développement économique exogène à destination des entreprises industrielles

- **Le projet de zone d'activité Ecopole à Captieux** porté par de la CDC du Bazadais sur 3,1 hectares. Les études environnementales préalables sont à mener.
Un industriel, candidat pour la totalité du site, est en contact avec la CDC.



- Les fonciers du chemin des Princes.

La mairie est propriétaire de 2,4 hectares. Un ensemble de 6,4 hectares de terrains privés pourraient se raccrocher dans un projet d'ensemble. Cependant les propriétaires fonciers ne sont pas vendeurs. Les études environnementales ne sont pas effectuées.



2.2.2. Choix du site et enjeux environnementaux

Tout d'abord il est intéressant de contextualiser l'intégration de l'emprise du projet « Parc d'activité de Ladils » au sein de la communauté de commune du Bazadais. Pour ce faire la version provisoire du PLUi de la CDC du Bazadais datée d'avril 2018 a été consultée. Pour rappel le projet d'aménagement prévu sur le parc de Ladils occupera une surface d'environ 4 ha.

L'un des éléments importants à souligner est l'intégration de l'emprise projet au sein d'une matrice paysagère dominée par des espaces agricoles prairiaux (Cf. carte ci-après). Ainsi l'emprise projet et son cortège faunistique et floristique ne font pas figure d'exception au niveau local.

Synthèse des éléments liés aux entités de prairies

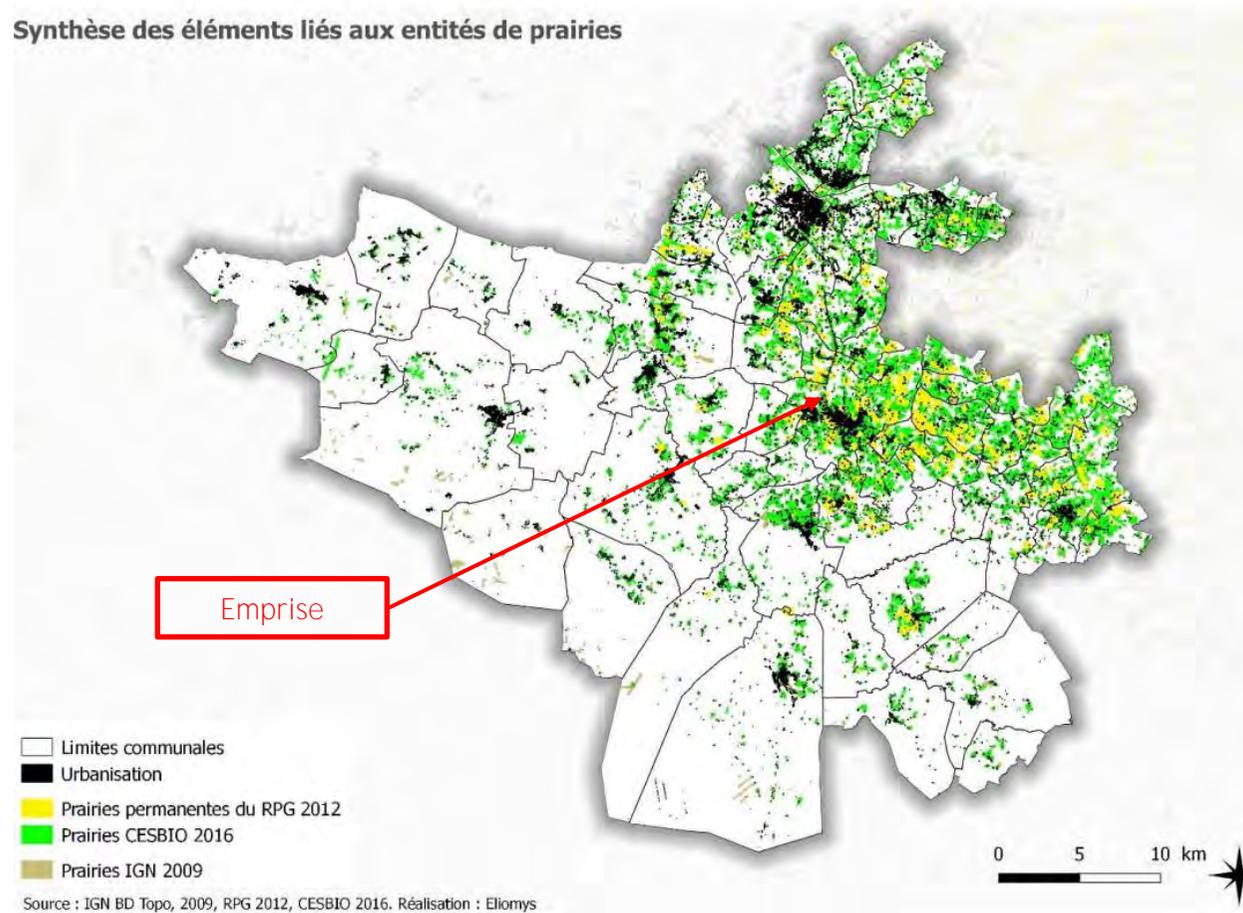


Figure 5 : Localisation de l'emprise projet au sein de la communauté des communes du Bazadais et son intégration dans la matrice prairiale

Un deuxième élément sur lequel s'attarder est la localisation de l'emprise projet entre deux réservoirs de biodiversité, de même que son éloignement vis-à-vis des trames bleues. La localisation de l'emprise projet n'est donc pas de nature à créer une rupture de continuité vis-à-vis de ces entités écologiques.

Premières approches des réservoirs de biodiversité à l'échelle intercommunale

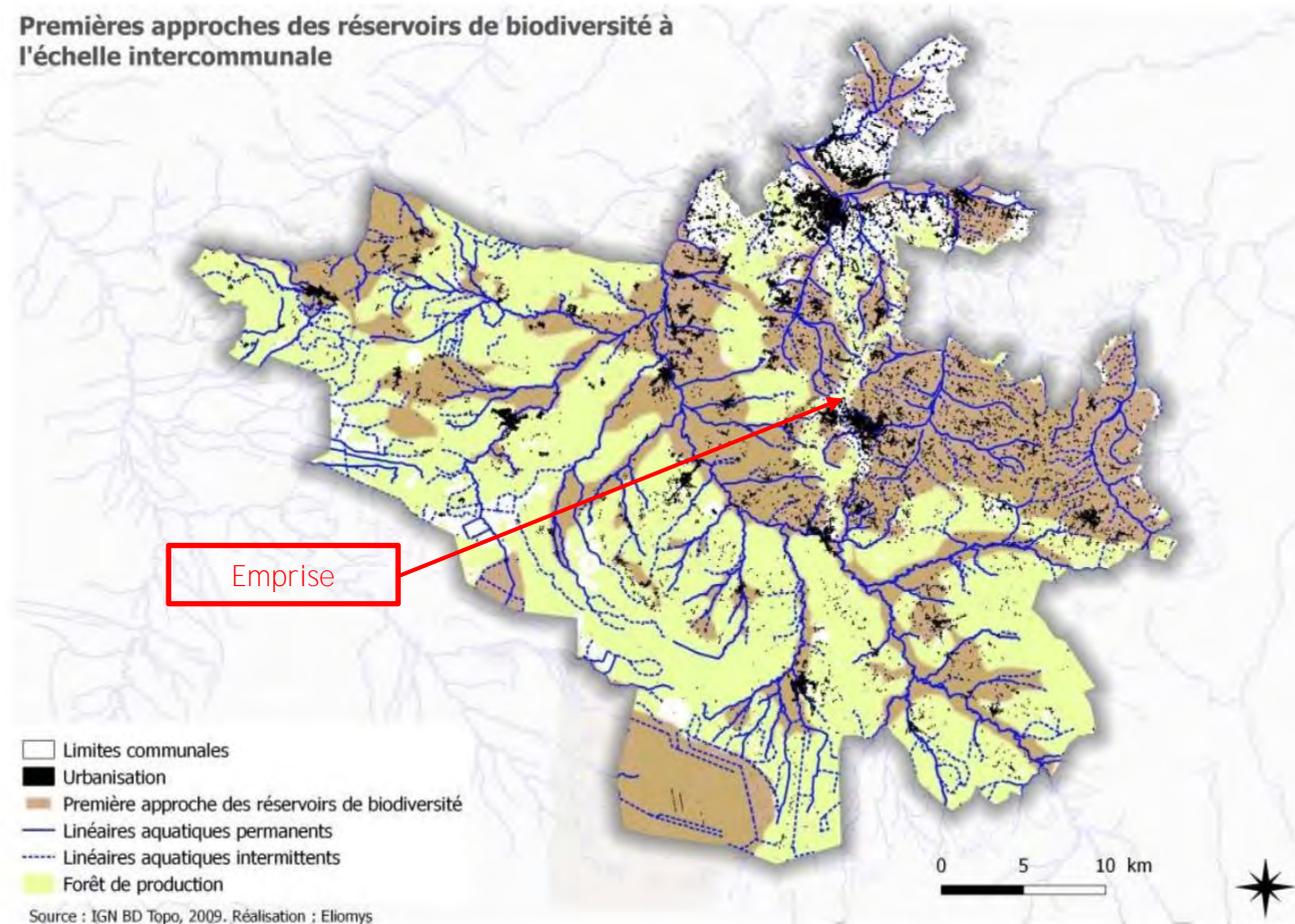


Figure 6 : Localisation de l'emprise projet au sein de la communauté des communes du Bazadais et son intégration dans la matrice de biodiversité terrestre et aquatique

Le tableau page suivante tente de lister les enjeux écologiques potentiels existants sur les autres sites ouverts à l'urbanisation (Cf. carte ci-contre) et qui n'ont pas été retenus pour accueillir le présent projet « Ladils » porté par la société Atlantique Gascogne au sein de la communauté de communes du Bazadais. Les potentialités avancées dans ce tableau comparatif (zone humide, espèces protégées) sont établies par photo-interprétation, couplée à une recherche des données bibliographiques disponibles (consultation des plateformes accessibles : OBV, FAUNA, SIG réseau zone humide, évaluation environnementale du PLUi,...). Ce travail se veut donc théorique et synthétique et n'a pas la prétention de s'avérer exhaustif.

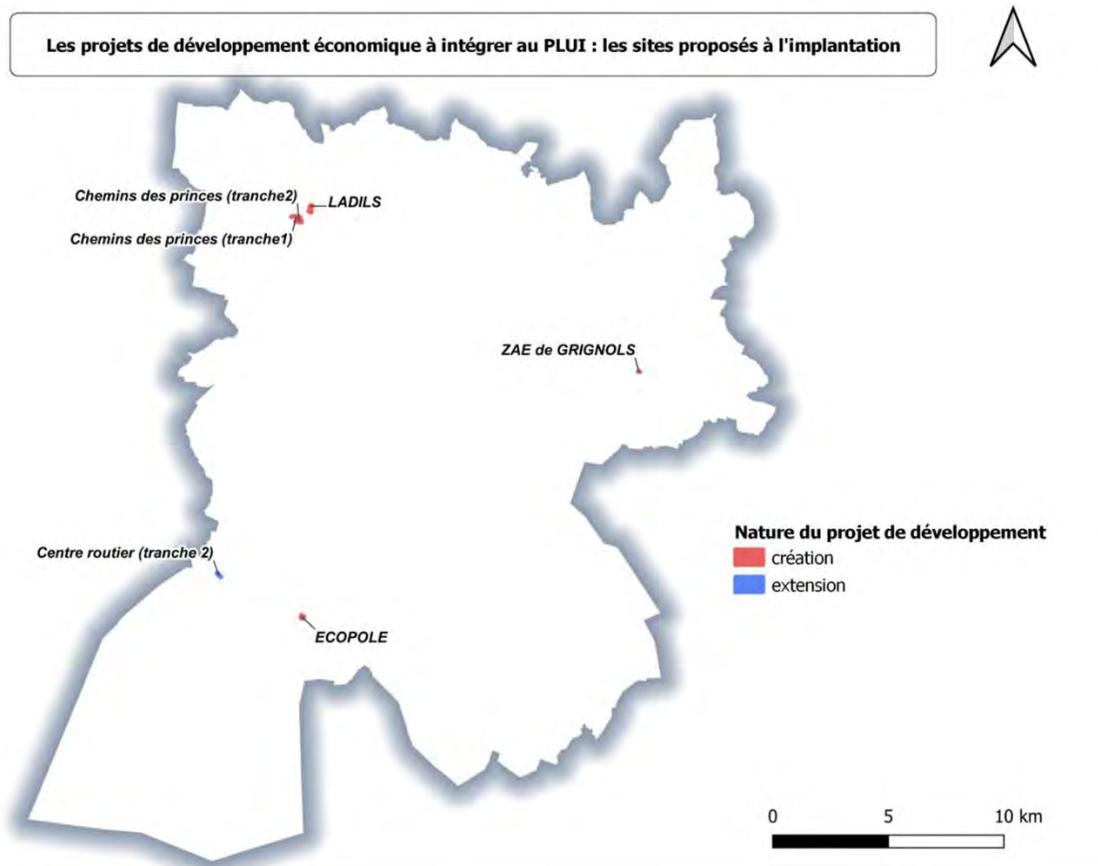


Figure 7 : Disponibilités foncières **ouvertes à l'urbanisation sur la CDC du Bazadais**

Tableau 1 : **Tableau comparatif des enjeux écologiques potentiels sur les sites ouverts à l'urbanisation d'après le PLUi de la CDC du Bazadais**

Nom de l'emprise projet	Commune	Potentialité zone Humide	Potentialité espèces protégées	Evitement	Enjeu écologique global du site
Centre routier (tranche 2)	Captieux	Faible (non avérée)	Flore protégée : potentialités quasi nulles - Oiseaux : espèces protégées communes des milieux forestiers ; - Entomofaune : espèces communes sans enjeu de conservation ; - Amphibiens : potentialités quasi nulle (habitat de repos uniquement) ; - Reptiles : espèces protégées communes (lézard des murailles, lézard à deux raies, couleuvre verte et jaune) ; - Mammifères terrestres : espèces communes et potentialité de présence de l'écureuil roux (espèce protégée) ; - Chiroptères : plusieurs espèces forestières potentielles en chasse et en transit uniquement	Evitement difficilement envisageable du fait du dimensionnement initialement prévu pour le présent projet Atlantique Gascogne	Faible
ZAE de Grignols	Grignols	Nulle (non avérée)	Flore protégée : potentialités quasi nulles - Oiseaux : espèces protégées communes des milieux ouverts ras ; - Entomofaune : espèces communes sans enjeu de conservation ; - Amphibiens : potentialités d'espèces de milieux pionniers (crapaud calamite notamment);	Evitement difficilement envisageable du fait du dimensionnement initialement prévu pour le présent projet Atlantique Gascogne	Faible

Nom de l'emprise projet	Commune	Potentialité zone Humide	Potentialité espèces protégées	Evitement	Enjeu écologique global du site
			<ul style="list-style-type: none"> - Reptiles : espèces protégées communes (lézard des murailles, lézard à deux raies, couleuvre verte et jaune) ; - Mammifères terrestres : espèces communes ; - Chiroptères : plusieurs espèces forestières potentielles en chasse et en transit uniquement 		
Ecopole	Captieux	Zone humide avérée	<p>Flore protégée : potentialité de présence de la gentiane pneumonanthe et de la drosera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux : espèces protégées communes des milieux landicoles et présence avérée du tarier pâtre (reproduction) ; - Entomofaune : espèces communes, présence avérée du fadet des laïches (habitat de reproduction), présence avérée du grand capricorne localement ; - Amphibiens : présence avérée de 5 espèces en reproduction et en repos (crapaud épineux, triton marbré, grenouille verte, grenouille agile, triton palmé) ; - Reptiles : présence avérée d'espèces protégées communes (lézard des murailles, lézard à deux raies) ; - Mammifères terrestres : espèces communes ; - Chiroptères : plusieurs espèces forestières potentielles en chasse et en transit uniquement 	Evitement difficilement envisageable du fait du dimensionnement initialement prévu pour le présent projet Atlantique Gascogne	Fort

Nom de l'emprise projet	Commune	Potentialité zone Humide	Potentialité espèces protégées	Evitement	Enjeu écologique global du site
Chemin des Princes	Bazas	Faible (non avérée)	Flore protégée : potentialités quasi nulles - Oiseaux : espèces protégées communes des milieux ouverts et forestier, avec potentialité de présence du tarier pâtre ; - Entomofaune : espèces communes et potentialité de présence du grand capricorne; - Amphibiens : potentialités quasi nulle (habitat de repos uniquement) ; - Reptiles : espèces protégées communes (lézard des murailles, lézard à deux raies, couleuvre verte et jaune) ; - Mammifères terrestres : espèces communes et présence potentielle de l'écureuil roux ; - Chiroptères : plusieurs espèces potentielles en chasse et en transit avec des potentialités d'arbres gîtes	Evitement envisageable (environ 4 ha) du fait du dimensionnement initialement prévu pour le présent projet Atlantique Gascogne	Moyen
Ladils (objet du présent rapport)	Bazas	1,6 ha avérée	Flore protégée : pas d'espèce recensée - Oiseaux : présence avérée d'espèces protégées communes et reproduction avérée du tarier pâtre et de la cisticole des joncs ; - Entomofaune : présence avérée d'espèces communes sans enjeu de conservation ; - Amphibiens : présence avérée de 5 espèces reproductrices dont la grenouille agile et la	Evitement de 41 % de la surface totale du foncier maîtrisé (3,1 ha)	Fort

Nom de l'emprise projet	Commune	Potentialité zone Humide	Potentialité espèces protégées	Evitement	Enjeu écologique global du site
			rainette méridionale, fonctionnalité avérée d'habitat de repos ; - Reptiles : présence avérée de 3 espèces protégées communes (lézard des murailles, lézard à deux raies, couleuvre verte et jaune) ; - Mammifères terrestres : présence avérée d'espèces communes et de l'écureuil roux ; - Chiroptères : présence avérée d'espèces en chasse et en transit uniquement		

Le site de Bazas Ladils ne constitue pas à priori **le site générant le moins d'impact environnemental parmi les 5 sites** sommairement étudiés.

Ce choix d'implantation s'explique par les critères de faisabilité **(la disponibilité du foncier, la surface foncière disponible, l'accessibilité au site, sa proximité avec des axes routiers, la logique d'aménagement locale, etc.)**.

Des éléments de conception intégrant une approche environnementale du projet ré-équilibrent néanmoins les impacts sur la biodiversité : **l'évitement d'espaces sur le site du projet gérés de manière conservatoire au profit des zones humides et des espèces protégées**, la gestion des eaux pluviales **privilégiant l'infiltration**, les aménagements paysagers écologiques, enfin, via la compensation écologique qui est proposée dans le présent dossier.

2.3. Non remise en cause de l'état de conservation des populations à l'échelle locale

Les enjeux écologiques relevés lors du diagnostic ont induit la nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées conformément à l'article L.411-1 à 3 du Code de l'Environnement, par le biais de laquelle le pétitionnaire s'est engagé sur une série de mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts dont notamment :

- Mesures de réduction

Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide

Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés

Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesure R-4 : Planification de la période de travaux

Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier

Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune

Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)

- Mesures de compensation

Mesure C-1 : Réorientation des pratiques agricoles sur des milieux ouverts (pâturage, culture, friche abandonnée) au profit de prairies mésophiles gérées de manière extensives - pool de parcelles n°1

Mesure C-2 : **Gestion extensive d'un linéaire de haies** bocagères

Mesure C-3 : Réorientation des pratiques agricoles sur une friche mésophile au profit d'**une** prairie mésophile gérée de manière extensives - pool de parcelles n°2

Par ailleurs l'analyse de l'occupation du sol au sein d'une aire d'étude rapprochée montre l'insertion du projet dans une matrice agricole composées de prairies, cultures en mosaïque avec des boisements mixtes de chênes et de pins. Ces habitats naturels correspondent aux exigences écologiques des espèces impactées par le projet.

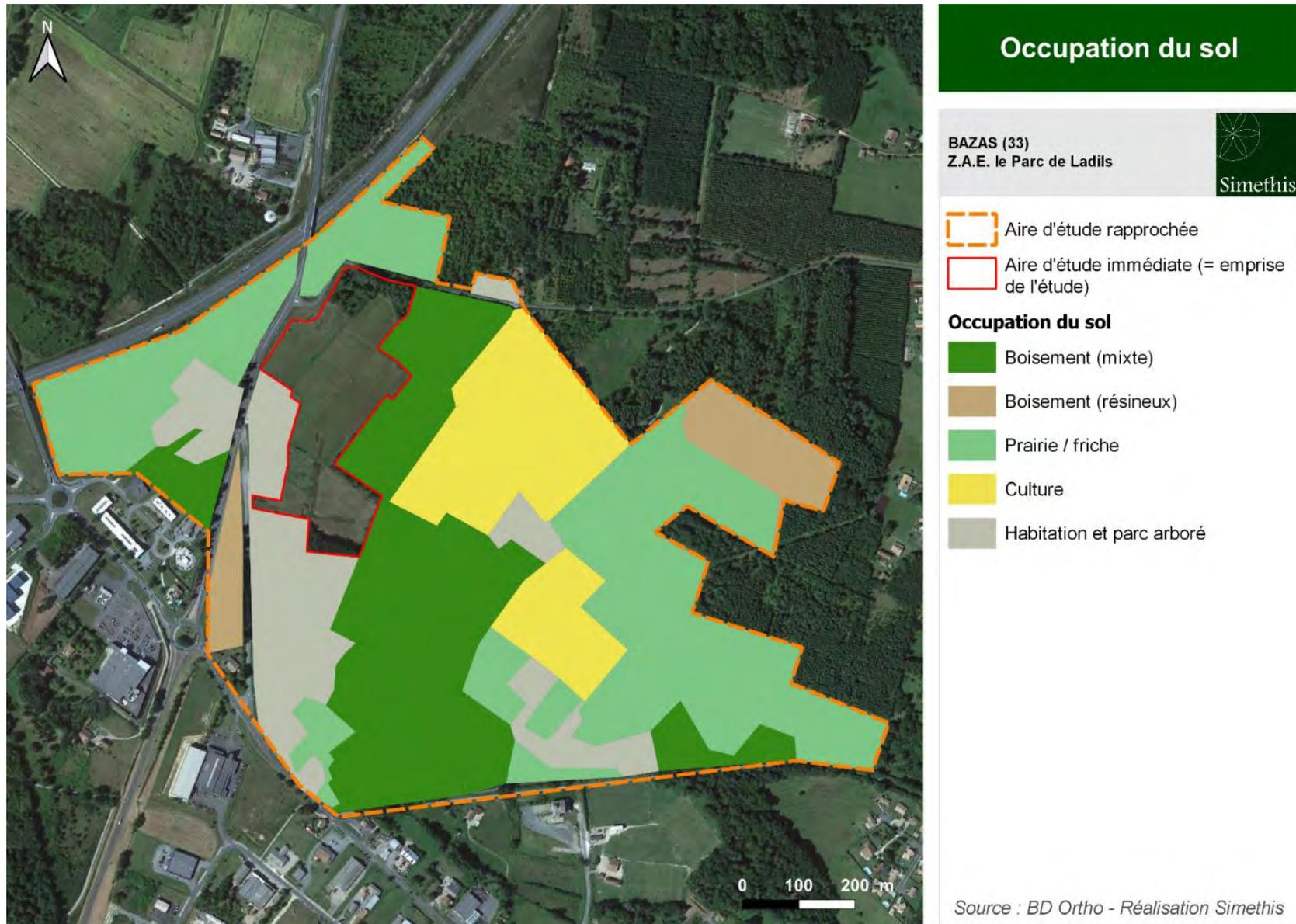


Figure 8 : Aire d'étude rapprochée et occupation du sol

De l'analyse de l'occupation du sol environnante découle la démonstration que la réalisation du projet ne supprime pas les dernières surfaces d'habitats d'espèces disponibles pour les populations des espèces ciblées dans cette demande de dérogation. La conservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) fait partie des objectifs du PADD du PLU de la commune de Bazas qui devra s'engager sur cet objectif pour être approuvé par la DREAL (l'élaboration du PLUi de la CdC du Bazadais est en cours).

En complément à cet état de fait géographique et d'urbanisme, la non remise en cause de l'état de conservation des populations est renforcée sur le site par la mise en place de mesures d'atténuation d'impact : ces dernières ont pour objectif un maintien des populations sur le site malgré l'aménagement et ses impacts :

- Conception d'espaces verts communs sous forme d'une trame verte du projet : mêlant espaces évités et paysagés
- Sanctuarisation de ces espaces par le biais d'une convention
- Gestion conservatoire de ces espaces sur le long terme respectant un plan de gestion
- Suivis écologiques pour mesurer l'efficacité des mesures.

Compte-tenu de la matrice paysagère environnante et **des mesures d'atténuation et** de compensation mises en place, il est considéré que le projet de **parc d'activité de Ladils** sur la commune de Bazas **ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces faisant l'objet de la présente demande de dérogation au niveau local.**

À noter que les suivis écologiques menés sur les secteurs évités au sein de l'aire d'étude immédiate et sur les parcelles de compensation permettront de suivre l'efficacité des mesures de gestion conservatoire proposées et de les faire évoluer en cas d'échec des résultats.

III. PREDIAGNOSTIC BIBLIOGRAPHIQUE

3.1. Contexte du projet et délimitation du périmètre d'investigation

Dans le cadre d'un projet d'aménagement d'une zone d'activité économique au lieu-dit Ladils, un diagnostic écologique sur quatre saisons a été mené entre le mois de décembre 2018 et le mois de janvier 2020, sur des parcelles agricoles situées au Nord-Ouest de la commune de Bazas, près de l'échangeur n° 1 de l'autoroute A65.

Plus précisément, le site se localise entre la route N254, l'ancienne route de Langon, le lieu-dit Mendouillet au Nord, et le lieu-dit La Fleur à l'Est.

Il s'agit d'un ensemble de parcelles agricoles utilisées actuellement pour le pâturage ou la production de foin pour l'élevage bovin, encadrées de boisements divers. L'ensemble représente une surface de 7,6 ha.

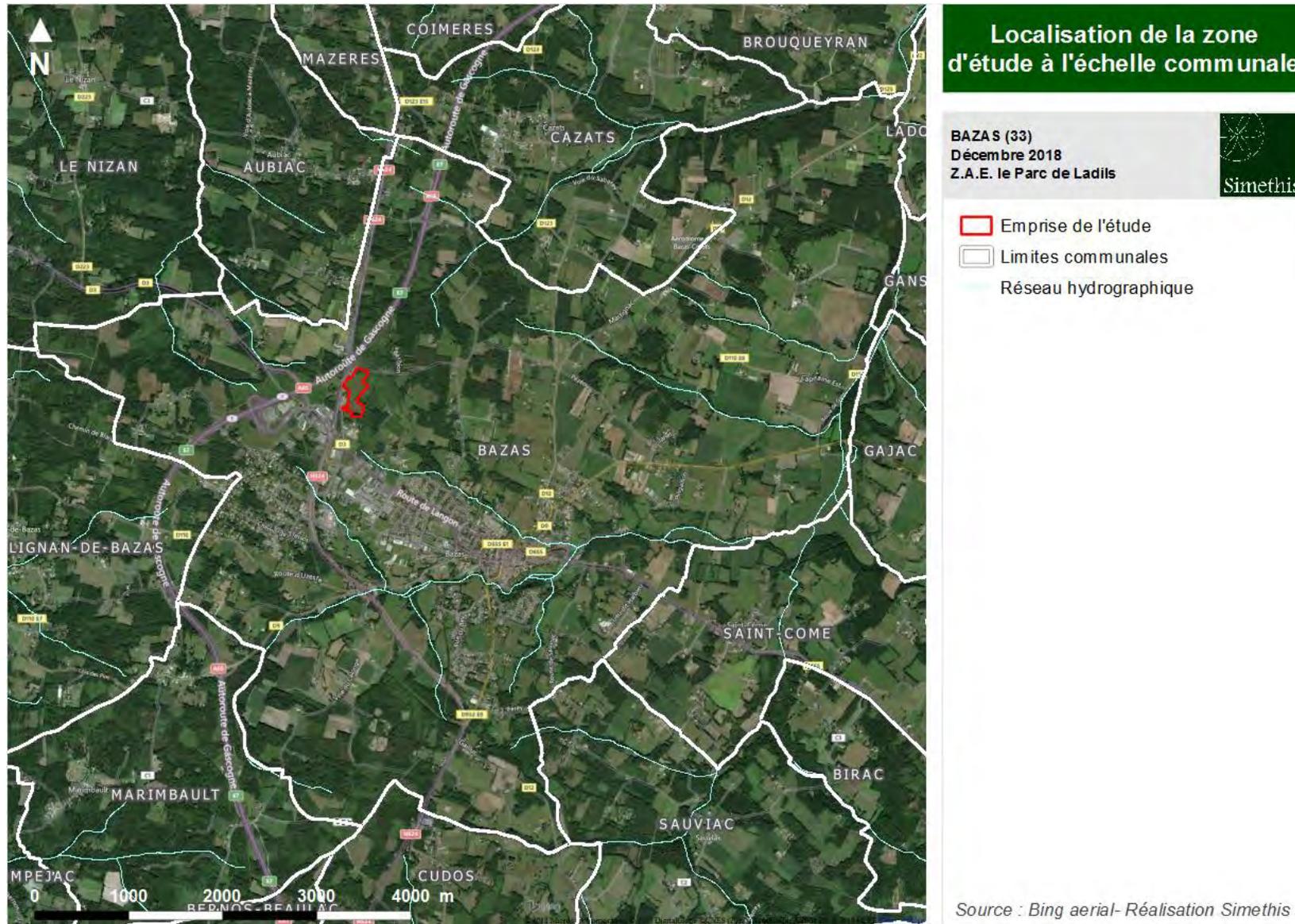


Figure 9: Localisation de la zone d'étude à l'échelle communale



Figure 10 : Vue aérienne de la zone d'étude

L'emprise de l'étude (= aire d'étude immédiate) est située au nord-ouest de la ville de Bazas. Elle est localisée le long de la route nationale N524 Captieux-Langon et à proximité de l'autoroute A65, en frange des zones artisanales et industrielles de Guillemme et Gystève. Elle poursuit l'extension urbaine de la ville autour des axes routiers.

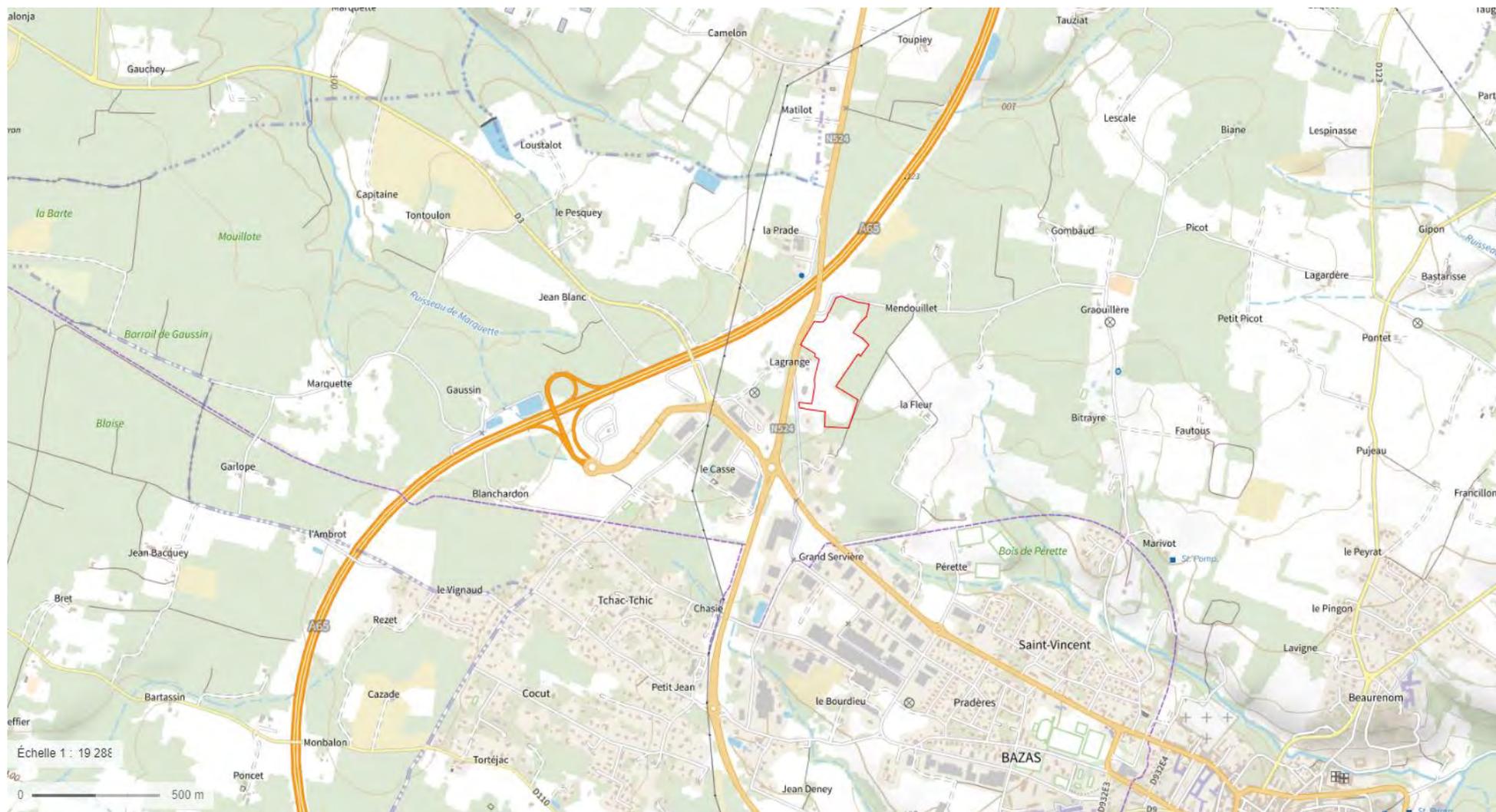


Figure 11 : Localisation de l'emprise de l'étude dans le contexte local

Afin d'appréhender au mieux le contexte local, il est important de rappeler l'historique récent de l'usage agricole du site. Celui-ci a été utilisé alternativement comme pâturage pour les bovins (dans les années 2010) et comme prairie de fauche par la suite (2018 et suivantes) - Cf. reportage photographique ci-après.

Comme le montre la vue aérienne de 2010 (Cf. Figure ci-dessous) durant cette période l'ensemble de l'aire d'étude immédiate était maintenue en pâturage bovin.



Figure 12 : *Prise de vue satellite de l'aire d'étude immédiate en 2010*

Comme le montre la vue aérienne de 2017 (Cf. Figure ci-dessous) durant cette période la partie nord de l'aire d'étude immédiate était maintenue en prairie de fauche, la partie sud semble être laissée en friche.



Figure 13 : **Prise de vue satellite de l'aire d'étude immédiate en 2017** (partie nord - à gauche ; partie sud - à droite)

3.2. Délimitation des aires d'études

Pour prendre en compte le contexte local et les données naturalistes aux alentours, le présent diagnostic écologique est effectué :

- **Sur l'aire d'étude immédiate** : correspondant à l'emprise du projet et ses abords immédiats, sur laquelle ont été effectués les inventaires naturalistes présentés dans le présent rapport de diagnostic ;
- **Sur l'aire d'étude rapprochée** : correspondant à la zone d'influence théorique du projet vis-à-vis des espèces et des milieux environnants. Sur ce périmètre sont réalisés :
 - o en phase diagnostic : la synthèse des données naturalistes connues et des prospections ponctuelles ;
 - o lors de l'étude d'impact naturaliste : l'analyse des impacts indirects du projet sur le milieu naturel ;
- **Sur l'aire d'étude éloignée** : correspondant à un tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate, les zonages d'inventaire et de protection y sont délimités et leurs connexions avec l'aire immédiate sont étudiés.

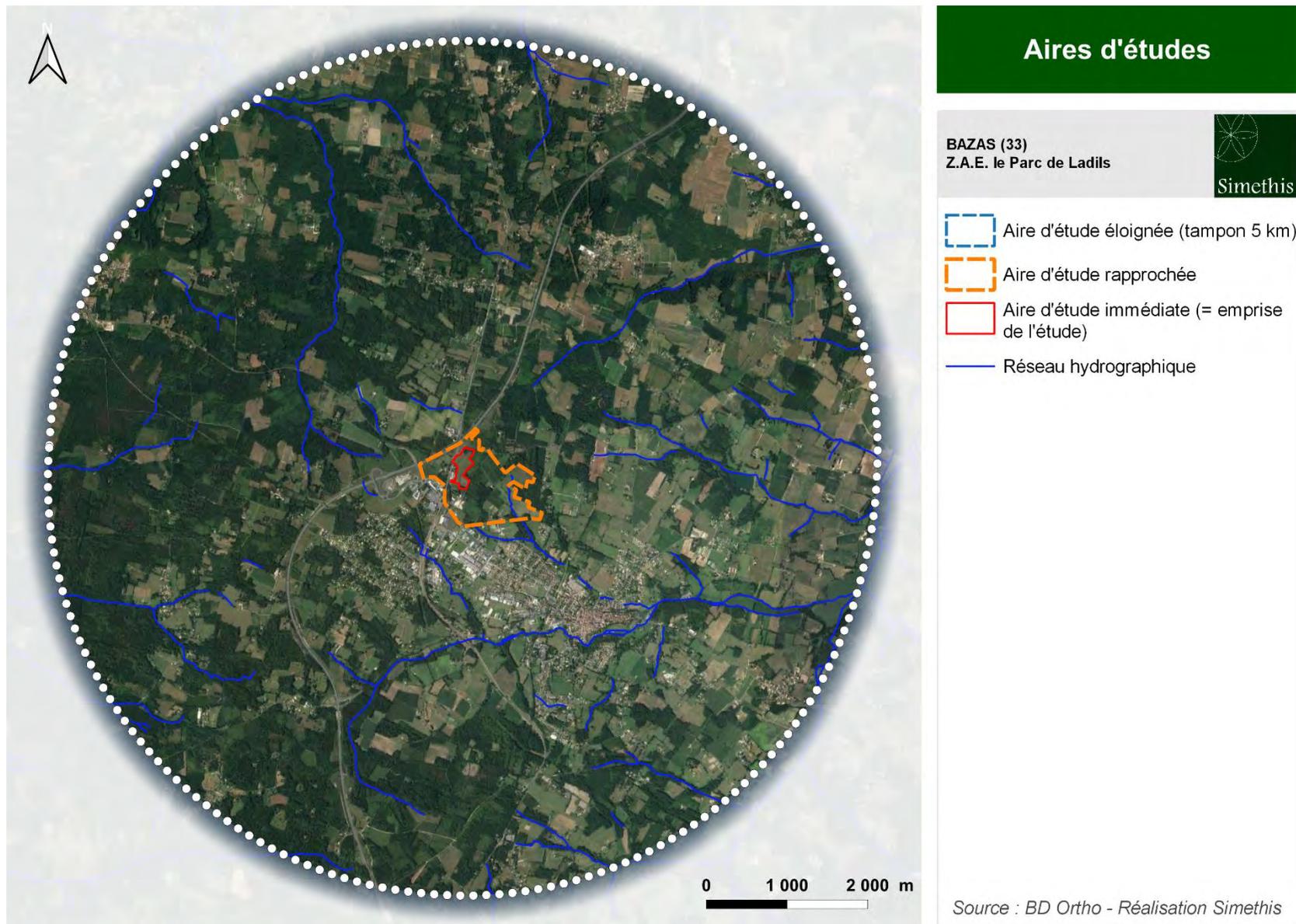


Figure 14 : Localisation des aires d'études

3.3. Insertion du site dans le réseau écologique connu

3.3.1. Réseau hydrographique

Le site s'insère dans le bassin versant de la Garonne. Il n'est traversé par aucun ruisseau ou cours d'eau, mais par quelques fossés de drainage. Les cours d'eau les plus proches sont le ruisseau de Marquette au Nord, qui alimente le ruisseau de Brion, le ruisseau des Peyrères qui se jette dans le Ciron à l'Ouest, le ruisseau de Carpouleyre, au Nord-est, affluent du Beuve qui circule au Sud de la zone d'étude. L'ensemble de ces cours d'eau se jettent dans la Garonne à quelques dizaines de kilomètres au nord de la zone.

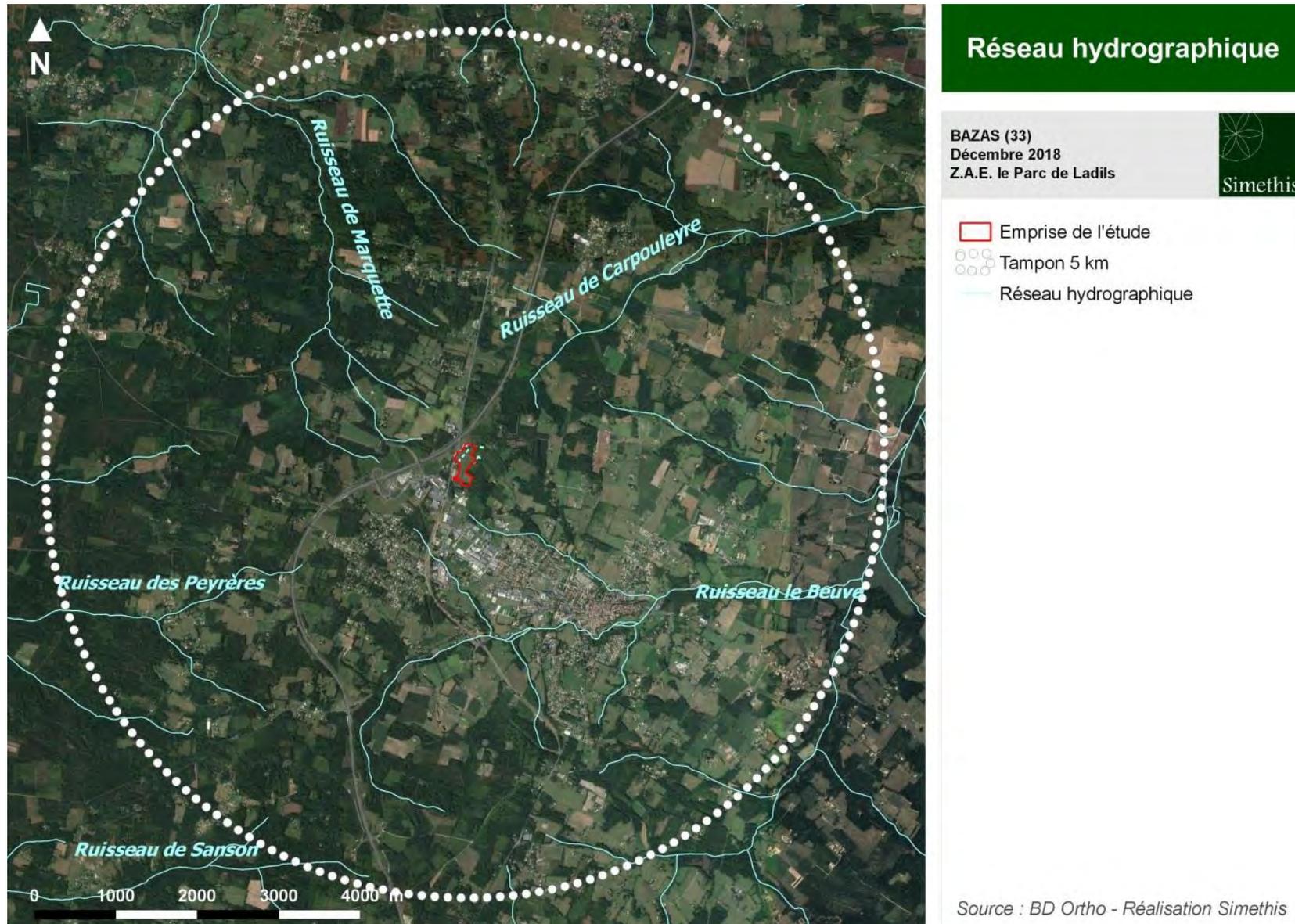


Figure 15 : Réseau hydrographique des abords de la zone d'étude

Plus localement un réseau de fossés émaille l'aire d'étude immédiate (site d'étude), celui-ci est visible sur la carte ci-contre, le profil du fossé est également décrit en page suivante.

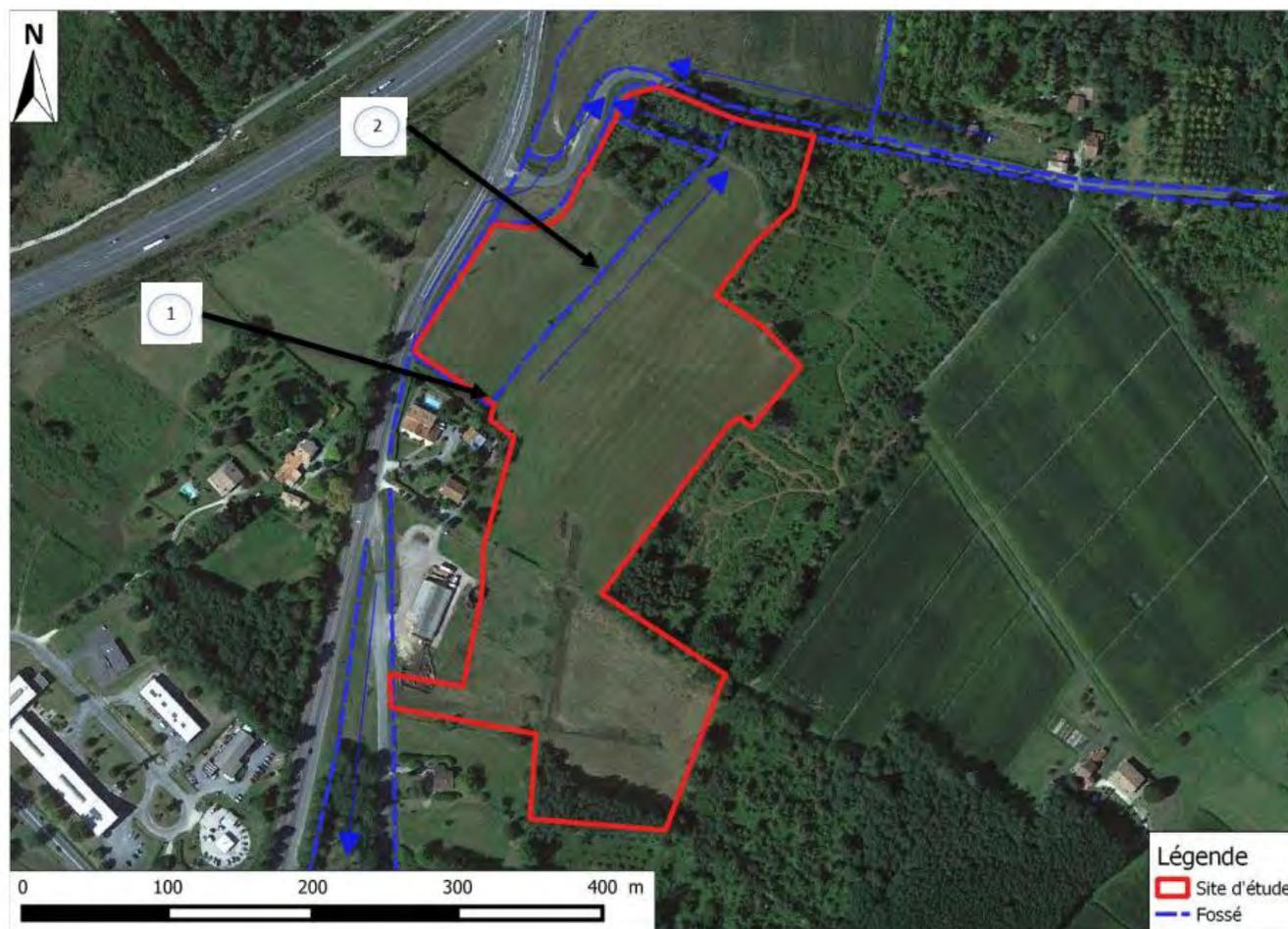


Figure 16 : Fossés identifiés et sens d'écoulement à proximité du site d'étude (source : CERAG)

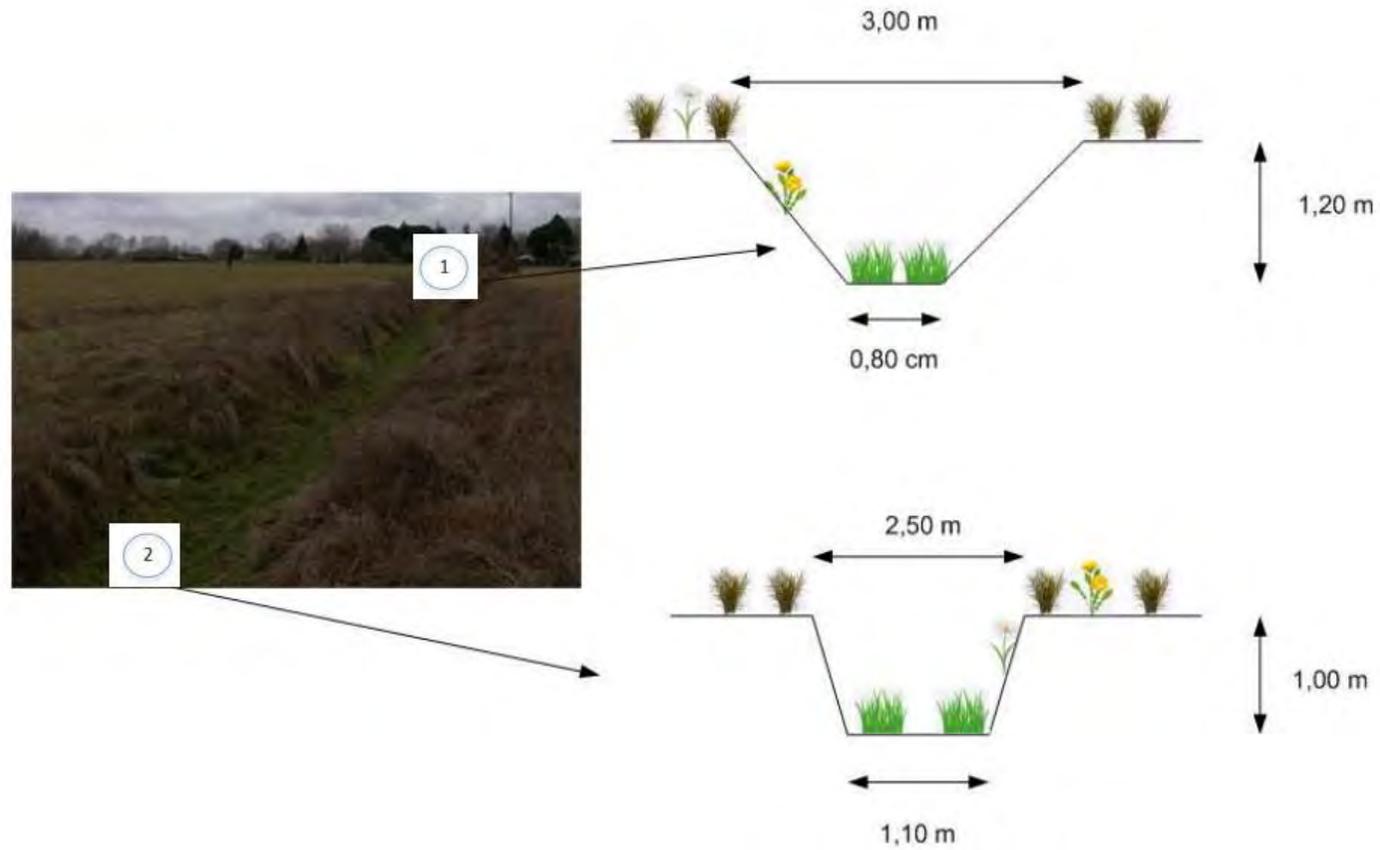


Figure 17 : Coupes du fossé traversant la partie Nord-Ouest du site d'étude

3.3.2. Périmètres d'inventaires et de protection de l'environnement

Plusieurs zonages d'inventaire et de protection sont présents à proximité du site, dans un rayon de 5 km :

- 2 sites Natura 2000 ;
- 3 ZNIEFF de type 1 ;
- 2 ZNIEFF de type 2 ;
- 1 site inscrit.

Ces sites et leur lien avec la zone d'étude sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Liste des zonages d'inventaire et de protection situés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

Type	Code	Nom et code du site	Distance au projet	Caractéristique	Connexions avec la zone d'étude
Znieff de type 1	720030046	Réseau hydrographique du Brion	450 m	Cours d'eau en bon état de conservation accueillant potentiellement des populations d'espèces à fort enjeu patrimonial telles que l'écrevisse à pattes blanches, le vison d'Europe, la lamproie de Planer, etc.	Site assez proche du périmètre, mais sans connexion directe ni habitats naturels communs pouvant accueillir une faune commune au site et au zonage concerné
	720002375	Réseau hydrographique du Beuve, coteau de Gans et Etang de la Prade	940 m	Ensemble complexe de milieux aquatiques, pelouses calcaires, prairies humides à orchidées accueillant potentiellement des espèces à fort enjeu patrimonial telles le vison d'Europe.	
	720001966	Les gorges du Ciron	4,7 km	Gorges calcaires constituant par leur relief un milieu assez protégé propice au maintien d'espèces rares de contexte plus montagnard, avec notamment des populations relictuelles de hêtres. Le vison d'Europe y a été observé à plusieurs reprises.	
Znieff 2	720001968	Réseau hydrographique du Ciron	4 km	Ensemble du réseau hydrographique du Ciron et ses affluents, comprenant des secteurs plutôt encaissés (gorges du Ciron), des petits cours d'eau et des vallées plus larges lorsqu'on se rapproche de la Garonne et ses terrasses alluviales.	Site assez éloigné, pas de connexion établie

Type	Code	Nom et code du site	Distance au projet	Caractéristique	Connexions avec la zone d'étude
	720030049	Coteaux calcaires et réseau hydrographique du Beuve	3,8 km	Ensemble des cours d'eau du Beuve constituant un milieu favorable pour des espèces à fort enjeu patrimonial telles que le vison d'Europe ou le sonneur à ventre jaune. Des poissons migrateurs fréquentent ce réseau.	
Natura 2000	FR7200802	Réseau hydrographique du Beuve	3 km	Le complexe de milieux humides et de pelouses sèches comporte plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire : vison d'Europe, loutre d'Europe, cistude d'Europe, cuivré des marais, lamproie de Planer, agrion de mercure, chauves-souris, etc.	Site assez éloigné, pas de connexion établie
	FR7200801	Réseau hydrographique du Brion	2,6 km	Ensemble du réseau hydrographique et des boisements humides liés aux cours d'eau constituant des milieux favorables à l'accueil d'espèces à fort enjeu patrimonial d'intérêt communautaire telles que le vison d'Europe, la loutre d'Europe, la lamproie de Planer, le lucane cerf-volant, l'écrevisse à pattes blanches, ainsi que plusieurs espèces de chauves-souris et habitats naturels d'intérêt communautaire.	
Site inscrit	SIN0000405	Vieux bourg de Bazas	2,2 km	Enceinte fortifiée du vieux bourg de Bazas, comprenant un patrimoine architecturale et urbain remarquable (remparts gallo-romains, médiévaux, cathédrale, etc.)	Aucune connexion, ni lien établi

Bien que certains zonages d'inventaire soient relativement proches du site d'étude, il n'y a pas de lien établi entre le site et ces zonages, n'ayant pas d'habitats naturels en commun, ni de connexion par le biais du réseau hydrographique. Les populations de faune et de flore patrimoniales concernées sont donc peu probablement communes aux zonages et au site d'étude.

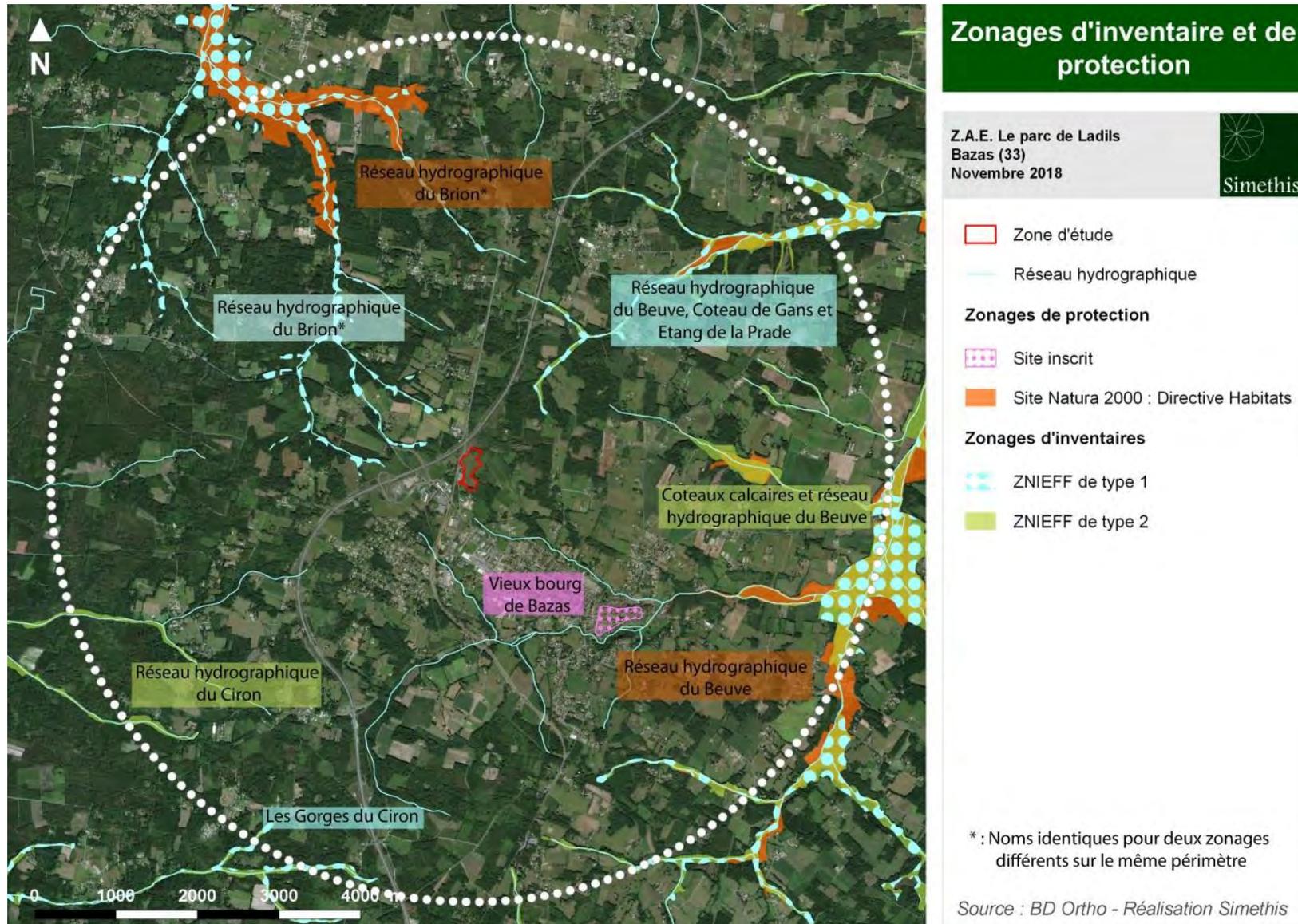


Figure 18 : Zonages d'inventaire et de protection situés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

3.3.3. Trame verte et bleue

3.3.3.1. Présentation

La Trame verte et bleue est un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, identifiées notamment au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente.

Ces continuités écologiques sont constituées :

- de réservoirs de biodiversité qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ;
- de corridors écologiques qui permettent des connexions entre les réservoirs de biodiversité et offrent ainsi aux espèces des **conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les cours d'eau sont considérés comme des espaces constituant à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.**

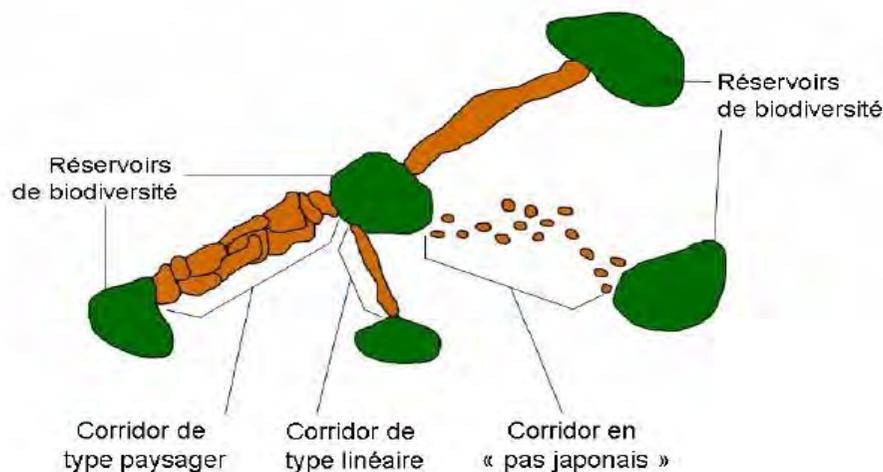


Figure 19 : Schéma de principe de la TVB

Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020, qui assure une stratégie de territoire à l'échelle de la région.

3.3.3.2. Insertion des zones d'étude au sein des lieux des continuités écologiques en Aquitaine

L'étude du projet de d'aménagement au sein de la trame verte et bleue à l'échelle régionale fait ressortir plusieurs points illustrés sur la carte ci-après :

Sa localisation en dehors de quelconque réservoir de biodiversité ;

Sa relative proximité avec **la tâche d'urbanisation de Bazas**,

Sa grande proximité avec l'autoroute A65, élément fragmentant majeur des trames écologiques de la région.

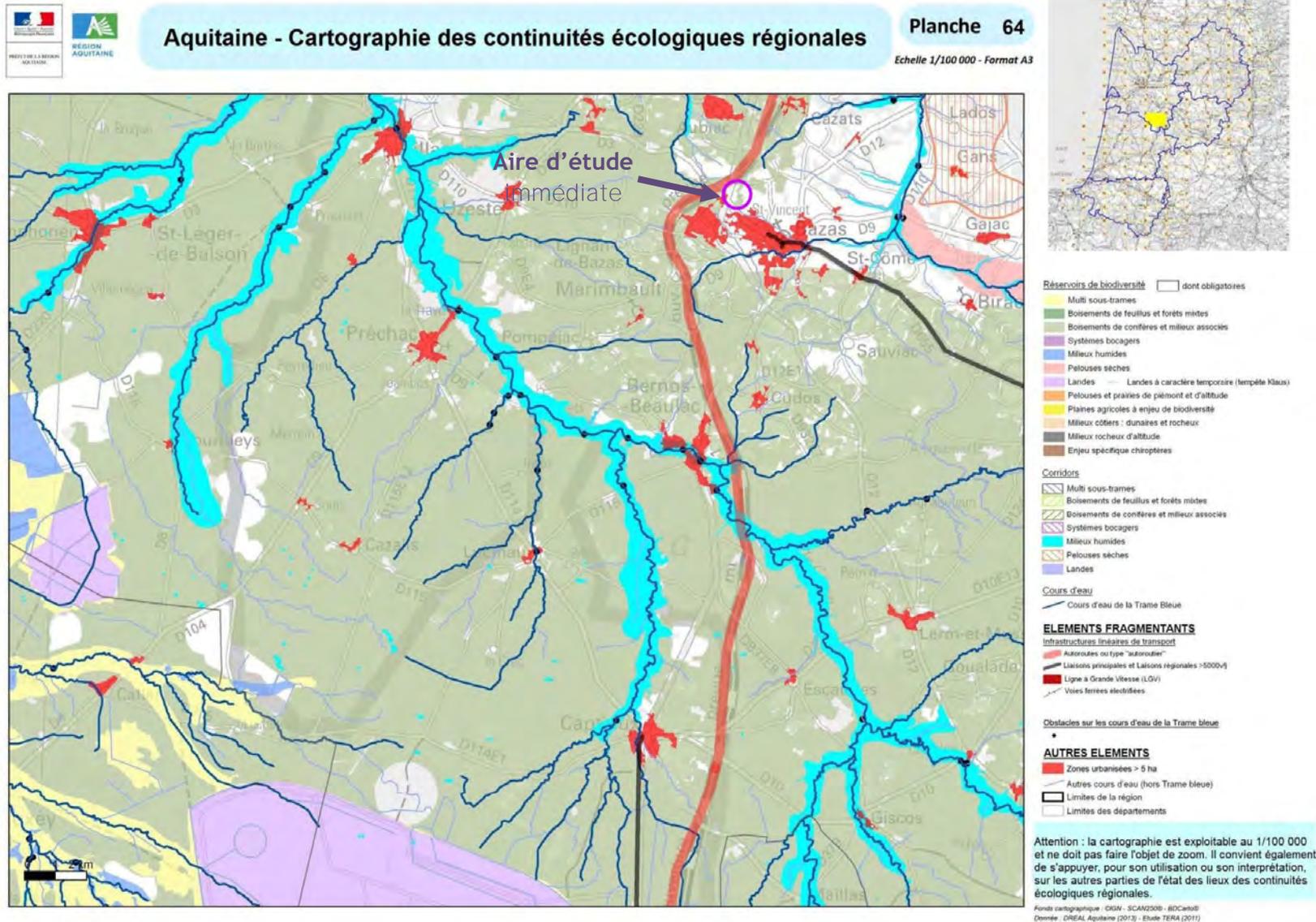


Figure 20 : Insertion du site dans la trame verte et bleue régionale en Nouvelle-Aquitaine (source cartographique : SRADDET 2020)

3.3.4. Connaissances naturalistes existantes sur le site

Les bases de données collaboratives ont été sollicitées afin de connaître la présence/absence de données faune/flore patrimoniales connues sur le site ou ses alentours immédiats.

3.3.4.1. Données flore connues

Une demande d'extraction de données a été faite à l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV) en juillet 2022. Suite à cette demande de données et à la consultation des données de présence à l'échelle communale (portail INPN), plusieurs espèces végétales protégées ont été recensées qui sont présentées dans la tableau suivant.

Tableau 3 : Liste des espèces végétales protégées observées sur la commune de Bazas (source : OBV / INPN)

Nom commun	Donnée la plus récente	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Ophrys abeille	2019	Faible
Tractème lis-jacinthe	1961	Nulle
Orchis à fleurs lâches	2018	Faible
Capillaire de Montpellier	2018	Nulle
Céphalanthère rouge	1961	Nulle
Muguet de mai	2018	Faible
Polypogon de Montpellier	2018	Nulle
Tabouret bleuâtre	-	Faible
Épipactis des marais	1961	Faible
Jasmin arbustif	1961	Nulle
Lotier grêle	2014	Modérée
Lotier hispide	-	Modérée
Renoncule à tête d'or	2014	Nulle
Valériane à poils rudes	2014	Nulle

Compte-tenu des données de présence de ces espèces protégées à proximité de l'emprise de l'étude, celles-ci ont été recherchés sur l'aire d'étude immédiate selon leur potentialité de présence dans les différents milieux du site.

3.3.4.2. Données faune connues

Une demande d'extraction de données d'espèces protégées ou patrimoniales présentes au sein d'une aire d'étude élargie a été transmise le 25/07/2022 à la base de données FAUNA. Cette demande a été complétée par une consultation des données disponibles sur le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) rassemblant les espèces protégées recensées à l'échelle de la commune.

A noter également que les espaces périphériques du site projet intègrent des zonages de protection pour lesquels les données faunistiques ont été consultées et prises en compte dans le présent diagnostic.

Tableau 4 : Liste des espèces animales protégées observées sur la commune de Bazas (Source : FAUNA / INPN)

Groupe taxonomique	Nom commun	Donnée la plus récente	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
Odonates	Agrion de Mercure	2020	Très faible (en repos uniquement)
Coléoptères	Grand capricorne	2011	Faible
Rhopalocères	Fadet des laïches	2011	Nulle (milieux à priori non favorables à l'espèce au droit de l'aire d'étude immédiate)
	Cuivré des marais	2020	Faible
	Damier de la succise	2007	Modérée
Mammifères	Genette commune	2018	Forte
	Hérisson d'Europe	2019	Forte
	Ecureuil roux	2015	Forte
	Loutre d'Europe	2014	Très faible
Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	2015	Modérée
	Pipistrelle commune	2015	Forte
	Noctule commune	2015	Modérée
	Sérotine commune	2012	Modérée
Amphibiens	Rainette méridionale	2019	Forte
	Alyte accoucheur	2019	Faible
	Grenouille rousse	2018	Faible
	Grenouille verte	2017	Forte
	Grenouille agile	2018	Forte

Groupe taxonomique	Nom commun	Donnée la plus récente	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude immédiate
	Triton palmé	2018	Forte
	Grenouille de Pérez	2009	Faible
	Salamandre tachetée	2015	Forte
	Crapaud épineux	2015	Forte
	Rainette ibérique	2011	Très faible
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	2017	Forte
	Couleuvre helvétique	2019	Modérée
	Couleuvre d'Esculape	1998	Faible
	Lézard des murailles	2020	Forte
	Couleuvre vipérine	2010	Très faible
	Cistude d'Europe	2019	Très faible
	Lézard à deux raies	2020	Forte
Ichtyofaune	Lamproie de Planer	1995	Nulle
Oiseaux (113 espèces protégées recensées)	Linotte mélodieuse	2019	Forte
	Tarier pâtre	2017	Forte
	Verdier d'Europe	2020	Forte
	Chardonneret élégant	2020	Forte
	Fauvette pitchou	2017	Nulle (milieux à priori non favorables à l'espèce au droit de l'aire d'étude immédiate)
	Bouscarle de Cetti	2020	Très faible
	Cisticole des joncs	2019	Forte
	Bouvreuil pivoine	2022	Très faible

Les points d'observations d'espèces protégées les plus proches de l'emprise de l'étude sont présentées dans la cartographie en page suivante (source : FAUNA).

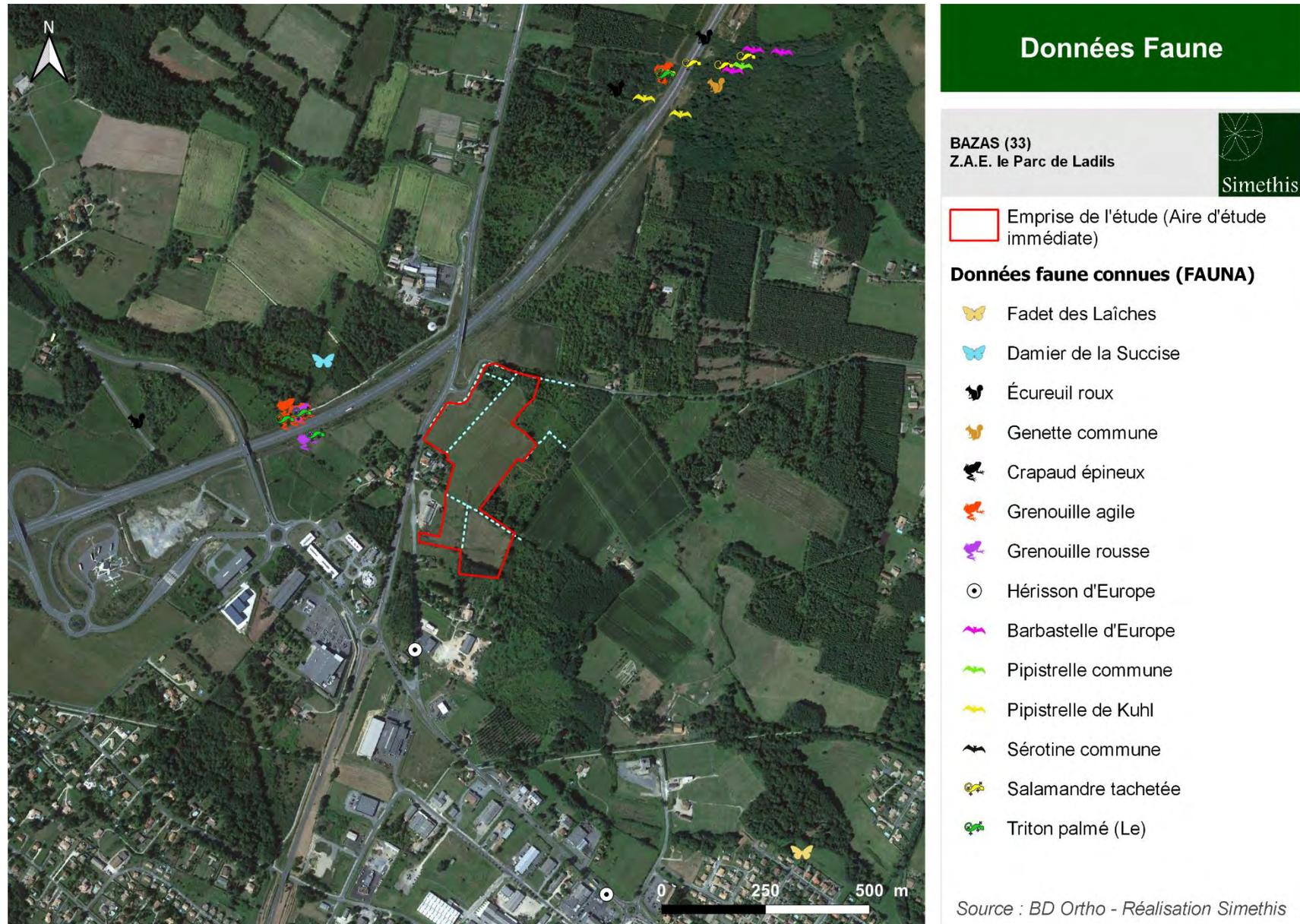


Figure 21 : Localisation des observations fournies par l'OAFS

Compte-tenu des données de présence de ces espèces protégées à proximité de l'emprise de l'étude, les protocoles d'inventaire ont été adaptés en conséquences, notamment en ciblant les espèces les plus fortement potentielles sur le site.

IV. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

4.1. Méthodologie d'inventaire

La bio-évaluation des enjeux écologiques ainsi que le détail de la méthodologie des inventaires naturalistes de terrain sont à retrouver en Annexe 3 et 4 du présent document. Les inventaires ont été réalisés entre 2018 et 2020 sur les principaux cortèges faunistiques (oiseaux, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, chiroptères, insectes) et floristiques (formations végétales, flore patrimoniale, zone humide) par une équipe d'experts naturalistes (botaniste, ornithologue, chiroptérologue, herpétologue, ...) tous détenteurs d'un master spécialisé en biologie-écologie.

Tableau 5 : Dates de passage et objectifs des visites

Date	Type	Météo
04/12/2018	Prédiagnostic, délimitation des zones humides	Couvert, 15°C, vent faible
09/04/2019	Flore-habitats	dégagé, 15 °C, pas de vent
09/04/2019	Amphibiens nocturne	Dégagé, 8°C, pas de vent
10/04/2019	Oiseaux nicheurs, reptiles, mammifères	Soleil, 8°C-14°C, pas de vent
09/05/2019	Flore-habitats	Pluvieux, 15°C
16/05/2019	Oiseaux nicheurs, reptiles, mammifères	Nuageux, 9°-15°C
16/05/2019	Papillons, odonates, amphibiens, reptiles	Nuageux, 15°C
06/06/2019	Papillons, odonates, amphibiens, reptiles	Soleil, 20°C
17/07/2019	Papillons, odonates	Dégagé, vent faible, 25°C
17-18/07/2019	Ecoute passive SM3 Bat (enregistrement de 2 nuits)	Lune quasi pleine
18/07/2019	Flore-habitats	Quelques nuages, 25°C, peu de vent
24-26/09/2019	Ecoute passive SM3 Bat (enregistrement de 2 nuits)	Couvert, 20°C, vent faible, pluie Lune : 24 % visible
20/01/2020	Oiseaux hivernants, amphibiens précoces	Soleil, 2°C

4.2. Limites de l'étude

- Chiroptères :

Lors de l'inventaire, une écoute passive a été réalisée en juillet et une en septembre 2019. Le choix de ce type d'écoute, permettant de mettre en évidence les activités de chasse, se justifie par l'absence présumée de gîtes potentiels pour l'espèce au sein de la zone d'étude, et la présence de milieux très ouverts.

Il n'a pas été procédé à des écoutes actives, et la seule la période printanière n'a pas fait l'objet d'enregistrements.

Ainsi, les périodes de mise bas, d'élevage des jeunes et de transit automnal ont été étudiées. Il s'agit des phases principales de la période d'activité.

En ce qui concerne l'identification des sons, certaines espèces n'ont, dans certains cas, pas été identifiées jusqu'à l'espèce. C'est le cas des Murins (*Myotis sp*) difficile à identifier sur certains enregistrements.

De plus, il n'est pas aisé d'aller jusqu'à l'espèce pour certains sons de Pipistrelles, avec par exemple une zone de recoupement fréquentiel entre les Pipistrelles de Kuhl et de Nathusius. La même chose est possible entre la Noctule de Leisler et la Sérotine commune. Pour ces deux espèces, le terme « Sérotule » est attribué aux signaux non distinguables.

- Général :

Aucune difficulté n'a été rencontrée, le site a été parcouru en toutes saisons, et en tous secteurs.

Il apparaît donc que la pression d'inventaires a été suffisante pour pouvoir mettre en évidence l'ensemble des enjeux écologiques liés à la zone d'étude.

V. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

5.1. Caractérisation des habitats naturels

D'après les relevés phytosociologiques réalisés sur le terrain (dont le détail est à retrouver en Annexe 5), l'ensemble de la zone correspond à des parcelles agricoles attenantes à une ferme d'élevage bovin. La majeure partie des parcelles sert actuellement de prairies de fauche ou de pâtures. Une parcelle au Sud est plutôt délaissée et enfrichée.

Des dépressions et fossés constituent un quadrillage de zones humides.

Le nord de la zone est boisé (chênaie).

A l'Est de la zone d'étude se développe une vaste mosaïque de lande à fougères méso-hygrophile, bétulaies et chênaies.

La carte ci-dessous illustre les formations végétales observées sur le terrain.

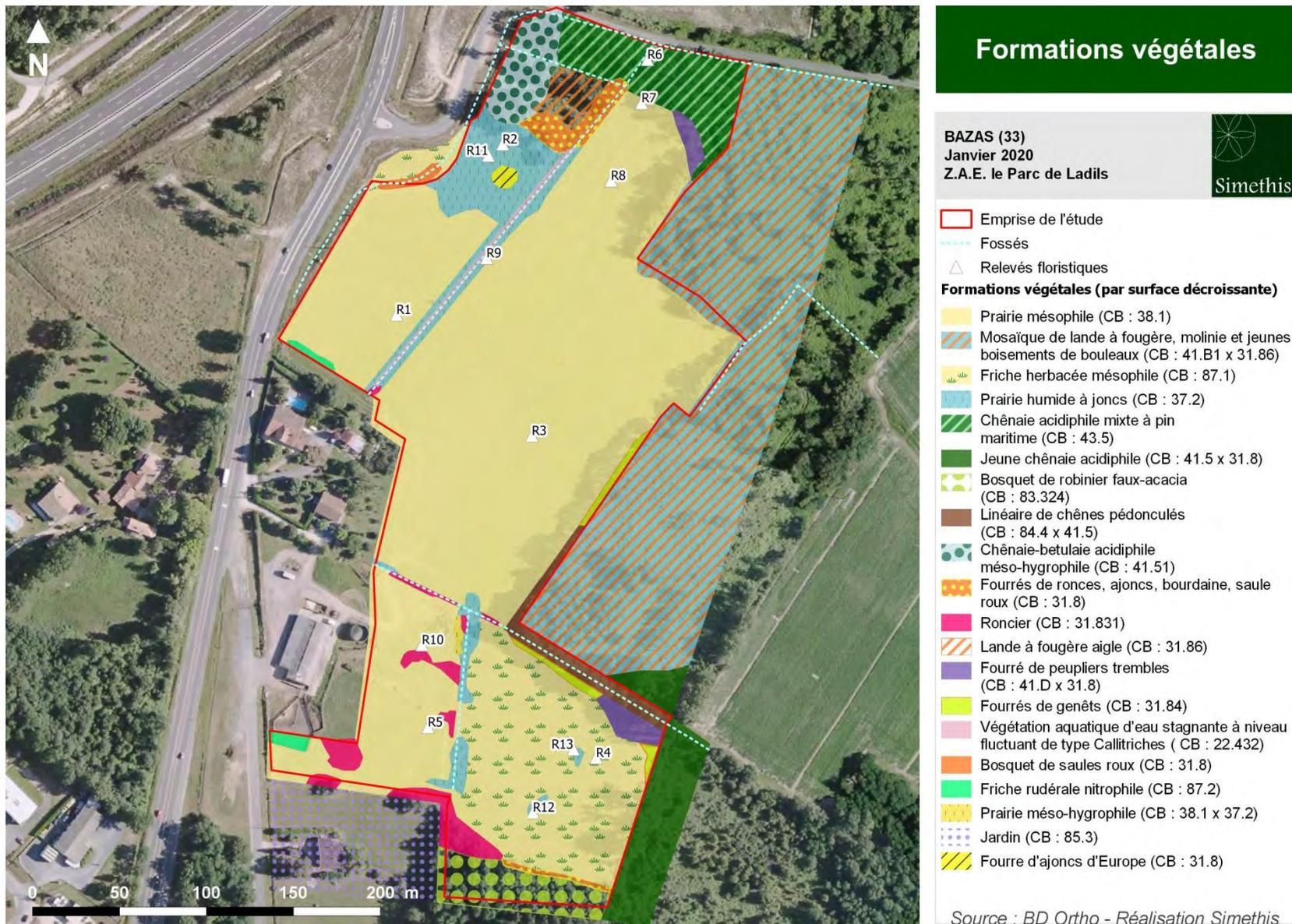


Figure 22 : Formations végétales sur l'emprise de l'étude et ses abords immédiats

Tableau 6: Formations végétales : caractéristiques

Formation	Boisements mésophiles	Boisements humides	Fourrés mésophiles	Fourrés humides
Code CB	Linéaire de chênes pédonculés (CB : 84.4 x 41.5) Chênaie acidiphile mixte à pin maritime (CB : 43.5)	Chênaie-betulaie acidiphile méso-hygrophile (CB : 41.51)	Bosquet de robinier faux-acacia (CB : 83.324) Fourrés de peupliers trembles (CB : 41.D x 31.8) Fourrés de genêts (CB : 31.84) Roncier (CB : 31.831)	Fourrés de ronces, ajoncs, bourdaine, saule roux (CB : 31.8) Bosquet de saules roux (CB : 31.8)
Surface	5 200 m ² (7 %)	1 790 m ² (2 %)	4 690 m ² (6 %)	1 150 m ² (1,5%)
Photo				
Description	Boisements ou formations linéaires acidiphiles de chênes pédonculés et autres essences matures se développant sur sol sablonneux	Boisement humide à sol détrempé en hiver et végétation herbacée méso-hygrophile se développant sur une surface réduite	Fourrés pré-forestiers se développant en marge des boisements matures ou sur les délaissés des pâtures	Fourrés pré-forestiers se développant en bordure des fossés et dépressions humides
Espèces indicatrices	<i>Quercus robur</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Castanea sativa</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Ulex europaeus</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Cytisus scoparius</i>	<i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lycopus europaeus</i>	<i>Robinia pseudo-acacia</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Rubus spp.</i>	<i>Rubus spp.</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Ulex europaeus</i>
ZH – Critère végétation	Non	OUI	Non	OUI

Formation	Formations herbacées mésophiles	Formations herbacées humides	Formations landicoles
Code CB	Friche herbacée mésophile (CB : 87.1) Friche rudérale nitrophile (CB : 87.2) Prairie mésophile (CB : 38.1)	Prairie humide à joncs (CB : 37.2) Prairie méso-hygrophile (CB : 38.1 x 37.2) Végétation aquatique d'eau stagnante à niveau fluctuant de type Callitriches (CB : 22.432)	Lande à fougère aigle (CB : 31.86) Mosaïque de lande à fougère, molinie et jeunes boisements de bouleaux (CB : 41.B1 x 31.86)
Surface	56 380 m ² (74%)	5 200 m ² (7 %)	1 280 m ² (2%)
Photo			
Description	Pâtures et prairies mésophiles plus ou moins riches à graminées vivaces	Formations des bords et du lit des fossés, se développant en milieu humide	Formations landicoles préforestières dominées par la fougère aigle se développant sur molinie bleue
Espèces indicatrices	<i>Agrostis</i> spp. <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca</i> sp., <i>Bromus</i> spp., <i>Rumex acetosella</i> , <i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Cyperus longus</i> , <i>Salix atrocinerea</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Callitriche</i> sp.	<i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Ulex minor</i>
ZH – Critère végétation	Non/ ?	OUI	?

5.2. Zones humides – critère végétation

La délimitation des zones humides sur le site a été faite sur la base d'une méthode conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Grâce aux inventaires floristiques, les habitats naturels présents ont pu être déterminés et ont été comparés à la liste des habitats caractéristiques des zones humides fournie par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.

L'étude en question a permis d'établir la présence de plusieurs formations végétales caractéristiques de zones humides, citées ci-dessous :

- Bosquet de saules roux (CB : 31.8) ;
- Chênaie-bétulaie acidiphile méso-hygrophile (CB : 41.51) ;
- Fourrés de ronces, ajoncs, bourdaine, saule roux (CB : 31.8) ;
- Prairie humide à joncs (CB : 37.2) ;
- Prairie méso-hygrophile (CB : 38.1 x 37.2) ;
- Végétation aquatique d'eau stagnante à niveau fluctuant de type Callitriches (CB : 22.432).

L'ensemble de ces formations totalise une surface de 8 300 m² (11% de la surface de la zone d'étude).

La carte en page suivante illustre la répartition des zones humides.



Figure 23 : Localisation des zones humides selon le critère de la végétation

5.1. Zones humides - critère pédologique

La campagne de décembre 2018 a consisté en l'exécution de 23 sondages à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 1,20 m/TN*.

La campagne de septembre 2021 a consisté en l'exécution de 17 sondages complémentaires à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 1,20 m/TN*.

Ces sondages ont été implantés de façon à couvrir la globalité du site dans le but de déterminer la présence de sols caractéristiques de zone humide.

La topographie du site étant relativement plane, les zones investies ont été déterminées de façon à étudier la totalité du site d'étude et à compléter l'étude réalisée en 2018.

L'examen des coupes de sol relevées permettent de mettre en évidence la présence de sols caractéristiques de zones humides au droit des sondages T3, T4, T15, T17 et S1, S2, S3, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S14, S15, S16. D'un point de vue pédologique, ces types de sol sont rattachés à la classe Vb, Vc ou Vd ou IVd du GEPPA modifié.

Les sondages T1, T2, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T16 et S12, S13, S17, S19, S20, S23 sont eux rattachés aux sols de la classe IIIb ou IVc du GEPPA modifié, non caractéristiques de zones humides.

Enfin, les sondages S4, S11, S18, S21 et S22 sont dits non hydromorphes ou hydromorphes mais non caractéristiques de zones humides.

La cartographie des zones humides identifiées par le critère sol, selon les investigations de 2018 et 2021 est la suivante :



Figure 24 : Cartographie interprétative des zones humides sur le critère pédologique (réalisation : CERAG)

5.2. Zones humides – critères alternatifs végétation et sol

Le Conseil d'Etat du 26 juillet 2019 rétablissant le caractère alternatif des critères de délimitation des zones humides « sol » et « végétation », les deux analyses ont été menées au sein de l'aire d'étude immédiate.

Les prospections menées in situ, en décembre 2018 et juillet 2021, par le bureau d'études CERAG pour le critère « sol » et les prospections réalisées en décembre 2019, par le bureau d'études Simethis pour le critère « végétation » font état, de **la présence de zones humides d'une surface totale de 13 216 m² au sein de l'aire d'étude immédiate.**

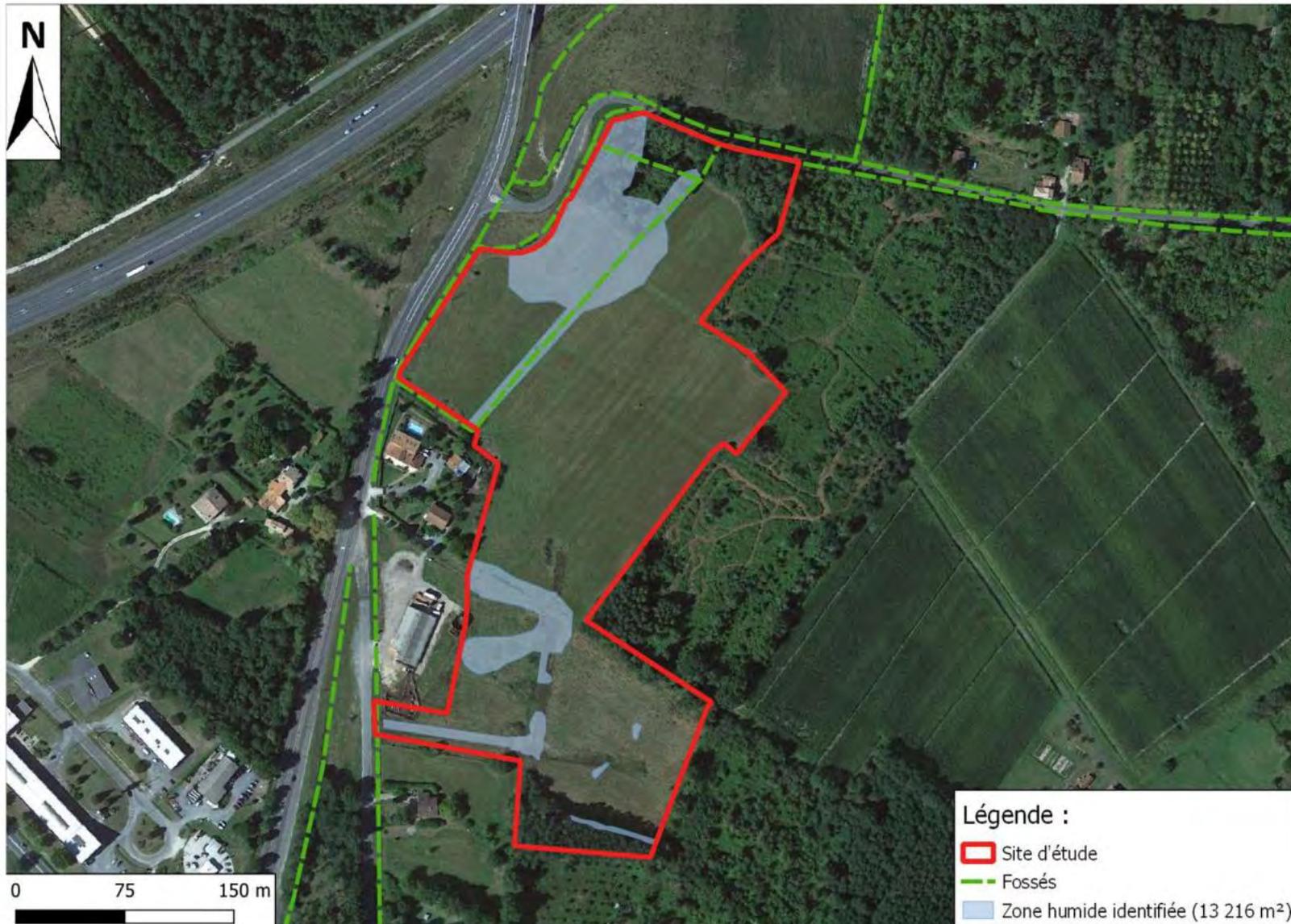


Figure 25 : Localisation des zones humides identifiées sur le critère végétation et sol (réalisation : CERAG)

5.3. Flore

5.3.1. Flore patrimoniale

Il n'a pas été observé d'espèce floristique protégée sur la zone d'étude.

Néanmoins, une espèce, la scille en ombelle (*Tractema umbellata* (Ramond) Speta), est une espèce déterminante pour les ZNIEFF régionales.

De plus, on peut noter la présence de quelques arbres remarquables par leur âge ou leur port. C'est le cas de plusieurs chênes pédonculés, un saule roux, et un charme (voir carte suivante).



Figure 26 : Chêne pédonculé à gauche, et scille en ombelle à droite, sur la zone d'étude

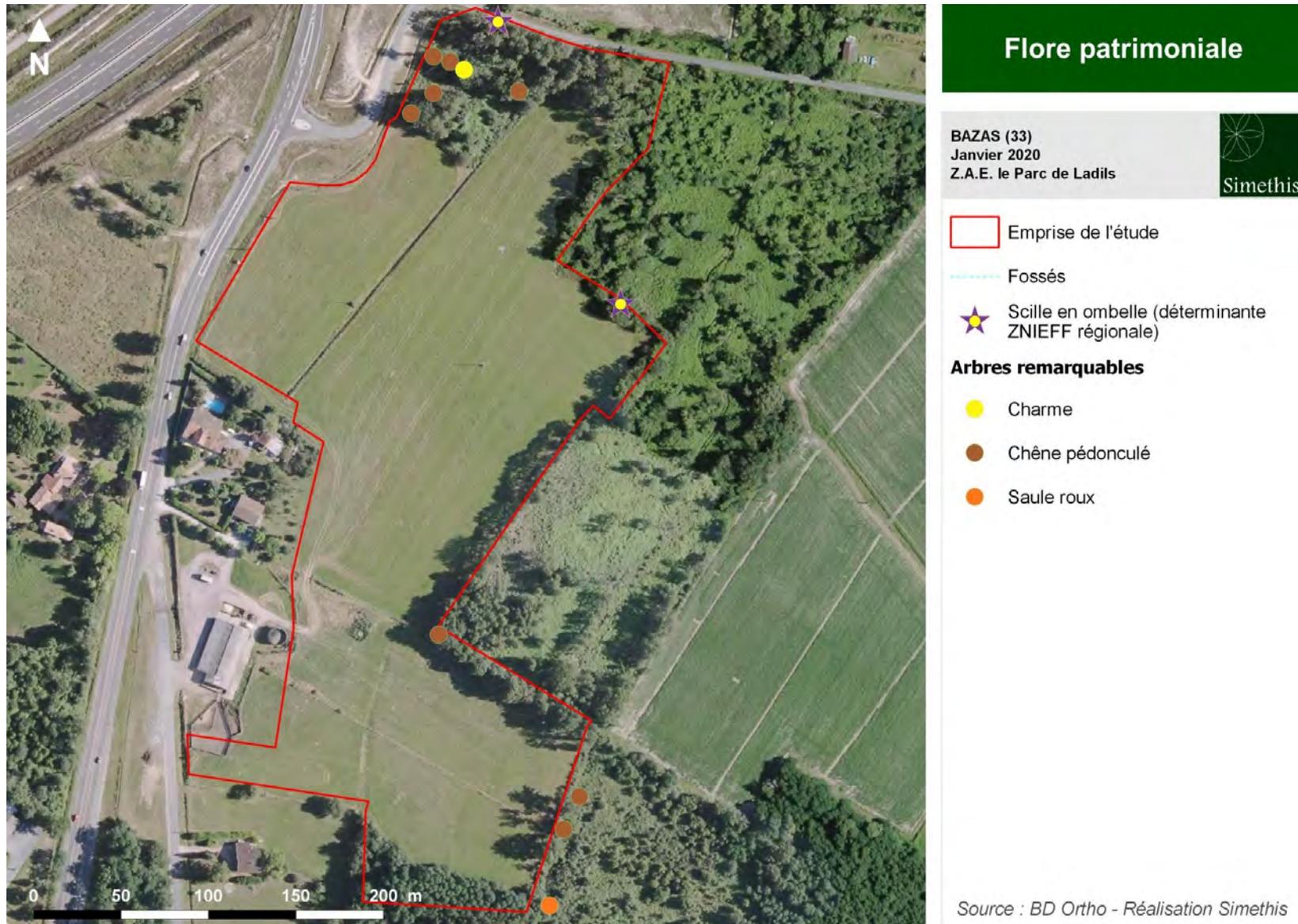


Figure 27 : Localisation des stations de flore patrimoniale et arbres remarquables

5.3.2. Flore invasive

Quelques stations d'espèces exotiques à caractère envahissant pour l'Aquitaine ont été observées sur la zone d'étude. Parmi elles, le laurier palme visible en limite de zone au Sud-est présente un caractère envahissant avéré, les autres étant considérées comme potentiellement envahissantes, et observables dans les zones perturbées ou enfrichées.

Tableau 7 : Liste d'espèces exotiques à caractère envahissant pour l'Aquitaine présentes sur la zone d'étude

D'après CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.

Nom latin valide (TAXREF 9.0)	Nom vernaculaire	Famille	Coefficient de rareté en Aquitaine	Hiérarchie
<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791	Brome cathartique	<i>Poaceae</i>	AC	PEE potentielle
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine	<i>Solanaceae</i>	AC	PEE potentielle
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	<i>Asteraceae</i>	C	PEE potentielle
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Sumatra	<i>Asteraceae</i>	C	PEE potentielle
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique	<i>Phytolaccaceae</i>	C	PEE potentielle
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier palme	<i>Rosaceae</i>	AC	PEE avérée

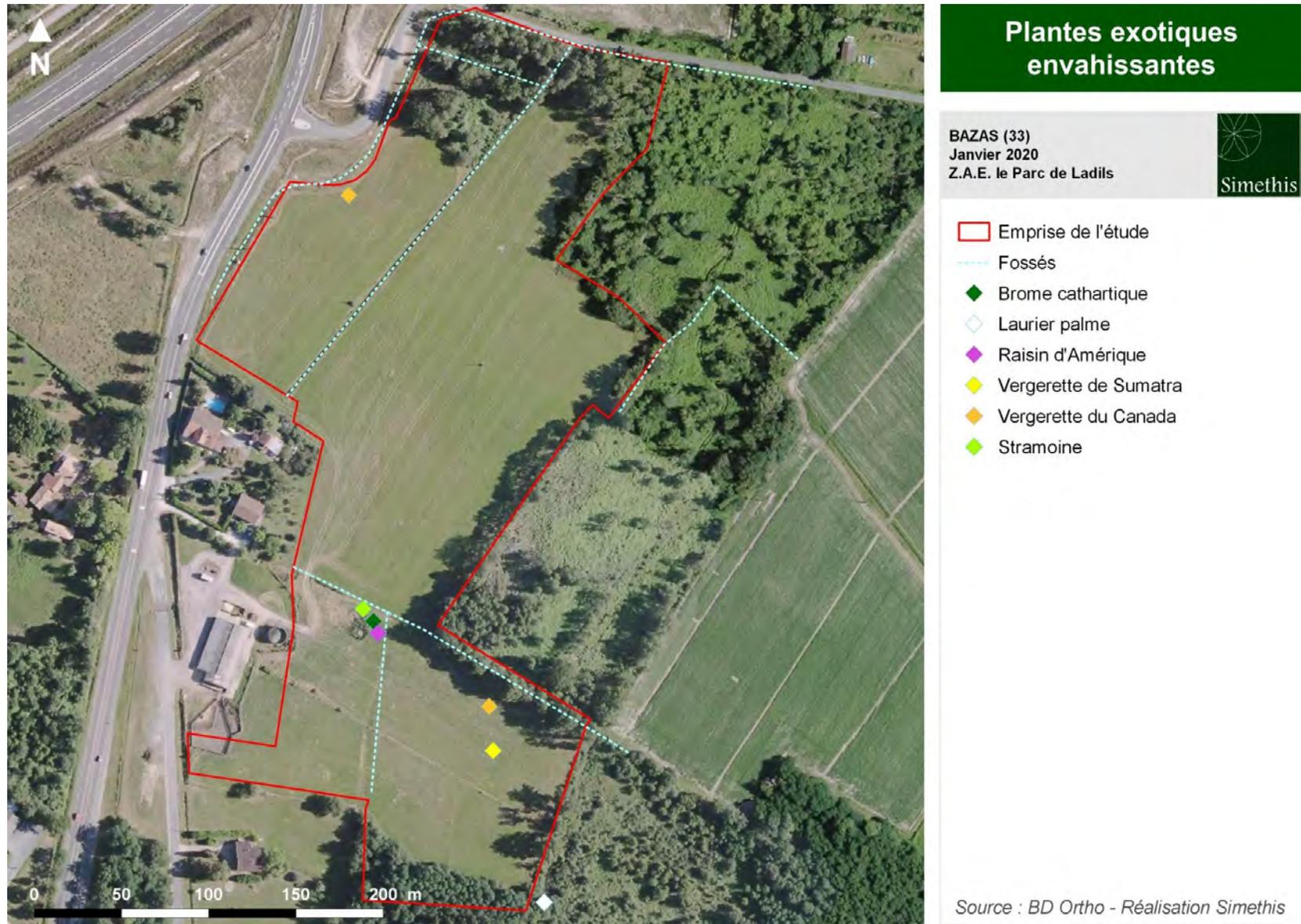


Figure 28 : Localisation des stations d'espèces exotiques à caractère envahissant

5.4. Faune

5.4.1. Oiseaux

5.4.1.1. Oiseaux hivernants

Dix-neuf espèces d'oiseaux ont été contactées en période hivernale sur l'emprise d'inventaire (Cf. liste ci-dessous). Parmi ces espèces, 15 sont protégées nationalement et 4 contractent un fort intérêt patrimonial en raison de leur protection nationale et de leur statut de conservation défavorable en France (UICN France).

Tableau 8 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur la zone d'étude en période hivernale

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	-	Article 3	-	C	Hivernant
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	-	Article 3	-	PCL	Hivernant (survol)
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	VU	-	Article 3	-	PCL	Hivernant (hors site)
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	-	Article 3	-	PCL	Hivernant (2 individus observés)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	-	Article 3	oui	C	Hivernant
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Hivernant
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Hivernant

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	-	Article 3	-	C	Hivernant (>= 3 individus)
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	LC	-	Article 3	-	C	Hivernant
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Hivernant
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	-	Article 3	-	C	Hivernant (2 individus observés)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Hivernant

**En gras les espèces patrimoniales* : espèces d'intérêt communautaire / espèces protégées au niveau national et dont le statut de conservation est défavorable d'après la liste rouge nationale, statut "quasi menacée", "vulnérable", "en danger", etc.

Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique.

Rareté régionale : TR: Très rare ; R: Rare ; PCL: Peu commun ou localisé ; C: Commun ; TC: Très commun.

Statut biologique : NP: Nicheur possible ; NPr : Nicheur probable ; NC : Nicheur certain ; H: Hivernant ; M: Migrateur (De passage) ; NN : Non nicheur

ZOOM SUR LES ESPECES PATRIMONIALES :

Trois espèces patrimoniales sont présentes sur le site en période hivernale, les effectifs observés sont faibles néanmoins pour 2 de ces 3 espèces - tarier pâtre et cisticole des joncs - les espaces prairiaux et enrichés du site constituent un habitat de repos en hiver et de reproduction **au printemps (Cf. paragraphe suivant), soit un espace leur permettant de réaliser l'ensemble de leur cycle biologique.**

Tableau 9 : **Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales observées sur le site en période hivernale**

Espèces		Valeur patrimoniale	Statut biologique	Secteur de présence
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Périmètre d'inventaire	Habitat principalement fréquenté dans le périmètre d'inventaire
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	Hivernant	Prairies
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	Hivernant	Prairies
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	Hivernant	Prairies, friches

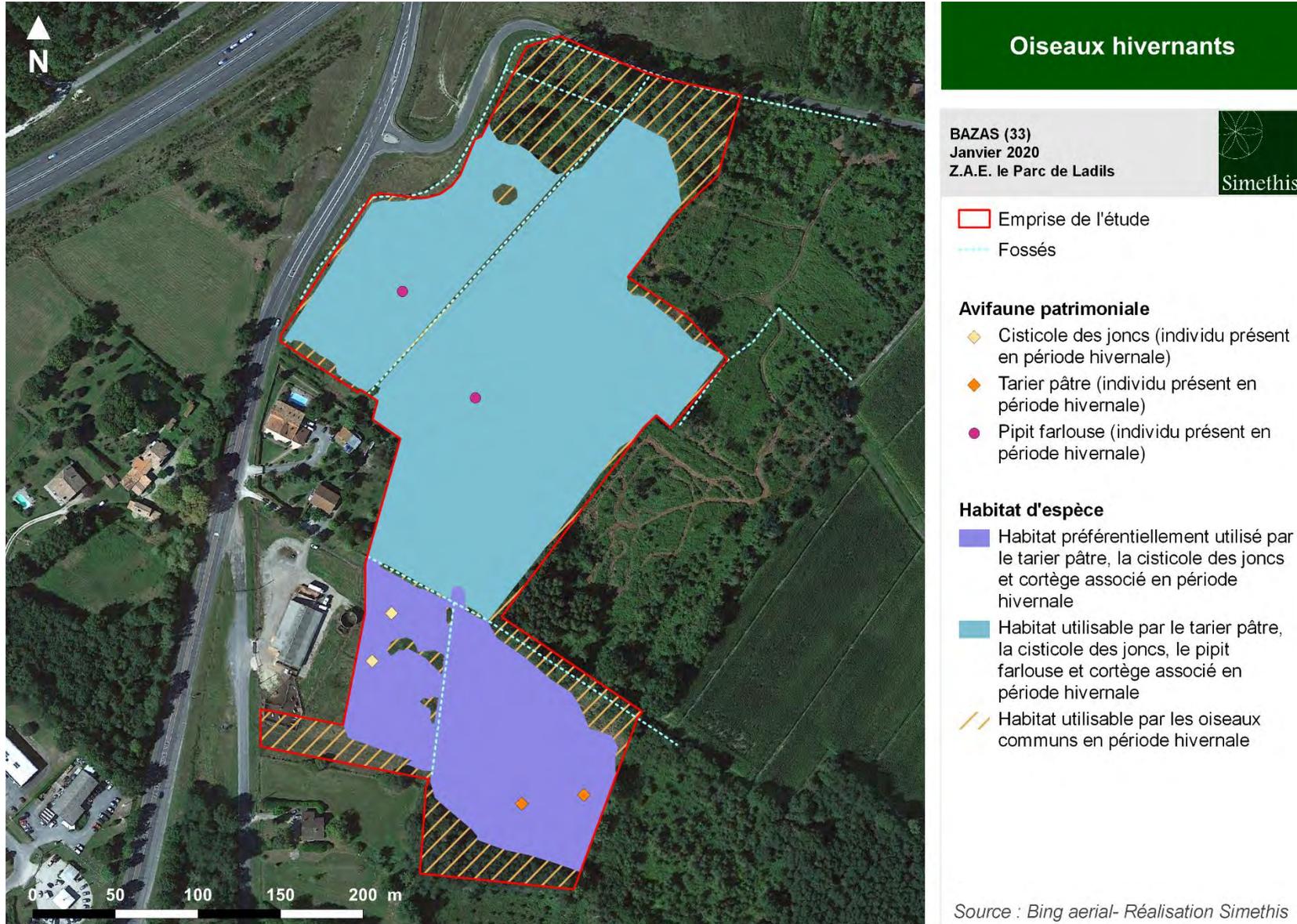


Figure 29 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période hivernale et habitats d'espèces

5.4.1.2. Oiseaux nicheurs

33 espèces d'oiseaux ont été contactées en période de reproduction sur le site (Cf. liste ci-dessous). Parmi ces espèces, 24 sont protégées nationalement et 9 sont considérées comme chassables. Parmi les espèces protégées recensées, 8 contractent un fort intérêt patrimonial en raison de leur protection nationale et de leur statut de conservation défavorable en France (UICN France).

Les cortèges d'oiseaux observés sont diversifiés (fourrés, forestiers, prairiaux, milieux humides). Parmi les espèces protégées observées sur le site en période de reproduction, on distingue :

- 8 espèces non nicheuses, soit des espèces ayant utilisé le site de manière ponctuelle comme zone d'alimentation ou comme simple zone de survol : choucas des tours, faucon crécerelle, hirondelle rustique, milan noir, etc.
- 5 espèces dont la nidification est possible : coucou gris, mésange bleue, pic épeiche, etc. ;
- 3 espèces dont la nidification est probable : mésange çà longue queue, pouillot véloce, rossignol philomèle ;
- 8 espèces dont la nidification a été avérée : cisticole des joncs, fauvette grisettes, hippolaïs polyglotte, tarier pâtre.

Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site en période de reproduction

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur certain
Choucas des tours	<i>Corvus monedula monedula</i>	LC	-	Article 3	oui	PCL	Non nicheur
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	-	Article 3	-	PCL	Nicheur certain (1 couple nicheur)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Non nicheur
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Non nicheur
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	-	Article 3	-	TC	Non nicheur

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur certain
Fauvette grissette	<i>Sylvia communis</i>	LC	-	Article 3	-	PCL	Nicheur certain
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	VU	-	Article 3	oui	PCL	Migrateur
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	-	Article 3	-	TC	Non nicheur
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur certain
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur certain
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	I	Article 3	-	TC	Non nicheur
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Non nicheur
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur certain
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	-	Article 3	-	C	Migrateur
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur probable
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur probable

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur certain
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU	-	Article 3	-	TC	Non nicheur
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	-	Article 3	-	C	Nicheur certain (2 couples nicheurs)
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	-	Espèce chassable	-	C	Nicheur probable
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible

*En gras les espèces patrimoniales : espèces d'intérêt communautaire / espèces protégées au niveau national et dont le statut de conservation est défavorable d'après la liste rouge nationale, statut "quasi menacée", "vulnérable", "en danger", etc.

Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique.

Rareté régionale : TR: Très rare ; R: Rare ; PCL: Peu commun ou localisé ; C: Commun ; TC: Très commun.

Statut biologique : NP: Nicheur possible ; NPr : Nicheur probable ; NC : Nicheur certain ; H: Hivernant ; M: Migrateur (De passage) ; NN : Non nicheur

ZOOM SUR LES ESPECES PATRIMONIALES :

Les espaces prairiaux et de friches présentent **un intérêt pour de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniales dont 2 sont nicheuses** certaines (2 couples de tarier pâtre et 1 couple de cisticole des joncs), à noter également que de nombreuses espèces communes se reproduisent sur le site en période de reproduction (hypolaïs polyglotte, fauvette grisette, rougegorge familier, etc.). Ces deux espèces **patrimoniales utilisent les milieux ouverts du site toute l'année et y effectuent l'ensemble de leur cycle biologique**, de fait le site constitue un enjeu de conservation majeur pour ces deux passereaux.

Tableau 11 : **Liste des espèces d'oiseaux patrimoniaux observées sur le site en période de reproduction**

Espèces		Valeur patrimoniale	Statut biologique	Secteur de présence
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Périmètre d'inventaire	Habitat principalement fréquenté dans le périmètre d'inventaire
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	Nicheur certain (1 couple)	Prairies
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	Nicheur certain (2 couples)	Prairies, friches

*D.O : Directive Oiseaux / Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique.



Figure 30 : Tarier pâtre (à gauche) et cisticole des joncs (à droite) - source : INPN, faune-aquitaine.org

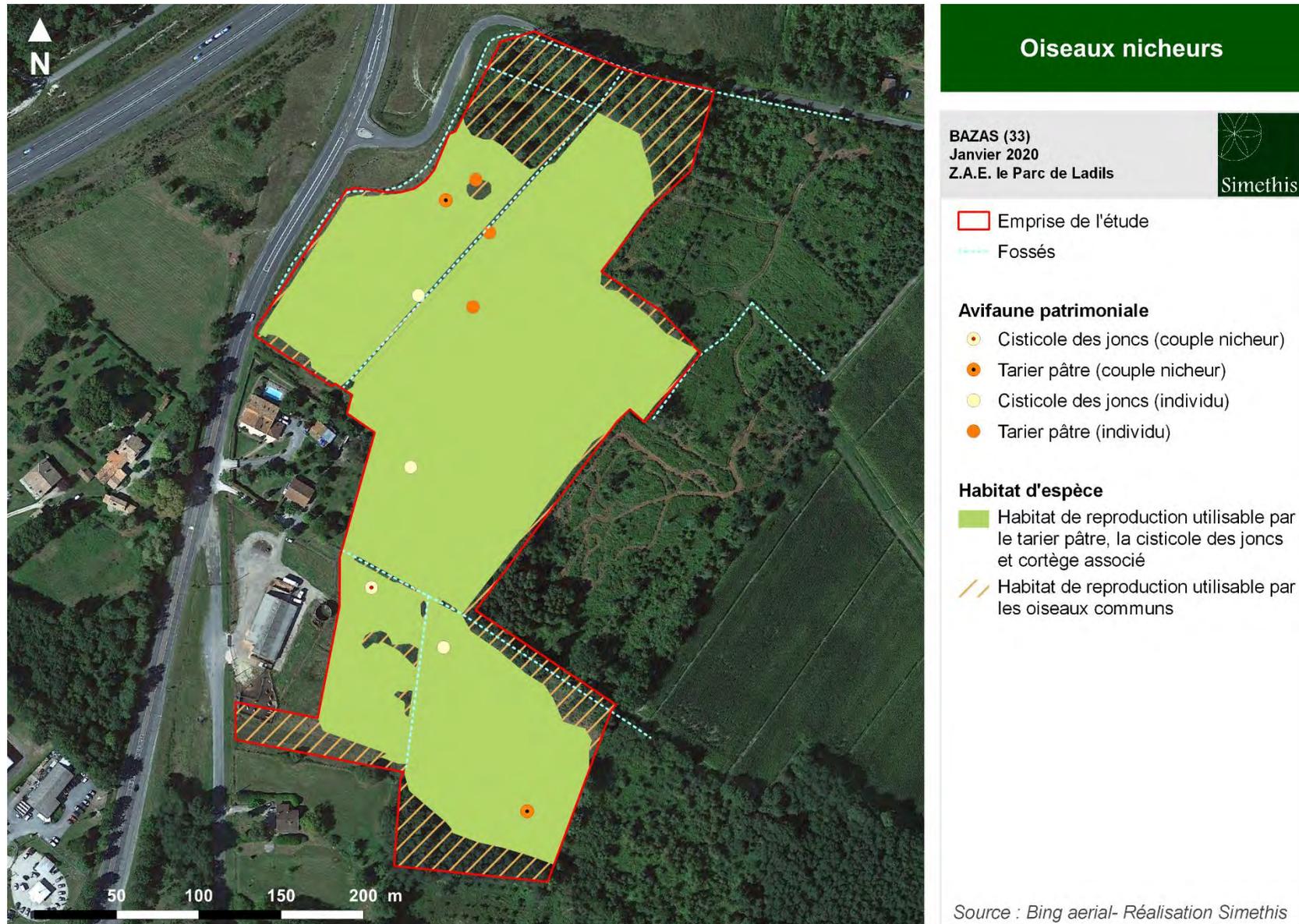


Figure 31 : Localisation des espèces d'oiseaux patrimoniales en période de reproduction et habitats d'espèces

5.4.2. Amphibiens

Le fossé Nord-Sud présent en moitié Nord de la zone d'étude concentre la totalité des observations pour les amphibiens. La richesse spécifique peut être qualifiée d'importante pour cette unique pièce d'eau où se côtoient 5 espèces, toutes reproductrices.

Mis à part la Grenouille rieuse et les larves des autres espèces qui peuvent passer l'hiver enfouies dans la vase de la pièce d'eau, l'intégralité des espèces accomplissent leur phase d'estivage et d'hivernation à terre. Sur la zone, ces habitats dits de repos correspondent aux végétations de hautes herbes (où des galeries de rongeurs, des abris divers (branches, pierres) peuvent constituer des refuges exploitables) ainsi qu'aux fourrés et boisements présents sur les marges du site projet.

Les espèces observées sont en bon état de conservation en France et en Aquitaine, mais protégées au niveau national. La destruction de leurs habitats de reproduction (fossé) et de repos (tous les autres milieux terrestres) devra donc faire l'objet d'une demande préalable de dérogation au titre de la réglementation relative à la protection des espèces animales et de leurs habitats. **À noter que seul le fossé central a été considéré comme habitat de reproduction pour les amphibiens car en période hautes eaux lui seul contractait une lame d'eau suffisante pour convenir à la reproduction des amphibiens. En outre les observations de terrain appuient le constat effectué.**

Tableau 12 : Liste des espèces d'amphibiens observées sur le site

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Stades observés
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC	IV	Article 2 (Individu/Habitat d'espèce)	LC	-	Adultes, têtards
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	V	Article 3 (Individu)	NA	-	Adultes, têtards
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	IV	Article 2 (Individu/Habitat d'espèce)	LC	-	Pontes
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	-	Article 3 (Individu)	LC	-	Adultes
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	LC	-	Article 3 (Individu)	LC	oui	Larves

Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique ; NA : Non applicable.



Figure 32 : Rainette méridionale, ponte de Grenouille agile, Triton palmé ©Simethis -avril 2019 et janvier 2020

5.4.3. Reptiles

Malgré la discrétion de ce groupe d'espèces, un nombre important d'individus a pu être contacté, témoignant de la bonne fonctionnalité de la zone d'étude pour les espèces présentes. La richesse spécifique est toutefois assez faible, et les espèces présentes sont en bon état de conservation au niveau local. L'habitat de reproduction et de repos des reptiles observés est circonscrit aux formations arbustives et boisées du site. Les habitats de chasse ou d'insolation quant à eux, qui correspondent souvent aux lieux d'observation, sont beaucoup plus étendus.

Ces espèces étant protégées au niveau national, la destruction de leurs habitats de reproduction et de repos (fourrés et boisements) devra faire l'objet d'une demande préalable de dérogation au titre de la réglementation relative à la protection des espèces animales et de leurs habitats.

Tableau 13 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Stades observés
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Adultes, juvéniles
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Adultes
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	IV	Article 2	LC	-	Adultes

Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique ; NA : Non applicable.

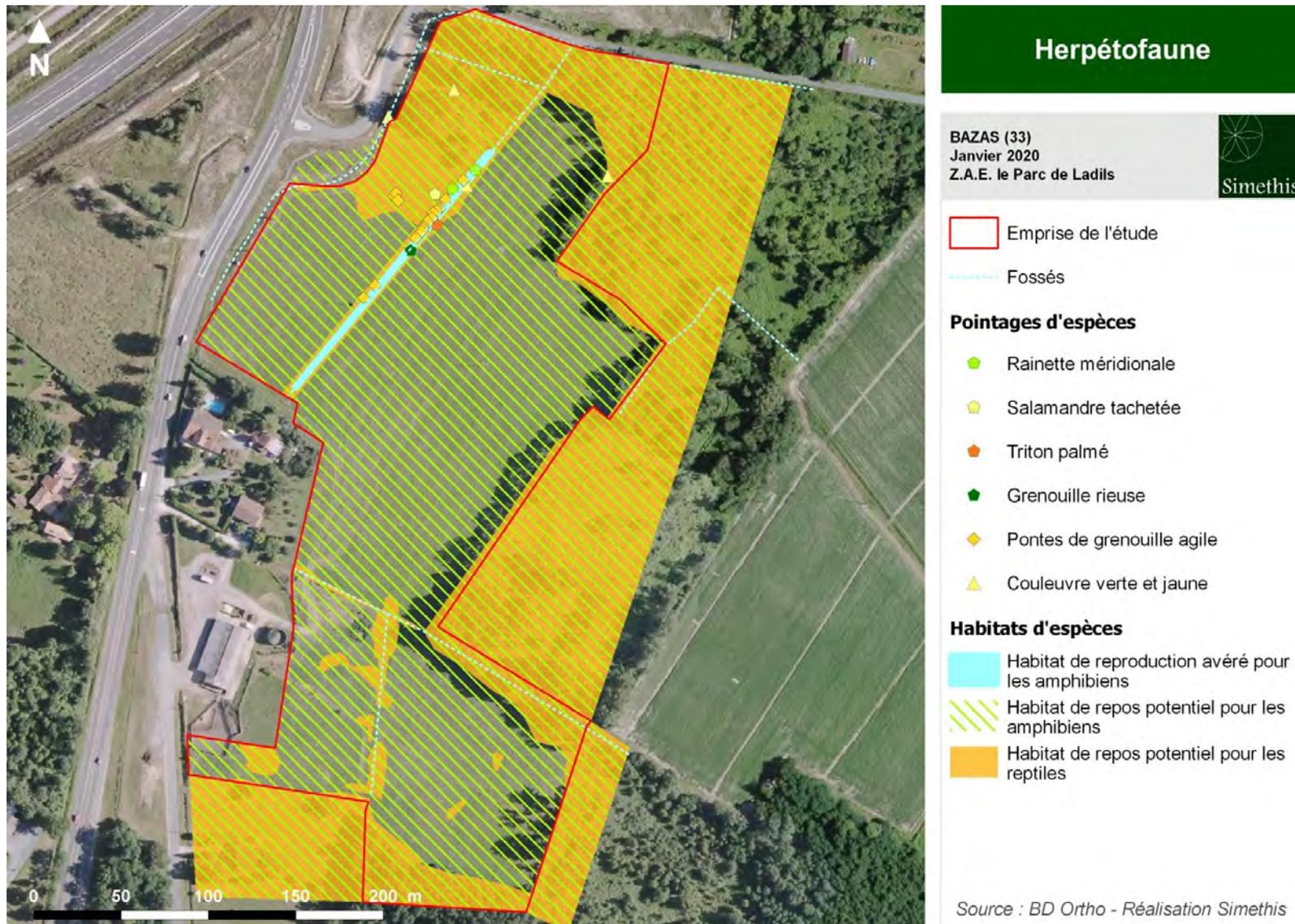


Figure 33 : Observations et habitats d'espèce pour l'herpétofaune

5.4.4. Insectes

5.4.4.1. Papillons de jour

La richesse spécifique des papillons de jour est assez importante : **14 espèces fréquentent la zone d'étude pendant leur cycle. La majorité d'entre elles pondent et se développent** sur les plantes hôtes présentes dans les formations herbeuses voire ligneuses du site. Les espèces observées sont communes et leur état de conservation n'est pas qualifié de défavorable en France.

Les espèces protégées recensées sur la commune (fadet des laïches, damier de la succise, cuivré des marais) ont été spécifiquement recherchées au cours des inventaires de mai, juin et juillet, néanmoins aucune de ces espèces n'a été identifiée. La raison principale provient de l'existence de milieux non favorables à l'accueil de ces espèces au droit de l'emprise de l'étude.

Tableau 14 : Liste des espèces de papillons de jour observées sur le site

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	-	-	-	LC
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	-	-	-	LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	-	-	-	LC
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	LC	-	-	-	LC
Demi-argus	<i>Melitaea cinxia</i>	LC	-	-	-	LC
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	LC	-	-	-	LC
Mélitée des mélampyres	<i>Melicta athalia</i>	LC	-	-	-	LC
Mélitée des scabieuses	<i>Melicta parthenoides</i>	LC	-	-	-	LC
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	LC	-	-	-	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	-	-	-	LC
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC	-	-	-	LC
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	-	-	-	LC
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	LC	-	-	-	LC
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	-	-	-	LC

Souci	<i>Colias crocea</i>	LC	-	-	-	LC
-------	----------------------	----	---	---	---	----

Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique ; NA : Non applicable.

5.4.4.2. Odonates

Huit espèces ont été observées, essentiellement sur le fossé Nord/Sud présent en moitié Nord et sur **ses marges immédiates. L'unique pièce d'eau prolongée de la zone d'étude constitue, à l'instar des amphibiens, l'habitat de reproduction majeur du site pour ce groupe d'espèces. Essentiellement représenté par des zygoptères (= 6 espèces de demoiselles, les anisoptères n'étant représentés que par 2 espèces), le cortège d'odonates observé ne met pas en évidence la présence d'espèce protégée.**

Le Leste sauvage, espèce déterminante ZNIEFF mais non protégée, peut toutefois être cité compte tenu de son caractère assez localisé en ex-Aquitaine.

Tableau 15 : **Liste des espèces d'odonates observées sur le site**

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Stades observés
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	-	-	LC	-	Adultes, larves
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC	-	-	LC	-	
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	-	-	LC	-	
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	-	-	LC	-	
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC	-	-	LC	-	
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	LC	-	-	LC	oui	
Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	LC	-	-	LC	-	
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	LC	-	-	LC	-	

Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique ; NA : Non applicable.

5.4.4.3. Coléoptères saproxylophages

Aucune espèce de coléoptère saproxylique n'a été observée directement ou par le biais d'indices de présence sur les sujets arborés du site.

5.4.5. Mammifères (hors chiroptères)

Plusieurs espèces de mammifères communes fréquentent la zone (chevreuil européen, lièvre variable, espèce quasi-menacée sur la liste rouge des espèces menacées en France, sans protection).

L'écureuil roux, espèce protégée à l'échelle nationale, fréquente le boisement au Nord de la zone. Des indices de sa présence y ont été trouvés (restes de nourriture). Sa reproduction sur le site n'est en revanche pas établie. **Le hérisson d'Europe** - espèce commune protégée nationalement - est ajoutée à la liste des espèces présentes sur le site par principe de précaution (demande la DREAL) étant donné l'existence d'habitat favorable à son alimentation et son repos au droit du site (prairie). À noter néanmoins qu'aucun indice de présence n'a été relevé lors des inventaires de terrain.

Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères observées sur le site

Espèces		Valeur patrimoniale						Rareté au niveau local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Interdiction d'introduction	Espèce nuisible	Espèce chassable	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	-	-	-	oui	-
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	-	article 2	-	-	-	-
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC	-	article 2	-	-	-	-
Lièvre variable	<i>Lepus europaeus</i>	NT	-	-	-	-	oui	-

Liste rouge: LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique ; NA : Non applicable.

Concernant les micromammifères, le campagnol amphibie et ses indices de présence ont été recherchés activement sur le fossé présent en moitié Nord, sans succès. **La bibliographie communale fait également état de la présence la loutre et de la genette, malgré des recherches ciblées aucun indice de présence n'a été détectée au sein de l'emprise d'étude, par ailleurs l'attractivité du site reste faible pour ces espèces.**



Figure 34 : Habitats d'espèces des mammifères protégées au sein de l'emprise de l'étude

5.4.6. Chiroptères

5.4.6.1. Réalisation des écoutes passives

Les écoutes passives ont été réalisées à l'aide d'un enregistreur automatique Song Meter 3 Bat (SM3Bat) de la manufacture Wildlife Acoustics. Il a été posé en début de nuit sur un point fixe (équipé d'accumulateurs de charges classiques). Deux nuits d'enregistrements ont été réalisées en juillet et septembre. Toutes ces données ont ensuite été analysées.

Pour la première écoute, le micro a été posé au niveau d'un linéaire de Chêne et de Châtaignier au milieu d'une prairie de fauche.

Pour la deuxième écoute, le micro a été posé en lisière du boisement au Nord de la zone, près du fossé central.



Figure 35 : Localisation des points d'écoute passive (SM3 bat)

Ces enregistrements se sont déroulés avec des conditions météorologiques favorables.

A- Résultats de l'écoute passive de juillet 2019

Quatre espèces ont été identifiées lors de l'écoute passive du 18 juillet 2019. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Liste d'espèces contactées sur la zone d'étude ainsi que leur comportement lors de l'écoute passive de juillet

Espèces contactées	Nom scientifique	Nombre de contacts	Type de contact
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	Sonar
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	20	Sonar et cri social
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	Sonar
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	8	Sonar
Sérotule (Noctules/Sérotine commune)	<i>Nyctalus/Eptesicus serotinus</i>	1	Sonar
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	Sonar

Une nuit d'écoute a permis d'enregistrer et identifier 33 contacts.

L'espèce la plus contactée reste la Pipistrelle commune.

B- Résultats de l'écoute passive de septembre 2019

Six espèces ont été identifiées lors de l'écoute passive du 24 septembre 2019. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Liste d'espèces contactées sur la zone d'étude ainsi que leur comportement lors de l'écoute passive de septembre

Espèces contactées	Nom scientifique	Nombre de contacts	Type de contact	Remarques
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	4	Sonar	-
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	Sonar et cri social	-
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	Sonar	-
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	2	Sonar	-
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	2	Sonar	-
Sérotule (Noctules/Sérotine commune)	<i>Nyctalus/Eptesicus serotinus</i>	2	Sonar	-
Grand murin/Petit murin	<i>Myotis myotis/Myotis blythii</i>	1	Sonar	transit
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	Sonar	-

Une nuit d'écoute a été enregistrée avec 16 contacts identifiés. Malgré ce très faible nombre de contacts, 6 espèces différentes ont été identifiées.

5.4.6.2. Liste d'espèces contactées sur l'ensemble de l'écoute

Sept espèces ont été identifiées de façon certaine lors de l'écoute passive.

Tableau 19 : Liste des espèces contactées sur la zone d'étude et statuts de protection et de conservation

Espèces		Valeur patrimoniale				Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Liste rouge des espèces menacées en Nouvelle-Aquitaine (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Enjeu de conservation en Nouvelle-Aquitaine (FAUNA, 2020)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	LC	LC	II, IV	article 2	Notable	oui
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	LC	IV	article 2	Fort	oui
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	NT	EN	II, IV	article 2	Fort	oui
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	LC	II, IV	article 2	Notable	oui
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	LC	IV	article 2	Notable	-
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	IV	article 2	Notable	-
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	NT	IV	article 2	Très Fort	oui
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	NT	LC	IV	article 2	Notable	oui

5.4.6.3. Eléments de biologie et d'écologie des espèces contactées

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est une espèce ubiquiste, peu exigeante et qui semble plutôt sédentaire. Elle occupe une large gamme d'habitats du plus forestier aux espaces très agricoles jusqu'aux zones urbaines denses. L'espèce chasse aussi bien à la frondaison des arbres, qu'autour des sources lumineuses anthropiques (lampadaires par exemple) ainsi qu'au-dessus de l'eau (surface de plan d'eau, rivières, mares...) (RUYS T. & BERNARD Y., (coords.) 2014 ; EUROBATS, 2015).

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) est une espèce assez semblable, en termes d'exigences écologiques, à la Pipistrelle commune. Les Pipistrelle commune et de Kuhl sont des espèces sédentaires (déplacements saisonniers < 100 km) et en général les terrains de chasse se trouvent à proximité des gîtes de maternité (en moyenne à 1,5 km en Angleterre) (DIETZ, 2015).

La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) est une des rares espèces de chauves-souris européennes véritablement migratrices. Les secteurs de mises bas de cette espèce se répartissent **dans le Nord de l'Europe avec quelques données au nord de la France. Les zones d'hivernage, où les mâles sont présents, couvrent le Sud de son aire de répartition. C'est une chauve-souris caractéristique des milieux forestiers qui affectionne les cavités arboricoles.**

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est une chauve-souris anthropophile, elle gîte très souvent dans des bâtiments, habités ou non, **du moment que les conditions de chaleur et de tranquillité soient réunis. L'espèce capture ses proies le long des lisières végétales, autour d'arbres isolés ou en plein ciel. Elle chasse très souvent des Scatophages stercoraires (ou « mouches du fumier ») au-dessus des pâturages.**

La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) est une espèce migratrice avérée et peut parcourir de grandes distances allant jusqu'à 1500 km. **L'espèce est essentiellement forestière. Elle gîte principalement dans les arbres creux, en massif forestier de feuillus, parfois de résineux.** Elle recherche également la proximité des milieux humains. Son territoire de chasse est varié. Elle chasse haut dans le ciel, au-dessus de la canopée, dans les forêts caduques ouvertes et en bordure de boisements divers avec de grands et vieux arbres, au niveau de vergers, de parcs et de **points d'eau. Elle survole également les étendues céréalières. Elle transite du territoire de chasse au gîte selon des linéaires, sans se caler sur des structures paysagères.**

Les Grand et Petit murin (*Myotis myotis* et *Myotis blythii*) sont deux espèces difficiles à différencier par écoutes ultrasonore ou « à vue » et sont souvent regroupés dans la catégorie des « Murin de grande taille ». Leur distinction nécessite une analyse génétique ou un examen de **l'animal en main.** Etant donné que ces deux espèces sont présentes dans le département, les deux sont présentées même si le Grand murin est plus probable. Le Grand/Petit Murin est une espèce chassant au sol sur les allées forestières, les prairies mésophiles et les lisières. Ils utilisent une gamme de gîtes de type assez restreint.

Pour le Grand Murin, **les gîtes anthropophiles estivaux se composent essentiellement de combles de bâtiments, cave, hangar(...) tandis que les gîtes souterrains estivaux correspondent soit à des grottes soit à des cavités artificielles. En hivernage, l'espèce affectionne les fissures (souterraines ou non), les cheminées et les cloches.** Cette espèce chasse au sol sur les allées forestières, les prairies mésophiles et les lisières et utilise une gamme de gîtes de type assez restreint. Les gîtes de parturition du Grand murin forment souvent de grandes colonies de 50 à 1000 femelles. **Il s'agit d'une espèce plutôt mobile (contrairement au Petit Murin) mais dont les déplacements entre les gîtes d'hiver et d'été dépassent rarement les 100 km.**

Pour le Petit Murin, **l'espèce utilise en Aquitaine, quasi-exclusivement des sites hypogés aussi bien en hiver qu'en période de mise bas. Tout** comme le Grand murin, cette espèce chasse au sol sur les allées forestières, les prairies mésophiles et les lisières et utilise une gamme de gîtes de type assez restreint. Les gîtes de parturition du Petit murin forment souvent des colonies de taille moyenne de 50 à 500 femelles.

Le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideris*) peut être considéré comme une espèce sédentaire avec des déplacements de 10 à 20 km en moyenne entre les gîtes de mises bas et d'hiver (maximum de 100 à 150 km). C'est une espèce qui chasse en lisière principalement et le long des cours d'eau. Il utilise un large choix de gîte : en hiver, c'est surtout les milieux souterrains (naturel ou artificiel) et en période estivale, les colonies s'observent surtout dans des bâtiments.

5.4.6.4. Synthèse de l'étude des chauves-souris

Le bilan de cet inventaire fait apparaître la présence de 8 espèces sur cette écoute passive de juillet et septembre 2019.

L'activité de chasse est très faible et les espèces contactées sont assez faible avec beaucoup d'individus en transit.

C'est la Pipistrelle commune qui a été la plus contactée avec quelques contacts en chasse.

Le site est utilisé principalement comme zone de chasse par les chiroptères, le boisement nord reste attractif pour ce cortège **malgré l'absence** de cavités arboricoles favorables détectées.

La cartographie en page suivante localise l'utilisation du site par les chiroptères.

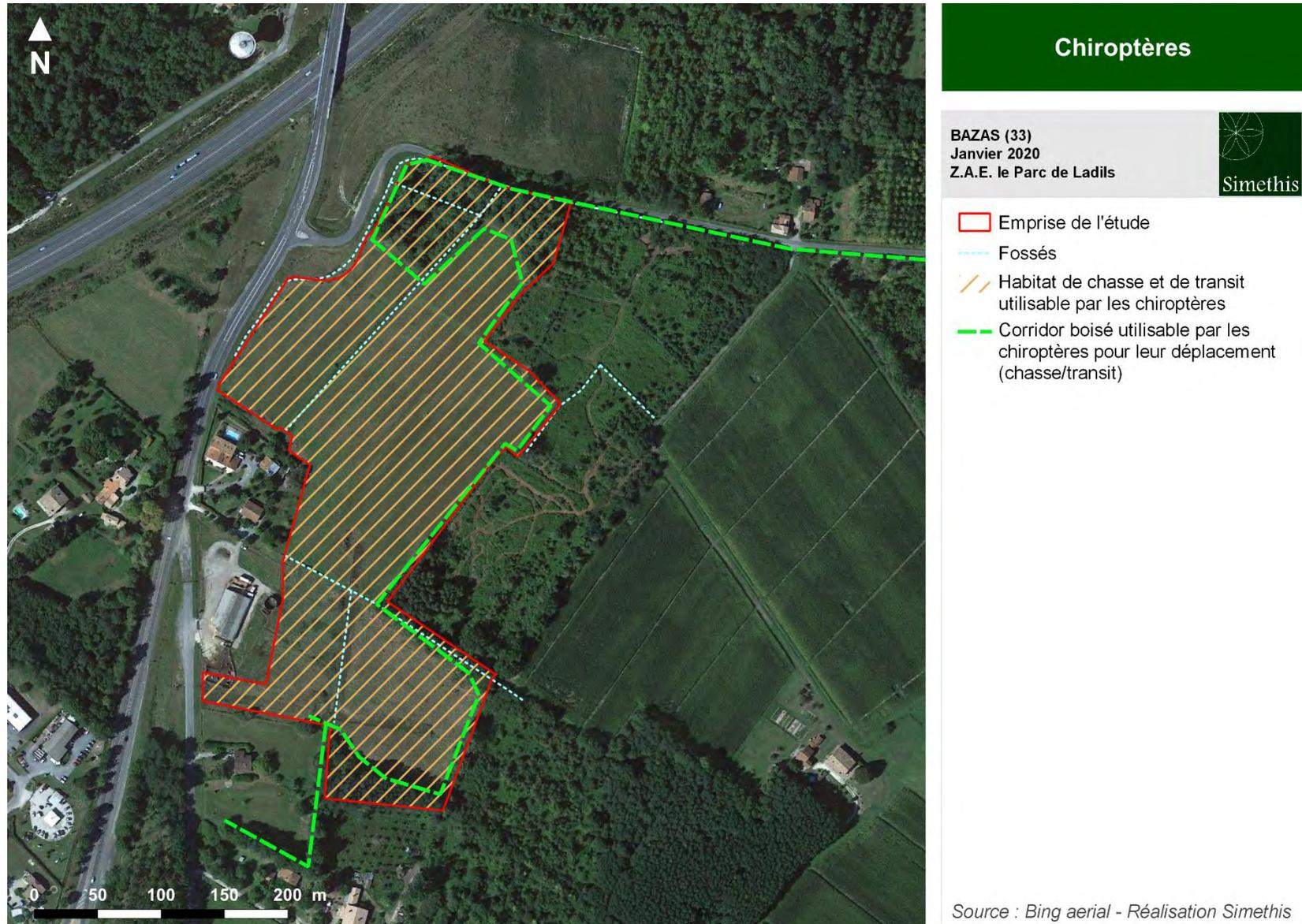


Figure 36 : Habitats d'espèces des chiroptères au sein de l'emprise de l'étude

5.5. Fonctionnalité de l'aire d'étude rapprochée

Ce paragraphe a pour objectif d'apprécier la fonctionnalité des espaces localisés au-delà des limites de la zone d'implantation du projet. Ces espaces constituent la zone d'influence du projet et constitue une aire d'étude rapprochée. L'objectif sous-jacent est de pouvoir analyser ultérieurement (lors de la phase *impacts et mesures de l'étude d'impact*), les impacts indirects générés par le projet sur les populations d'espèces localisées au-delà de la stricte emprise du projet d'aménagement.

L'aire d'étude rapprochée est composée (cf. carte et photographies en pages suivantes) :

- Boisement de résineux. L'enjeu écologique réside ici en la présence d'espèces protégées communes (habitat de repos voire de reproduction pour l'avifaune pré-forestière et forestière, habitat de repos potentiel pour les amphibiens et reptiles, habitat de chasse pour les chiroptères, habitat d'espèce pour l'entomofaune commune, etc.). À noter que ce type d'habitat est généralement dans un état dégradé compte-tenu des entretiens sylvicoles courants (broyage de la végétation, labour des inter-rangs,...) ;
- Boisement mixte. L'enjeu écologique réside ici en la présence d'espèces protégées communes (habitat de repos voire de reproduction pour l'avifaune pré-forestière et forestière, habitat de repos potentiel pour les amphibiens et reptiles, habitat de chasse voire de reproduction pour les chiroptères, habitat d'espèce pour l'entomofaune commune, etc.) ;
- Prairie / friche. L'enjeu écologique de ce type de milieu réside en la présence d'espèces protégées communes (habitat de repos voire de reproduction pour l'avifaune commune, habitat de repos voire de reproduction pour les amphibiens et reptiles, habitat de chasse pour les chiroptères, habitat d'espèce pour l'entomofaune commune, etc.) et patrimoniales (oiseaux de milieux ouverts : tarier pâtre, cisticole des joncs,...) ;
- Culture. L'enjeu écologique est faible et réside ici en la présence d'espèces protégées communes utilisant ponctuellement les parcelles du fait de dégradations fréquentes dues à l'usage agricole (semis, épandage, labour) ;
- Habitation et parc arboré. L'enjeu écologique de ce type de milieu réside en la présence d'espèces protégées communes (habitat de repos voire de reproduction pour l'avifaune commune, habitat de repos pour les amphibiens et reptiles, habitat de chasse pour les chiroptères, habitat d'espèce pour l'entomofaune commune, etc.) et patrimoniales (oiseaux : chardonneret élégant, verdier d'Europe, serin cini, martinet noir,...). À noter que ce type d'habitat est parfois dans un état dégradé compte-tenu des entretiens courants (coupe de haies, tonte rase) ou des usages (présence de chiens, pose d'installations diverses).

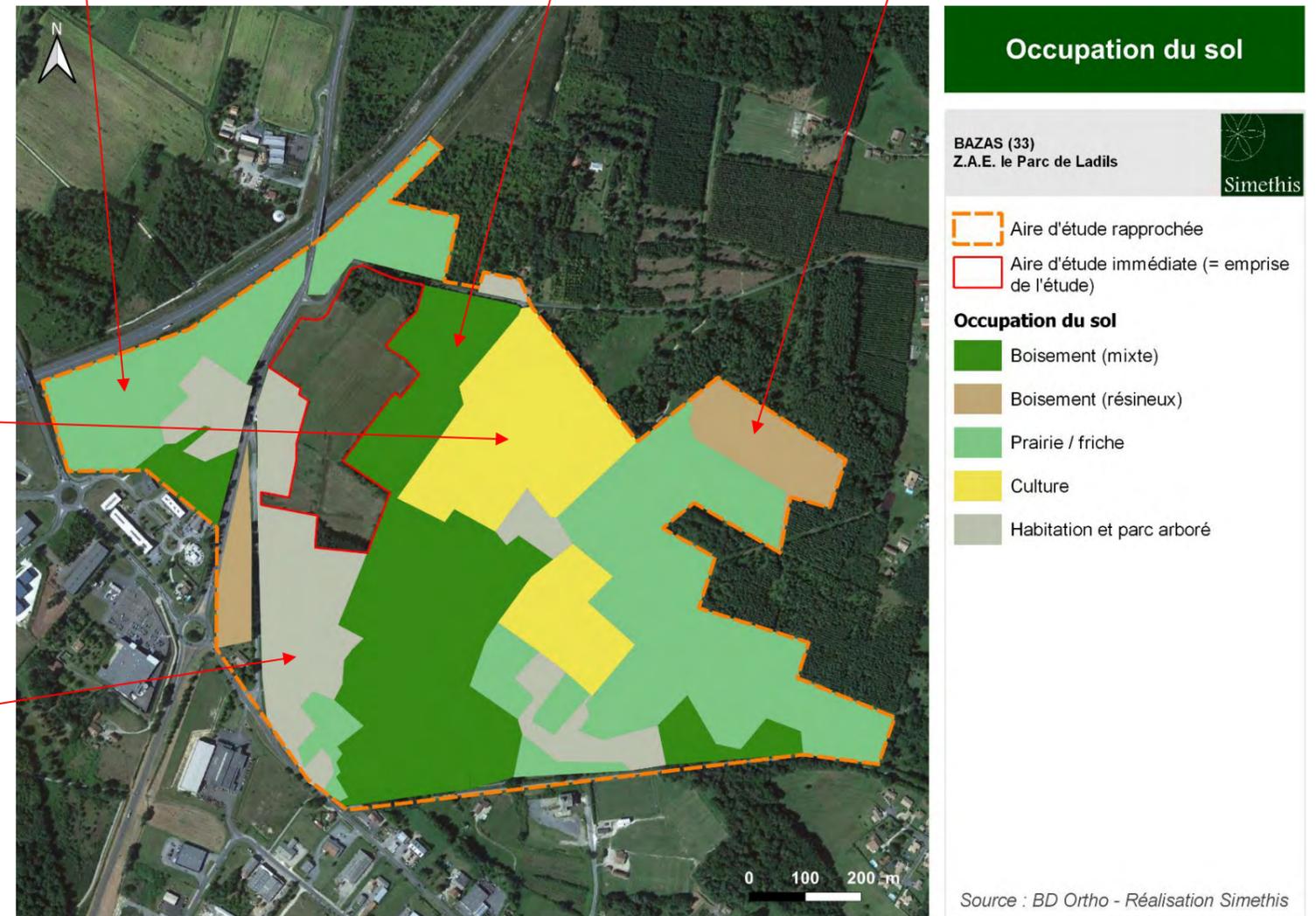


Figure 37 : Visualisation de l'occupation du sol au sein de l'aire d'étude rapprochée

VI. CONCLUSION DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

6.1. Synthèse des sensibilités écologiques

Les recherches bibliographiques et prospections menées de décembre 2018 à janvier 2020 sur cet ensemble de 7,6 ha sur la commune de Bazas (33) ont permis de mettre en évidence les points suivants :

- Les parcelles sont situées hors contexte de zonage écologique, et en bordure d'un axe très fragmentant de la trame verte et bleue régionale (A65) ;
- La zone d'étude est constituée à 75% de prairie de fauche/pâturage, encadrée par des boisements divers ;
- Plusieurs zones humides sur le critère de la végétation sont visibles, et représentent une surface de 8300m², soit 11% de la zone d'étude (fourrés méso-hygrophiles, chênaie-bétulaie, prairies humides, et fossé) ;
- Il n'a pas été observé d'espèce floristique protégée, mais on note la présence de plusieurs arbres remarquables, notamment des chênes pédonculés, et celle d'une espèce déterminante ZNIEFF pour la région : la scille en ombelle (deux stations) ;
- Quelques espèces exotiques à caractère envahissant pour l'Aquitaine se développent sur la zone, de manière assez sporadique, dont le laurier palme en limite Sud-est du site (espèce à caractère envahissant avéré) ;
- Deux espèces d'oiseaux patrimoniales sont nicheuses sur la zone d'étude, et fréquentent la vaste zone de prairie centrale : le tarier pâtre (deux couples), considéré comme « quasi-menacé » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, et la cisticole des joncs (un couple), considérée comme « vulnérable » sur la même liste. D'autres oiseaux protégés se reproduisent sur la zone, tels que l'hypolais polyglotte, la fauvette grisette, le rouge gorge) ;
- Cinq espèces d'amphibiens (rainette méridionale, grenouille agile, grenouille rousse, triton palmé, salamandre tachetée) se reproduisent sur le site, au niveau du fossé central. L'ensemble des milieux terrestres de la zone d'étude constitue une zone de repos potentielle pour ces espèces.
- Trois espèces de reptiles ont été observées sur la zone d'études (couleuvre verte et jaune, lézard à deux raies, lézard des murailles). L'ensemble des boisements et milieux arbustifs constitue des zones de repos potentielles pour ces espèces.
- Aucune espèce d'insectes protégée n'a été observée sur la zone d'étude, parmi les 14 espèces de papillons de jours, et 8 espèces d'odonates observées (présence du leste sauvage, espèce déterminante ZNIEFF pour l'ex-Aquitaine) ; aucun indice de présence n'a été détecté pour les insectes saproxylophages.

- Plusieurs espèces de mammifères fréquentent la zone. Il s'agit pour la plupart d'espèces communes (chevreuil européen, lièvre variable), sans statut de protection. En revanche, **des indices de présence de l'écureuil roux, protégé à l'échelle nationale, ont été observés au niveau du boisement Nord. Ce milieu constitue une zone de nourrissage ponctuelle ou plus fréquente pour l'espèce, dont la reproduction sur le site n'a pas été avérée.**
- Plusieurs espèces de chiroptères fréquentent la zone en tant que zone de chasse, malgré une activité assez faible (les espèces sont ici probablement en transit). La pipistrelle commune est l'espèce la plus abondante dans les enregistrements.



Sensibilités écologiques

BAZAS (33)
 Z.A.E. le Parc de Ladils



- Aire d'étude immédiate (= emprise de l'étude)
- Réseau de fossés
- Habitat de reproduction et d'hivernage pour le tarier patre, la cisticole des joncs et cortège associé / Habitat utilisable par le hérisson d'Europe (alimentation, repos)
- Habitat de reproduction pour les amphibiens
- Habitat d'alimentation et de repos pour l'écureuil roux
- Habitat de repos pour les reptiles
- Habitat de repos utilisable par les amphibiens / Habitat de reproduction et de repos utilisable par l'avifaune commune / Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères
- Corridor boisé utilisable par les chiroptères pour leur déplacement (chasse/transit)

Source : BD Ortho - Réalisation Simethis

Figure 38 : Sensibilités écologiques - faune/flore



Sensibilités écologiques

BAZAS (33)
Z.A.E. le Parc de Ladils



-  Aire d'étude immédiate (= emprise de l'étude)
-  Zones humide (critères végétation et sol)

Source : BD Ortho - Réalisation Simethis

Figure 39 : Sensibilités écologiques - zones humides

6.2. Enjeux écologiques

La cartographie suivant tente de synthétiser les enjeux écologiques au droit de l'aire d'étude immédiate à l'issue du diagnostic écologique (la méthodologie d'évaluation est à retrouver au chap. 6.2.3). Il est important de souligner que la détermination des enjeux écologiques sert simplement à illustrer et à synthétiser sommairement le diagnostic écologique, elle ne se soustrait en rien aux implications réglementaires (notamment vis-à-vis de la *Loi sur l'Eau et de l'Interdiction de destruction des individus et des habitats d'espèces protégées*).

Tableau 20 : Evaluation des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude immédiate

Secteur	Cortège d'espèces (espèce parapluie)	Aire d'Etude Immédiate	Aire d'Etude Rapprochée	Fonction	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude immédiate	Naturalité / Fonctionnalité
1	Avifaune des milieux ouverts (dont la cisticole des joncs et le tarier pâtre nicheurs certains) ; habitat de repos pour les amphibiens (5 espèces protégées dont la grenouille agile) ; habitat de reproduction (au droit du fossé central) pour les amphibiens (2 espèces protégées intégralement : individu/habitat) ; Habitat de chasse pour les chiroptères (>= 6 espèces protégées) ; Habitat de repos et de reproduction pour l'entomofaune commune	X	-	Habitat de repos et/ou de reproduction	Fort	<p>Fonctionnalité modérée à forte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le fossé central favorable à la reproduction des amphibiens, de même que la zone humide attenante, ne sont inondées que temporairement au cours de l'année et en intensité variable selon les années - d'où une fonctionnalité variable au cours du temps. - la prairie du site est favorable aux oiseaux de milieux ouverts avec des variations de fonctionnalité au cours du temps selon les

Secteur	Cortège d'espèces (espèce parapluie)	Aire d'Etude Immédiate	Aire d'Etude Rapprochée	Fonction	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude immédiate	Naturalité / Fonctionnalité
						usages agricoles (historique de pâturage bovin et de fauchages sur la parcelle), rendant le site plus ou moins attractif selon les pratiques.
2	Avifaune des milieux forestiers et pré-forestiers (> 20 espèces protégées) ; habitat de repos pour les amphibiens (5 espèces protégées dont la grenouille agile) ; habitat de repos pour les reptiles (3 espèces protégées) ; Habitat de chasse et de transit pour les chiroptères (>= 6 espèces protégées) ; Habitat de repos pour les mammifères (dont l'écureuil roux) ; Habitat de repos et de reproduction pour l'entomofaune commune	X	X	Habitat de repos et/ou de reproduction	Modéré	Fonctionnalité modérée à forte : - présence d'espèces floristiques invasives (robinier, laurier palme,...) ; - entretien sylvicole variable sur le site (pas d'intervention récente sur l'aire d'étude immédiate mais des coupes rases au sein de l'aire d'étude rapprochée)

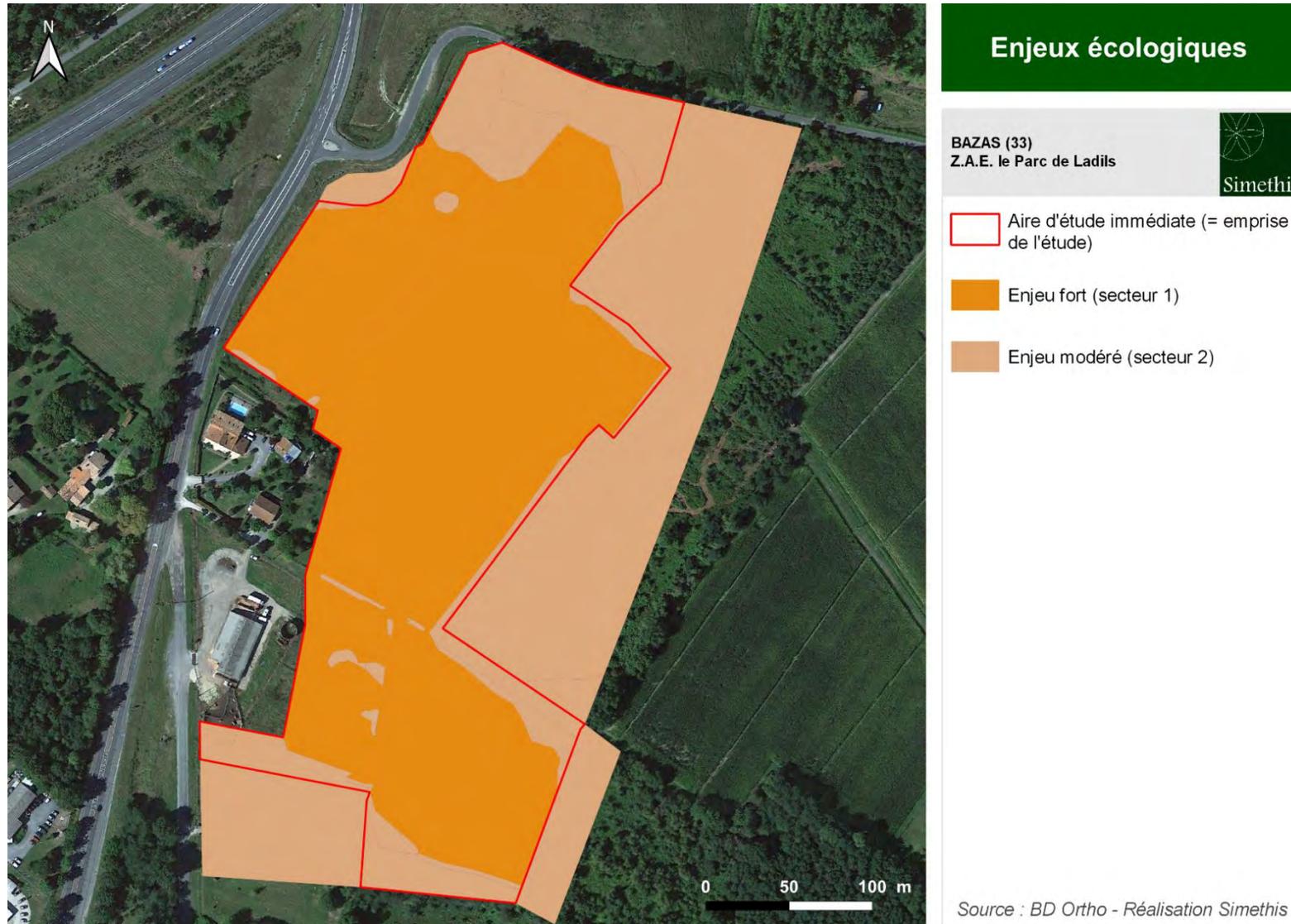


Figure 40 : Synthèse des sensibilités écologiques au sein de **l'aire d'étude immédiate**

VII. IMPACTS BRUTS SUR LE MILIEU NATUREL

7.1. Plan de masse du projet d'aménagement

Le présent projet de parc **d'activité de Ladils** se compose des éléments suivants (Cf. figures en pages suivantes) :

- une enceinte aménagée **d'une** surface de 4,4 ha (soit **59% d'évitement par rapport à la surface totale de l'aire d'étude immédiate** qui couvre 7,5 ha) ;
- des lots à bâtir qui seront occupés par des entreprises ou des industries (nombre variant de 3 à 7) ;
- **une clôture de ceinture de l'enceinte** aménagée permettant le passage de la petite faune ;
- une **enceinte aménagée incluant la plantation d'une** haie champêtre en ceinture (≈ 1200 mètres linéaires) ;
- des haies arbustives séparatives des lots ;
- une emprise imperméabilisée (surface variable en fonction des entreprises et du nombre de lots retenus) ;
- des secteurs enherbés (au sein des lots privés et des espaces verts communs) ;
- des noues paysagères **permettant l'infiltration et une gestion *in situ*** des eaux pluviales (au sein des lots privés et des espaces verts communs).

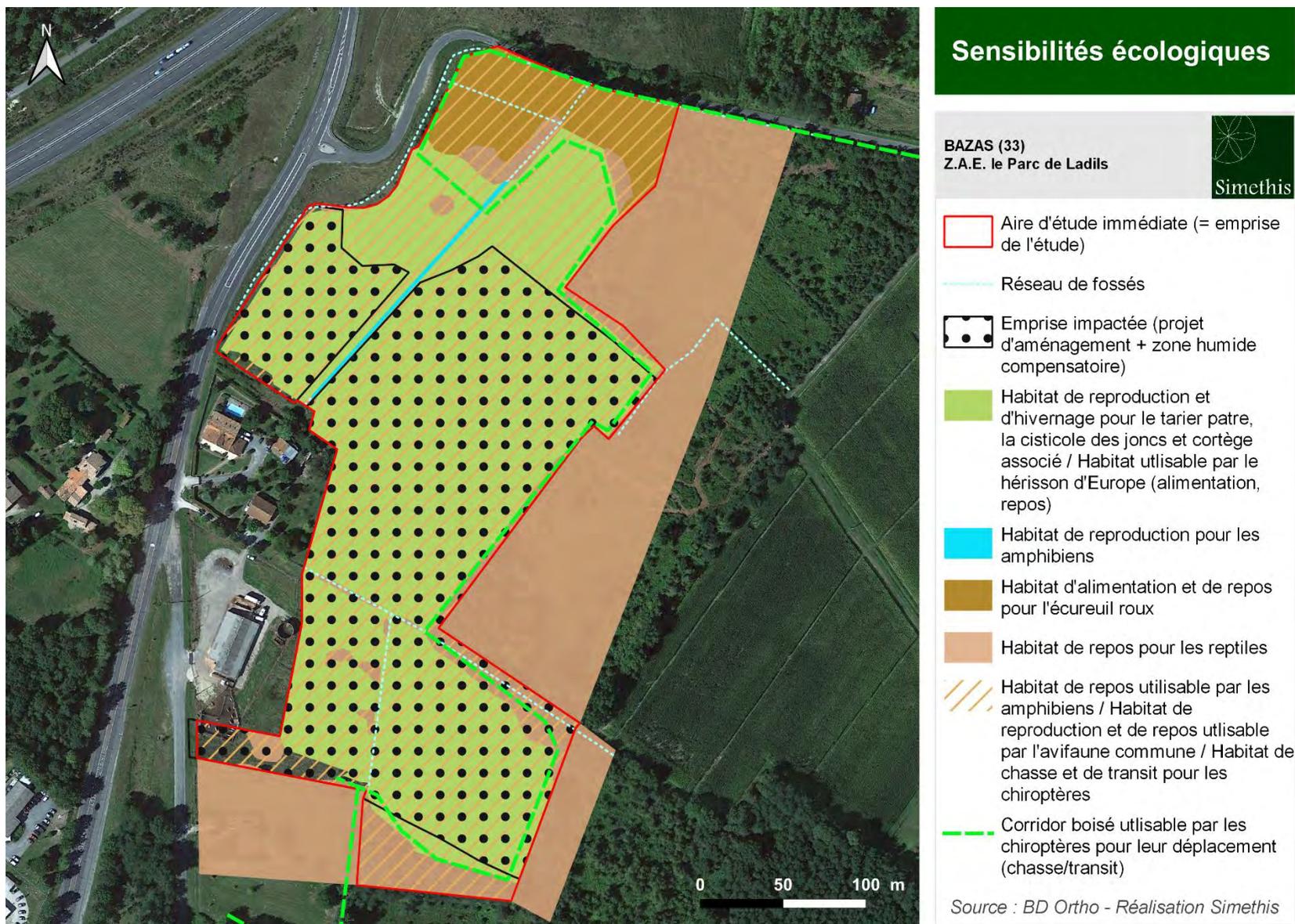


Figure 41 : Sensibilités écologiques et plan masse du projet



Figure 42 : Vue en 3 dimensions du plan masse du projet de parc **d'activités de Ladils** (source : extrait Notice paysagère - P. ESCANDE, G. BARSACQ, F. BIGNOLLES)

À toutes fins utiles et afin de compléter ces éléments de synthèse de présentation du projet, la notice paysagère est à retrouver en Annexe 6 du présent document.

Emprise au sol des espaces perméables de la parcelle :

- minimum 20% de la surface totale du terrain
- plantation d'au moins 1 arbre pour 200m² d'espace libre minimum, avec pieds d'arbres perméables sur une surface 2 à 3m², avec sol nu de tout revêtement imposé dans les parkings, et avec protection par un tuteurage adéquat : bipode ou quadripode dans les parkings.

Occupation des sols préconisés :

Stockage des matériaux/dépôts de déchets ou livraisons à l'arrière des bâtiments ou alors aménager d'une haie d'hauteur 2m pour en diminuer l'impact visuel.

Aires d'exposition :

En retrait des espaces verts de façade.

Transformateurs, coffrets, édicules :

Transformateurs EDF, bennes à déchets, compacteurs, coffrets, édicules divers à l'intérieur des bâtiments ou protégés par des écrans végétaux ou autorisés à être intégrés dans des murets en limite de propriété.

Entrées des lots simples, doubles et grandes largeurs :

Réalisation d'un muret de 1,8m de haut intégrant les coffrets techniques et boîte aux lettres, le numéro de la rue, éventuellement le logo de l'entreprise.

- avec enduits lisses et peints RAL BLANC 9010 sur toutes faces et avec couverture en aluminium RAL GRIS 7039.
- avec portes des coffrets et boîtes aux lettres peintes de cette même couleur que l'enduit du muret.
- avec portail d'entrée des véhicules peint en gris RAL GRIS 7039.

Clôtures sur les voies et emprises publiques : hauteur maximale de 1,80m, de deux types :

> soit de type muret maçonné avec enduit lisse RAL BLANC 9010 sur toutes faces d'une hauteur 0,80m maximum réhaussé d'une clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039. Les murs bahuts en escalier sont interdits.

> soit de type clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039

Les clôtures seront accompagnées de « clôtures naturelles » : haie arbustive semi-persistantes (voir palette végétale ci après).

La haie arbustive semi persistante est le réseau écologique de la ZA constituée à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques, bande plantée de 1 à 1,50m de largeur sur 1 rang minimum sur paillage organique ou biodégradable

Composition : unité architecturale sur le plan des volumes, des matériaux du bâtiment principal et bâtiments annexes

Volumétrie : Référence au modèle des bâtiments agricoles du bâti rural ancien, des volumes simples, en longueur et assez étroit, conforme au PLU.

Hauteur des constructions ne peut excéder 15mètres mesurés au faîtage à partir du niveau du terrain naturel du lot, conforme au PLU.

Gestion des Eaux pluviales In Situ:

Eaux pluviales du site stockées, étalées et infiltrées sur la parcelle par l'intermédiaire de noues, de fossés, de bassins d'orages... disposés en fond de parcelle participant ainsi à la ceinture boisée et au réseau écologique de la Z.A.

La haie champêtre arborée, ceinture boisée de la zone d'activités, écran de biodiversité et vecteur des continuités écologiques, composée :

- à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques
- d'au moins 1u d'arbre tous les 5ml.
- Réalisée sur 2m de largeur minimum sur 2 rangs
- sur paillage organique ou biodégradable.

Implantation par rapport aux limites séparatives : recul de 5m par rapport à la limite privative pour minimiser les vis-à-vis et de créer des continuités écologiques entre les parcelles : un réseau écologique du quartier.

Clôtures séparatives & fond de Lots : hauteur maximale de 1,8m.

Type clôture à grillage mouton galvanisée maille 100x150mm sur fer en T.

Accompagnées de « clôtures naturelles » : haie arbustive semi-persistantes ou haie champêtre arborée (voir palette végétale ci après).

Traitement perméables des voiries, des dessertes, et des aires de stationnement doit être privilégiés au bitumes et enrobés (mélange terre pierre, dalles bétons gazon, dallages, pavés...).

Aires de stationnement automobiles et vélos:

Revêtements de surface perméables pour une infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation préservant les fonctions écologiques des sols.

Plantations d'arbres minimum : 1u arbre de haute tige ou en bosquets d'arbres plantés pour 4 places de stationnement automobile.

Dimensions standard de 5m x 2,50m.

Panneaux solaires ou photovoltaïques, et les dispositifs techniques ou tout autre procédés de production d'énergies renouvelables autorisés pour couvrir et abriter les aires de stationnement.

Implantation par rapport aux voies et emprises publiques : recul à 10m minimum pour garantir un traitement paysager de la parcelle

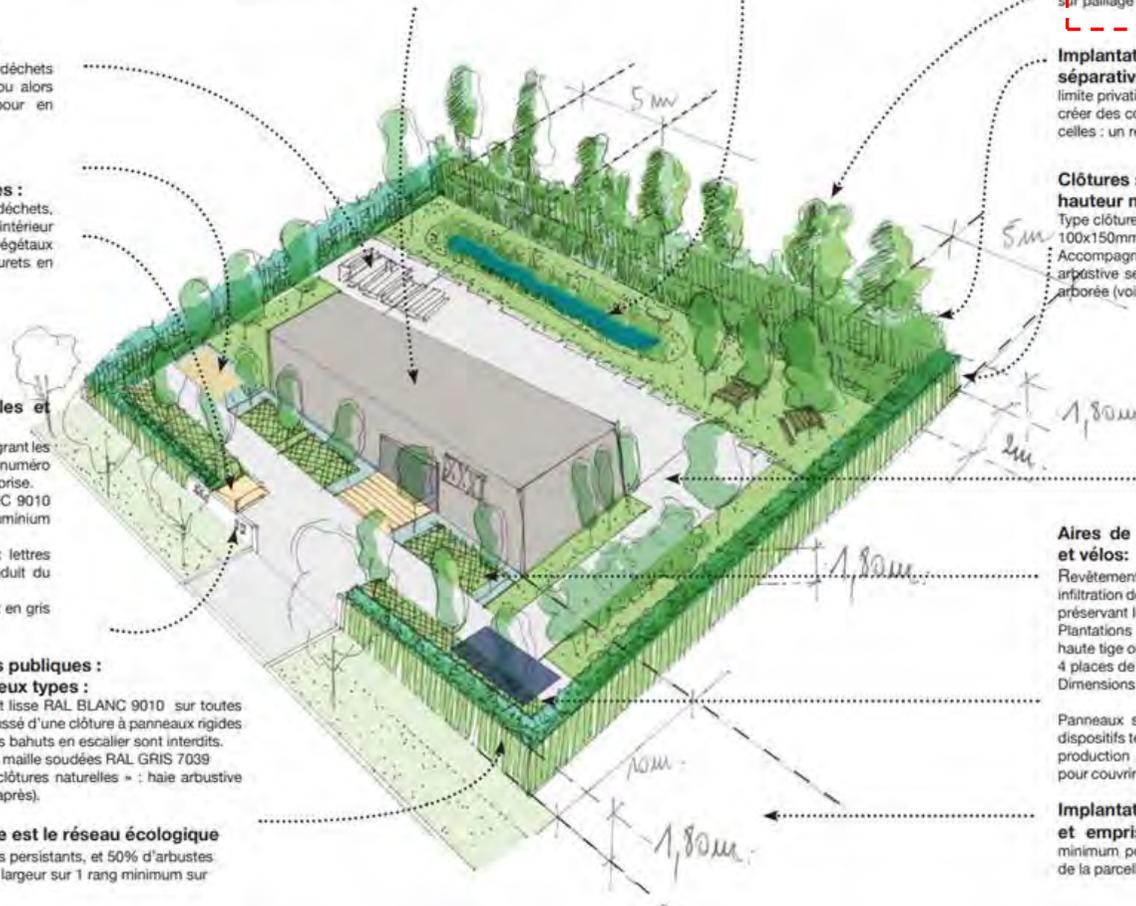


Figure 43 : Vue en 3 dimensions d'un lot au sein du projet de parc d'activités de Ladils (source : extrait Notice paysagère - P. ESCANDE, G. BARSACQ, F. BIGNOLLES)

Le projet de parc d'activités de Ladils entrevoit deux hypothèses d'aménagement selon les entreprises désireuses de s'implanter sur le site (Cf. Figures en pages suivantes). La première hypothèse d'aménagement inclut 3 îlots, tandis que la seconde en comptabilise 7. L'une ou l'autre des hypothèses d'aménagement n'est - à ce jour - pas de nature à modifier la prise en compte des impacts sur la faune et la flore locale puisque la surface aménagée reste la même et s'envisage dans sa globalité.

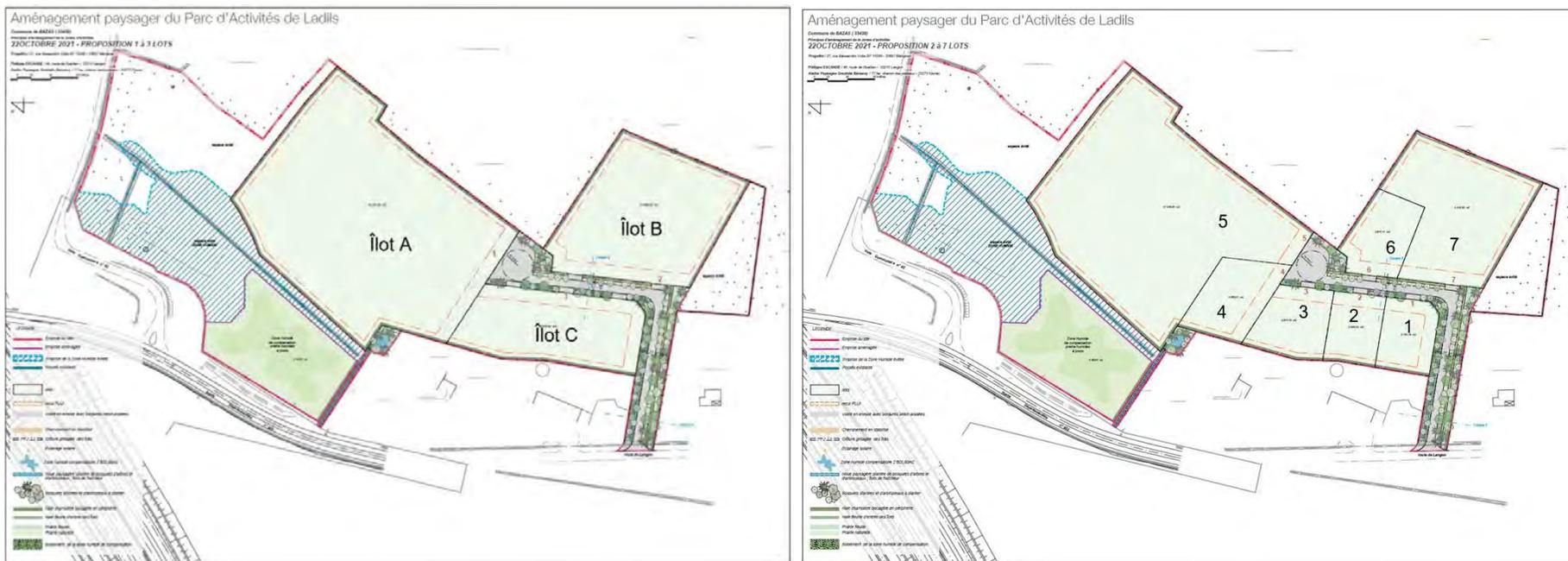


Figure 44 : **Vue d'ensemble du plan masse du projet de parc d'activités de Ladils - Hypothèse d'aménagement n° 1 (à gauche) et n° 2 (à droite) - (source : extrait Notice paysagère - P. ESCANDE, G. BARSACQ, F. BIGNOLLES)**

7.2. Maîtrise foncière, évitement et compensation

Suite aux nombreuses concertations menées en amont du projet entre la maîtrise d'ouvrage (société Atlantique Gascogne), le géomètre, les paysagistes et les bureaux d'études rédacteurs de l'étude d'impact, la maîtrise d'ouvrage s'est engagée à éviter une partie de l'entité foncière maîtrisée. Cette entité évitée couvre 3,1 ha et inclura :

- une zone d'évitement ($\approx 2,45$ ha) qui sera gérée pendant 30 ans au profit des espèces protégées locales ;
- une zone d'évitement qui servira de compensation zone humide ($6\,549$ m²), elle sera également gérée pendant 30 ans au profit des zones humides et des espèces protégées locales.



Figure 45 : Vue en 3 dimensions du foncier maîtrisé par Atlantique Gascogne et les différents secteurs qui seront gérés (zone d'évitement, compensation zone humide, projet d'aménagement du parc d'activités de Ladils) - (source : extrait Notice paysagère - P. ESCANDE, G. BARSACQ, F. BIGNOLLES)



Figure 46 : Vue d'ensemble du plan masse du projet de parc d'activités de Ladils - (source : extrait Notice paysagère - P. ESCANDE, G. BARSACQ, F. BIGNOLLES)

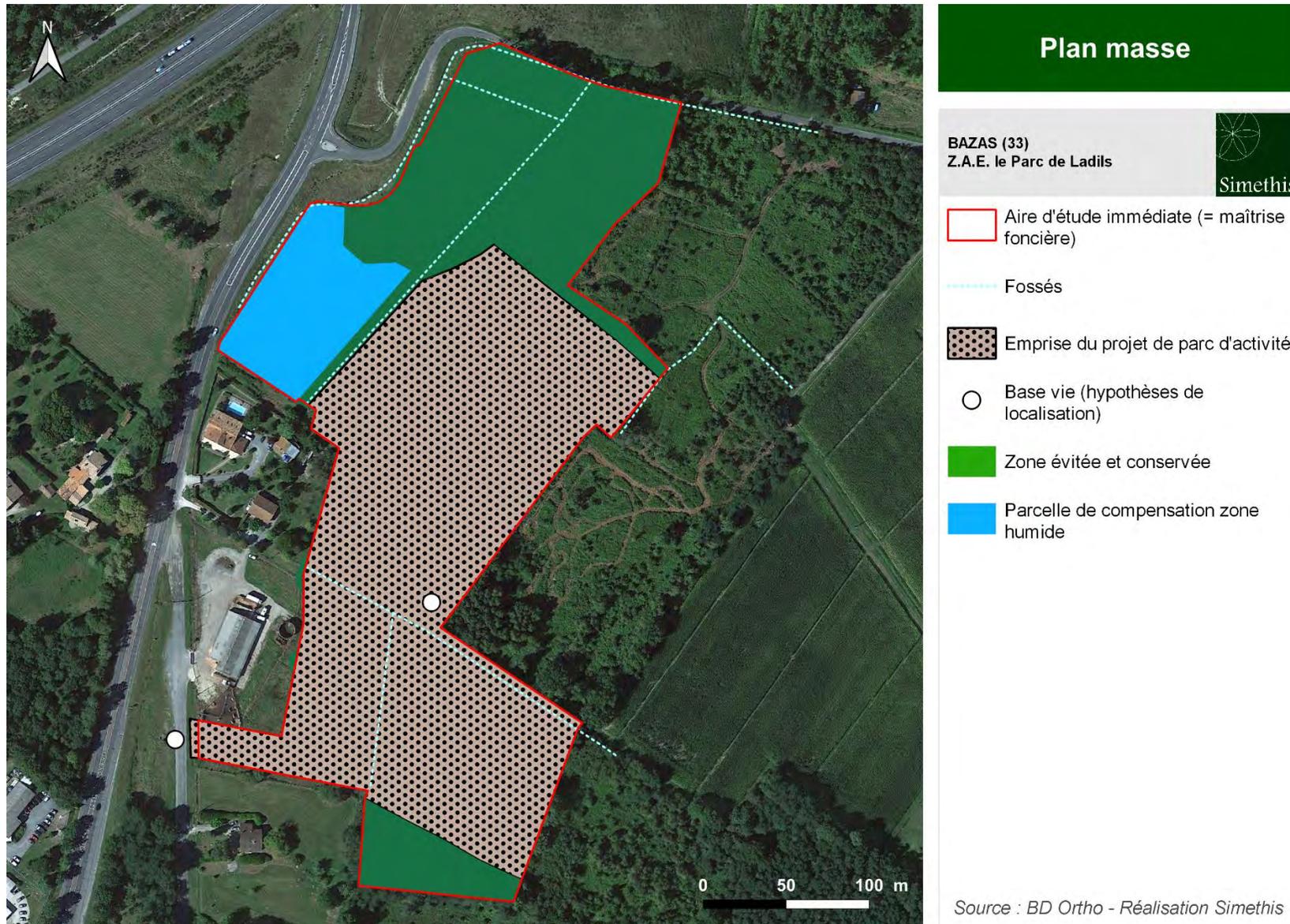


Figure 47 : Vue simplifiée de l'entité foncière maîtrisée et des différents secteurs (emprise projet, évitement, zone humide compensatoire)

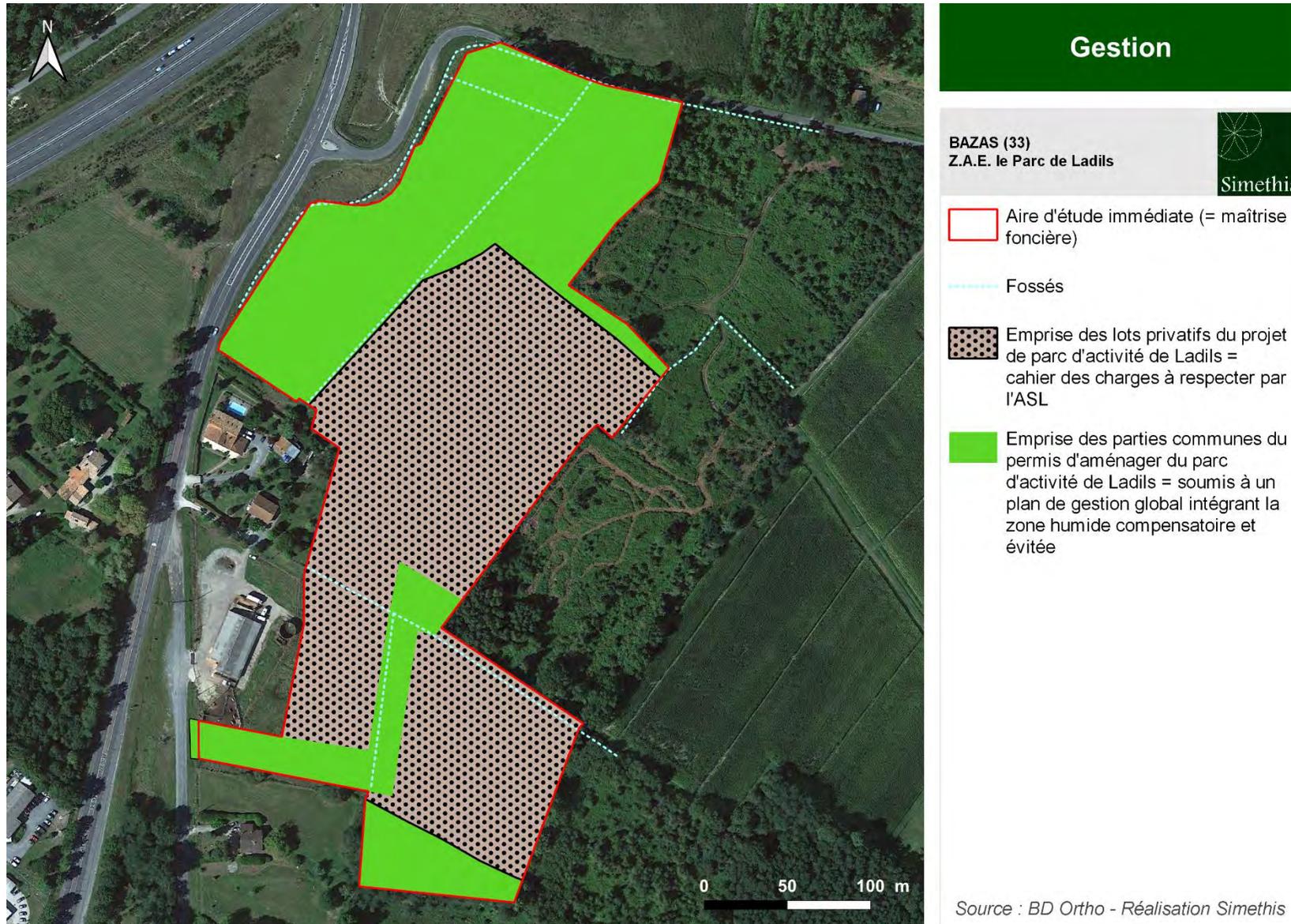


Figure 48 : Localisation des emprises privées et des parties communes ainsi que la gestion associée

7.3. Evaluation des impacts écologiques du projet sur les espèces animales et végétales protégées

7.3.1. Impact brut sur les habitats naturels et la flore

Rappel du diagnostic écologique : Présence d'habitats naturels communs (dont certains caractéristiques de zones humides) et absence d'espèces floristiques protégées.

Les habitats naturels impactés par le projet ne présentent pas un enjeu de conservation particulier en tant que tels. En revanche les habitats associés à un habitat zone humide contractent un intérêt et **feront l'objet d'un Dossier Loi sur l'Eau** (Cf. paragraphe suivant). Par ailleurs aucune espèce floristique protégée n'a été décelée sur l'emprise projet.

Au regard i) **de l'enjeu** faible au niveau local/national des habitats recensées , ii) **des mesures d'évitement et d'atténuation d'impact** qui seront prises en phase chantier et d'exploitation :

L'**impact** brut du projet sur les habitats naturels et la flore patrimoniale est jugé faible.

7.3.2. Impacts bruts sur les zones humides

Rappel du diagnostic écologique : Présence de zones humides (critère sol et végétation) sur une surface totale de 13 216 m² au sein de l'aire d'étude immédiate.

L'emprise projet impactera une surface de 4010 m² de zone humide (soit 30 % de la surface totale recensée au sein de l'aire d'étude immédiate). La surface concerne des zones humides identifiées sur le critère flore (prairie humide à joncs, fourrés de ronces, bourdaine, saule roux) et sol.

La destruction des zones humides induite par le projet et la compensation de cet impact sera traité dans un Dossier Loi sur l'Eau (dossier déclaratif) dédié et transmis aux services de l'état.

L'impact brut du projet sur les zones humides est jugé modéré.

À titre informatif et afin de comprendre la conceptualisation du projet dans son ensemble, il est présenté ici la compensation zone humide du projet **qui s'opérera *in situ*** sur une surface maîtrisée de 6 549 m² (Cf. carte page suivante). Cette surface correspond à 1,5 fois la surface détruite (4010 m²) conformément aux recommandations du SDAGE Adour-Garonne.

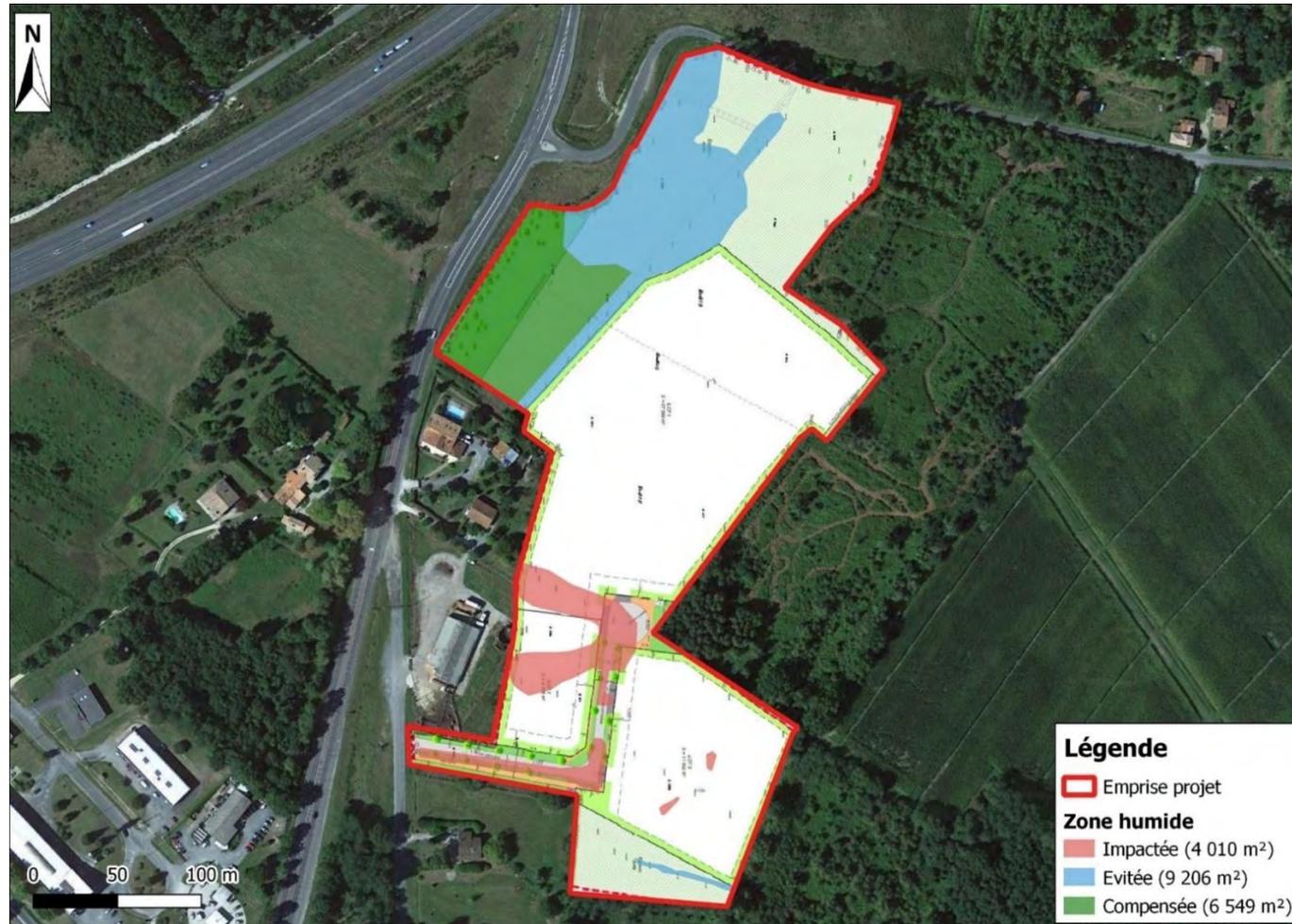


Figure 49 : Cartographie des zones **humides impactées, évitées et compensées par le projet (Plan d'aménagement)**

(Source : Google Satellite, Atlantique Gascogne ; Réalisation : CERAG)

La compensation de la zone humide impactée s'effectuera *in situ*, au nord-ouest du terrain objet du projet d'aménagement. Il s'agit d'une parcelle agricole utilisée actuellement comme prairie de fauche, d'une superficie de 6 549 m². La végétation qui s'y développe est caractéristique d'une prairie mésophile. Au sud, une bande est délaissée et enfrichée. Ces habitats ne sont pas caractéristiques de zone humide.

Compte-tenu des travaux qui seront engagés pour créer la zone humide compensatoire sur ce secteur - notamment un décaissement de la terre sur environ 40 cm de profondeur - **les surfaces d'habitats d'espèces (amphibiens, avifaune,...) qui s'y superposent** seront considérées comme impactées (Cf. chapitre des impacts sur la faune).

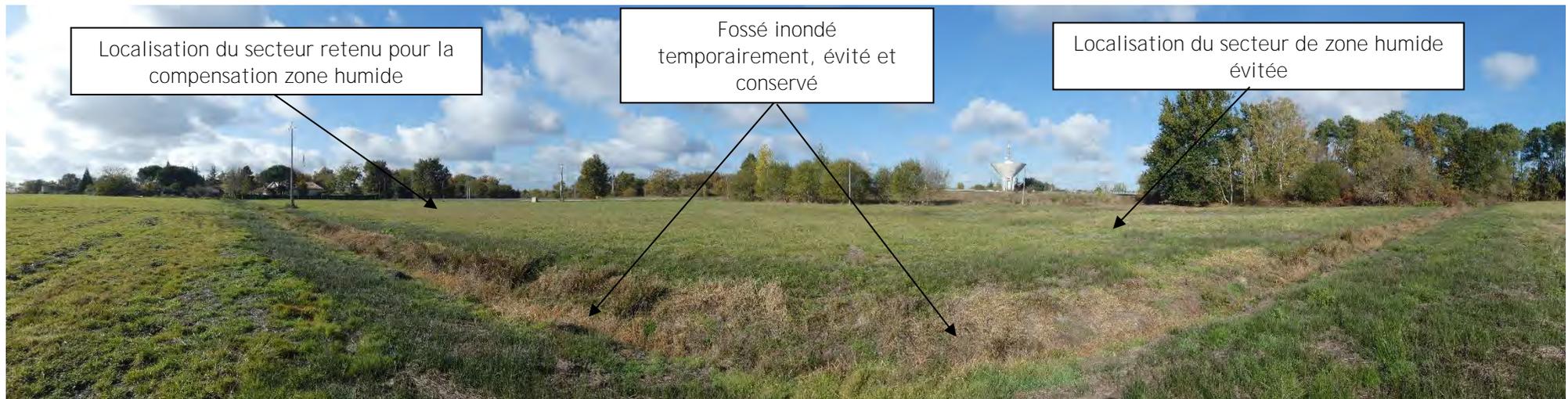


Photo 1 : Vue panoramique du secteur retenu pour la compensation zone humide et la zone humide évitée



Photo 2 : Photographie du secteur retenu pour opérer la compensation zone humide (en rouge) - septembre 2021

(Photo : CERAG)

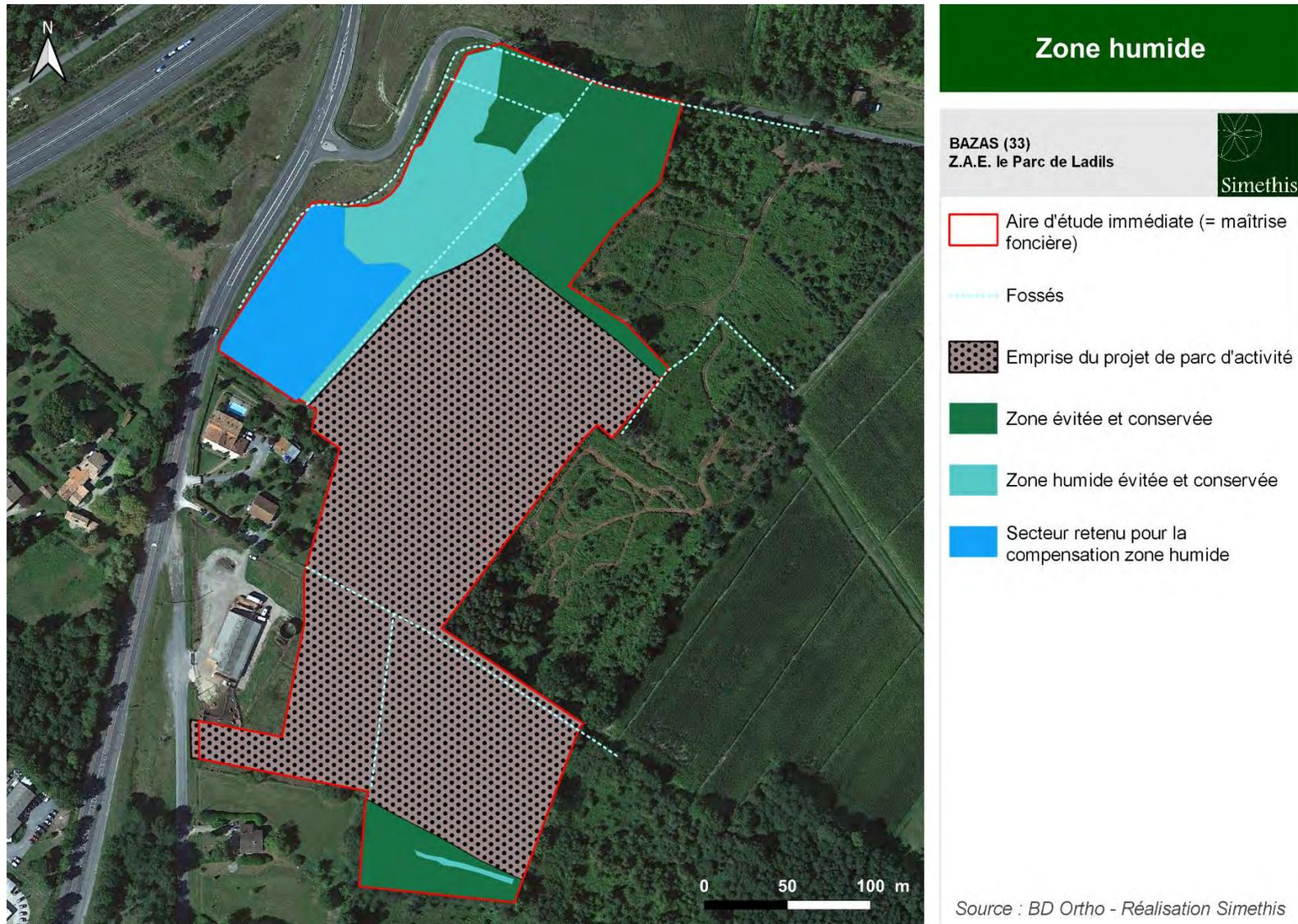


Figure 50 : Localisation du secteur retenu pour la compensation zone humide

7.3.3. Impacts bruts sur l'avifaune

Rappel du diagnostic écologique : 19 espèces d'oiseaux contactées en hiver dont 15 espèces protégées nationalement, parmi elles 2 espèces patrimoniales que sont la cisticole des joncs et le tarier pâtre. 33 espèces d'oiseaux contactées en période de reproduction dont 24 espèces protégées nationalement, parmi elles 2 espèces patrimoniales : la cisticole des joncs (1 couple nicheur) et le tarier pâtre (2 couples nicheurs). Les espèces observées appartiennent aux cortèges des milieux ouverts (faucon crécerelle, tarier pâtre) et forestiers (mésange bleue, pic épeiche, pinson des arbres, etc.).

Il est important de rappeler l'historique de l'usage agricole au sein de l'aire d'étude immédiate (site utilisé comme pâture pour les bovins puis comme prairie de fauche). Compte-tenu de cet historique l'aire d'étude immédiate n'a probablement pas toujours été favorable à certaines espèces (cisticole des joncs notamment).

L'impact du projet de parc d'activité Ladils sur l'avifaune patrimoniale (cisticole des joncs, tarier pâtre) et commune s'opérera :

- au droit de l'emprise projet du futur parc d'activité, soit 4,2 ha ;
- au droit de la zone humide compensatoire (6 549 m²). Compte-tenu des travaux envisagées pour restaurer une zone humide (jonchaie) au droit du secteur de zone humide compensatoire - notamment un décaissement de la terre sur environ 40 cm de profondeur - les surfaces d'habitats d'espèces de l'avifaune qui s'y superposent seront considérées comme détruites (impact direct temporaire). Cet impact sera en effet temporaire et restreint à la période de chantier, ainsi une fois que le milieu restauré ce sera régénéré naturellement (objectif de restauration d'une jonchaie), cette même surface s'avérera favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux (tarier pâtre, cisticole des joncs,...) malgré tout et en application du principe de précaution, un impact direct temporaire est ici considéré.

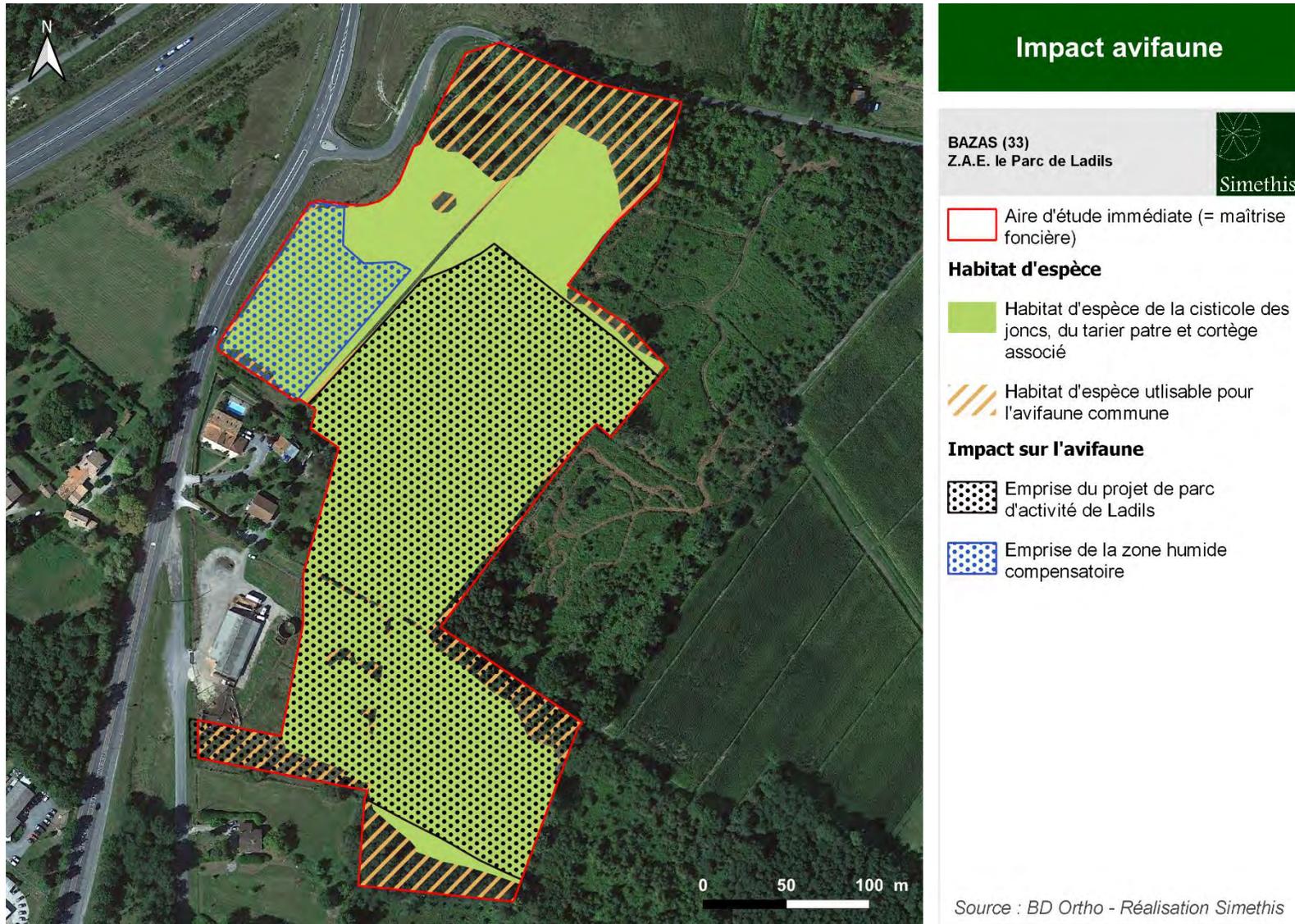


Figure 51 : Localisation des impacts sur l'avifaune

Les surfaces d'habitats d'espèces de l'avifaune impactées par le projet (parc d'activité + zone humide compensatoire) sont référencées dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Quantification des impacts bruts du projet sur l'avifaune

Espèce	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Tarier pâtre et cisticole des joncs	6 ha	Fort	Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs 	Modérée à forte (repos, reproduction) : variations de fonctionnalité au cours du temps selon les usages agricoles (historique de pâturage bovin et de fauchages sur la parcelle), rendant le secteur plus ou moins attractif selon les pratiques	4,9 ha (= 81,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Fort	Modéré	Fort
Cortège des oiseaux communs (>= 20 espèces protégées : accenteur mouchet, rougegorge familier, pipit farlouse, fauvette grisette,...)	7,5 ha	Modéré	Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs 	Modérée à forte (repos, reproduction) : variations de fonctionnalité au cours du temps selon les usages agricoles (historique de pâturage bovin et de fauchages sur la parcelle), rendant le secteur plus ou moins attractif selon les pratiques	5,1 ha (= 68 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Faible	Modéré

L'impact brut du projet sur le tarier pâtre et la cisticole des joncs est jugé fort.

L'impact brut du projet sur l'avifaune commune est jugé modéré.

7.3.4. Impacts bruts sur les reptiles

Rappel du diagnostic écologique : Présence avérée de trois espèces de reptiles : lézard des murailles, lézard à deux raies, couleuvre verte et jaune. Ces espèces profitent notamment des nombreuses lisières et des fourrés arbustifs .

Un impact par destruction directe d'individus sera généré lors des travaux sur les espèces de reptiles. Une destruction directe **d'habitat d'espèce sera également engendrée par l'effet d'emprise de divers aménagements** imperméabilisés : bâtiments, voiries, etc. Cependant celui-ci est restreint (0,47 ha).

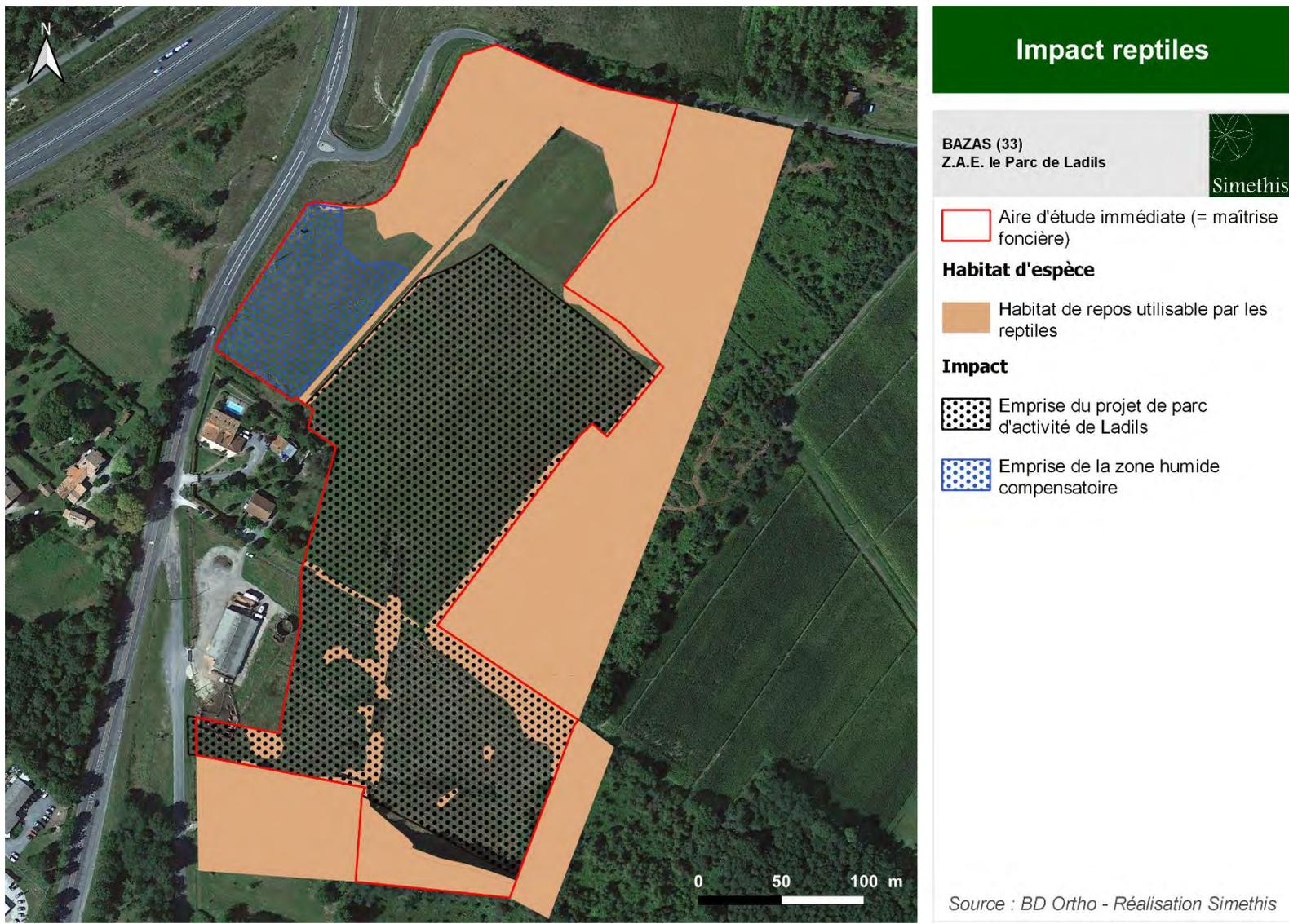


Figure 52 : Localisation des impacts sur les reptiles

La surface d'habitat d'espèce impactée par le projet (parc d'activité + zone humide compensatoire) est référencée dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Quantification des impacts bruts du projet sur les reptiles

Espèce	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Reptiles (3 espèces protégées)	1,9 ha	Modéré	<p>Roncier, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</p> 	Modérée à forte (fonctionnalité de repos variable en fonction des pratiques agricoles - fauchage, broyage, pâturage)	0,47 ha (= 24,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Modéré	Modéré

L'impact brut du projet sur les zones humides est jugé modéré.

7.3.5. Impacts bruts sur les amphibiens

Rappel du diagnostic écologique : Le fossé Nord-Sud présent en moitié Nord de la zone d'étude concentre la totalité des observations pour les amphibiens. La richesse spécifique peut être qualifiée d'importante pour cette unique pièce d'eau où se côtoient 5 espèces, toutes reproductrices : rainette méridionale, grenouille rieuse, grenouille agile, triton palmé, salamandre tachetée.

Un impact par destruction directe (accidentelle) d'individus sera généré lors des travaux d'aménagement (projet de parcs d'activité + restauration de la zone humide compensatoire) sur les espèces d'amphibiens en repos. Une destruction directe d'habitat d'espèce sera également engendrée par l'effet d'emprise de divers aménagements imperméabilisés : bâtiments, voiries, etc. Grâce aux concertations menées en amont de la construction du projet, un évitement intégral du fossé central nord-sud - utilisé comme zone de reproduction par les amphibiens - a pu être mis en œuvre. De même qu'un évitement de la zone humide (jonchaie) attenante. L'impact concerne uniquement des habitats de repos potentiellement utilisables par les amphibiens.

NOTA : Il a été considéré - en application du principe de précaution - que l'ensemble de l'aire d'étude immédiate était favorable au repos des amphibiens. Cette approche est largement maximisante et ne reflète probablement pas la réalité, cet élément est important à garder à l'esprit car la quantification des impacts qui en découle peut paraître importante du fait de ce choix de diagnostic au départ. En parallèle, il est précisé que - sur demande la DREAL Service Patrimoine nature -, une partie des espèces d'amphibiens recensées sur la commune sont intégrées aux Cerfas en application du principe de précaution (crapaud épineux, grenouille rousse, grenouille de Pérez). Il n'est pas attendu que la compensation écologique soit favorable à toutes ces espèces compte-tenu de l'approche maximaliste de départ. Si de nouvelles espèces sont observées en phase chantier suite à la modification des conditions d'accueil du milieu, et malgré la pose de barrières anti-intrusion batraciens, une mise à jour des CERFAs sera soumise à la DREAL par l'écologue chantier pour validation.

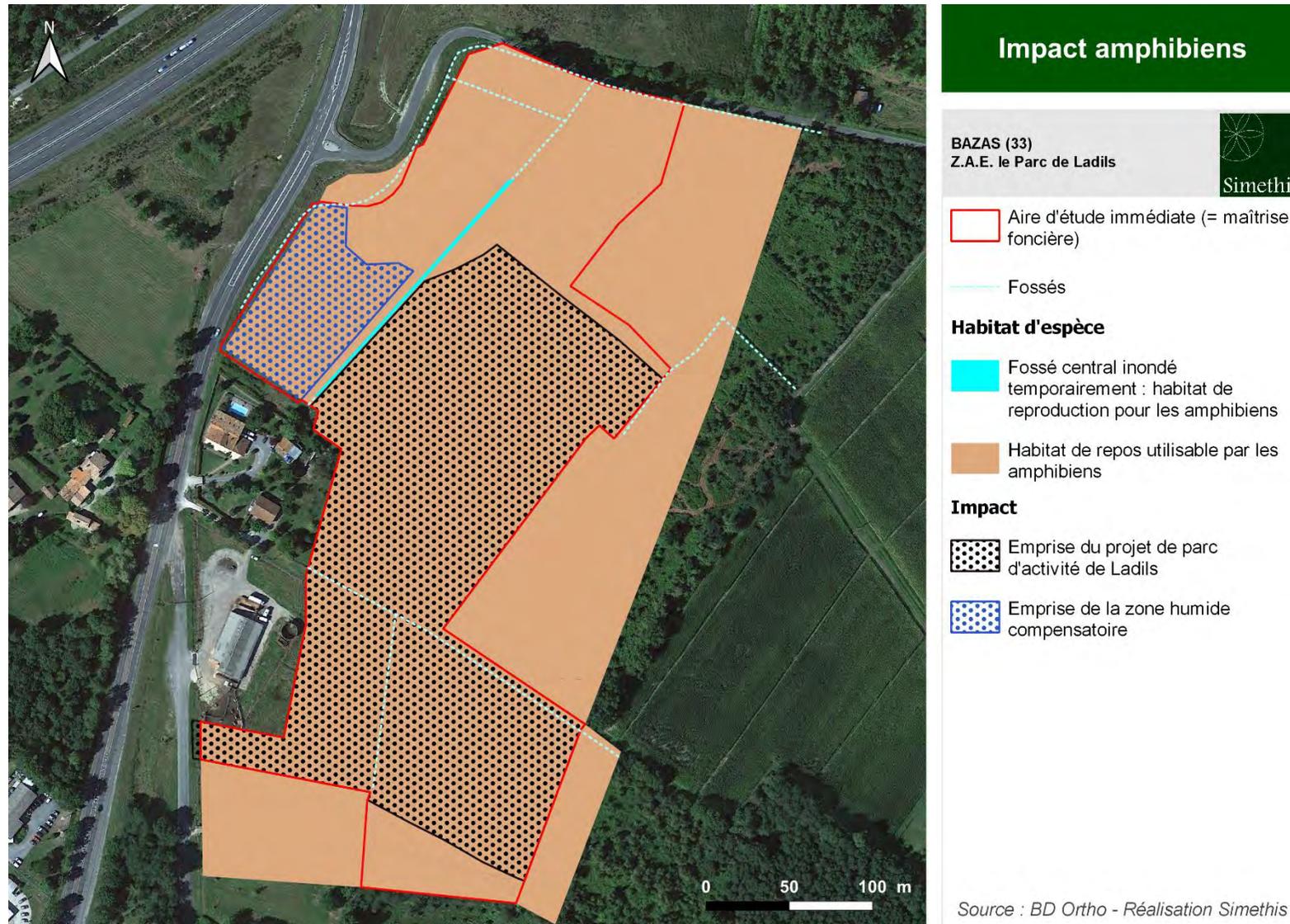


Figure 53 : Localisation des impacts sur les amphibiens

La surface d'habitat d'espèce impactée par le projet (parc d'activité + zone humide compensatoire) est référencée dans le tableau suivant.

Tableau 23 : Quantification des impacts bruts du projet sur les reptiles

Espèce	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Amphibiens (5 espèces protégées)	7,5 ha (habitat de repos) / 172 ml (habitat de reproduction)	Modéré	<p>Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</p> 	Modérée à forte (fonctionnalité de reproduction variable en raison de la variation des niveaux d'eau au cours des années au sein du fossé central ; fonctionnalité de repos variable en fonction des pratiques agricoles - fauchage, broyage, pâturage)	5,3 ha (= 70,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Modéré	Modéré

L'impact brut du projet sur les amphibiens est jugé modéré.

7.3.6. Impacts bruts sur l'entomofaune

Rappel du diagnostic écologique : Une richesse spécifique entomologique (odonates, rhopalocères et orthoptères) moyennement diversifiée et sans enjeu de conservation notable (14 espèces de rhopalocères, 8 espèces d'odonates, pas d'insecte saproxylophage patrimonial recensé).

L'impact sur ce taxon concerne la destruction de la prairie mésophile, des patches de prairie humide à joncs, des bosquets de saules,... Ces milieux sont favorables à une entomofaune commune mais qui n'est pas sans représenter un intérêt à l'échelle locale (proies potentielles pour les taxons annexes : amphibiens, oiseaux, etc.)

L'impact brut du projet sur l'entomofaune est jugé faible.

7.3.7. Impacts bruts sur les mammifères (hors chiroptères)

Rappel du diagnostic écologique : Présence de quatre espèces de mammifères dont 2 espèces protégées : l'écureuil roux, utilisant ponctuellement le boisement nord comme site d'alimentation ; le hérisson d'Europe, non observé mais inclus par principe de précaution.

Les corridors utilisables par les mammifères seront conservés, de plus le boisement nord est lui aussi intégralement conservé (Cf. carte page suivante), garantissant la fonctionnalité notamment pour l'écureuil roux.

L'habitat d'espèce supposé du hérisson d'Europe est impacté à hauteur de 5,3 ha (projet de parc d'activité + zone humide compensatoire) néanmoins une partie de cette surface sera à nouveau fonctionnelle en phase d'exploitation.

L'impact brut du projet sur l'écureuil roux est jugé faible.

L'impact brut du projet sur le hérisson d'Europe est jugé faible.

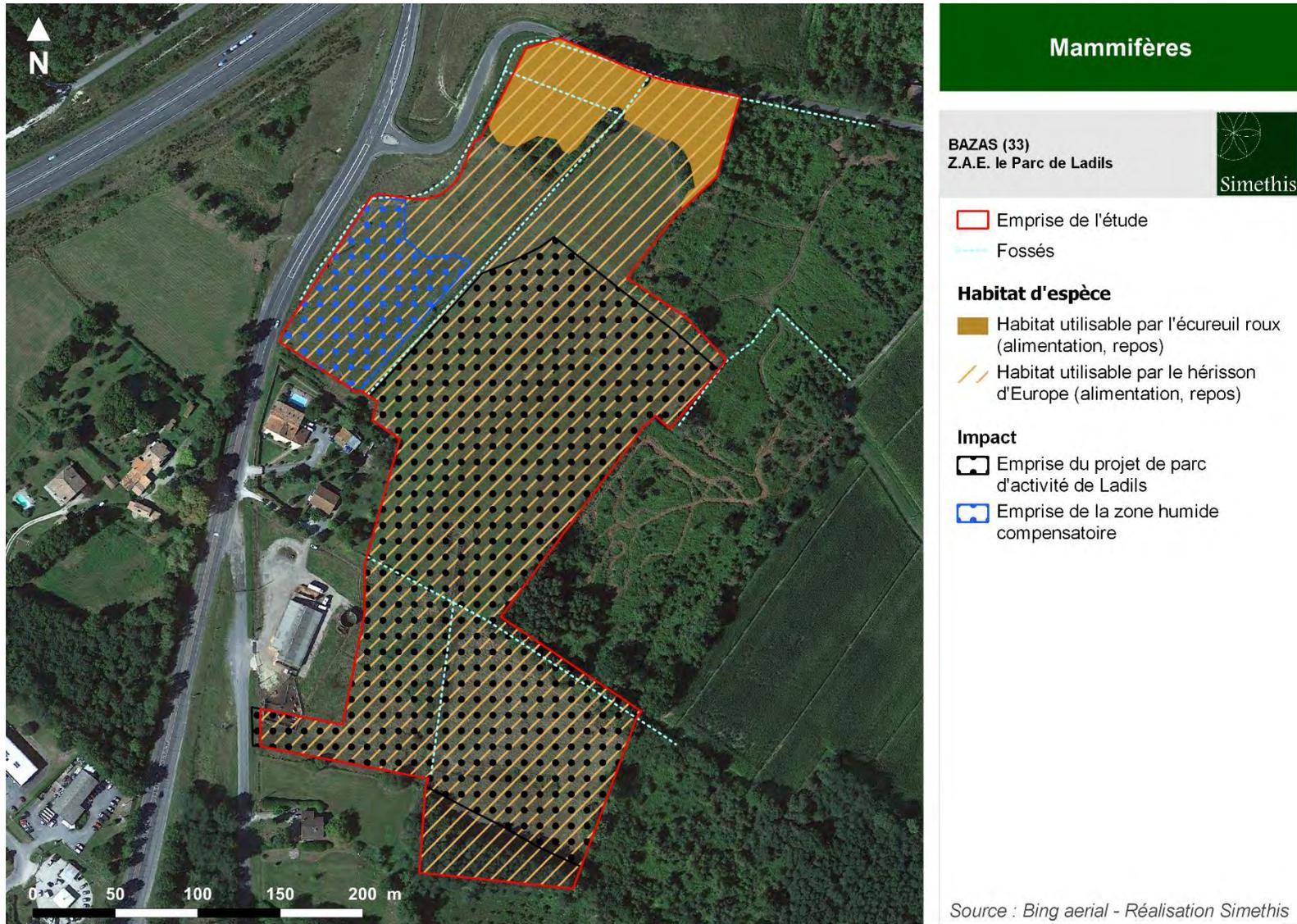


Figure 54 : Localisation des impacts sur les mammifères

7.3.8. Impacts bruts sur les chiroptères

*Rappel du diagnostic écologique : Présence de 8 espèces de chauves-souris utilisant le site comme territoire de chasse et/ou zone de transit (activité faible). A noter **l'absence de gîtes arboricoles potentiels** du fait de la jeunesse des boisements (moins de 30 ans) et de la gestion du pin sur un modèle productiviste.*

Le projet de parc solaire imperméabilisera une surface très restreinte (seulement 674,4 m² imperméabilisés au total), de plus il n'impactera pas la trame noire (corridor de déplacement) de bord du site ni n'entravera le déplacement des individus de chiroptères en chasse ou en transit lorsque le parc sera en exploitation.

L'impact brut du projet sur les chiroptères est jugé faible.

7.3.9. Evaluation des impacts écologiques indirects du projet sur les espèces animales et végétales protégées au sein de l'aire d'étude rapprochée

Ce paragraphe a pour objectif d'apprécier l'impact potentiel du projet sur les populations d'espèces présentes à l'extérieur de l'aire d'étude immédiate.

Ces impacts peuvent être de nature très diverses (dérangement, rupture de corridor écologique, perte de fonctionnalité, modification de la matrice paysagère,...).

L'aire d'étude immédiate rapprochée (AER) est délimitée en tenant compte de différents paramètres (limites physiques, occupation du sol, données connues d'espèces patrimoniales à proximité,...).

La cartographie page suivante dresse **l'occupation du sol au sein de l'aire d'étude rapprochée**. Celle-ci a été réalisée à partir des couches de données CESBIO - précision au pixel -, issues du Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère.

NOTA : Il aurait été intéressant de présenter ici les zones préservées du PLUi (Zones N, EBC, etc.) pour contextualiser **l'intégration de l'aire d'étude immédiate à l'échelle communale**, cependant celui-ci étant en cours d'élaboration il n'est pas possible de le mettre en exergue.

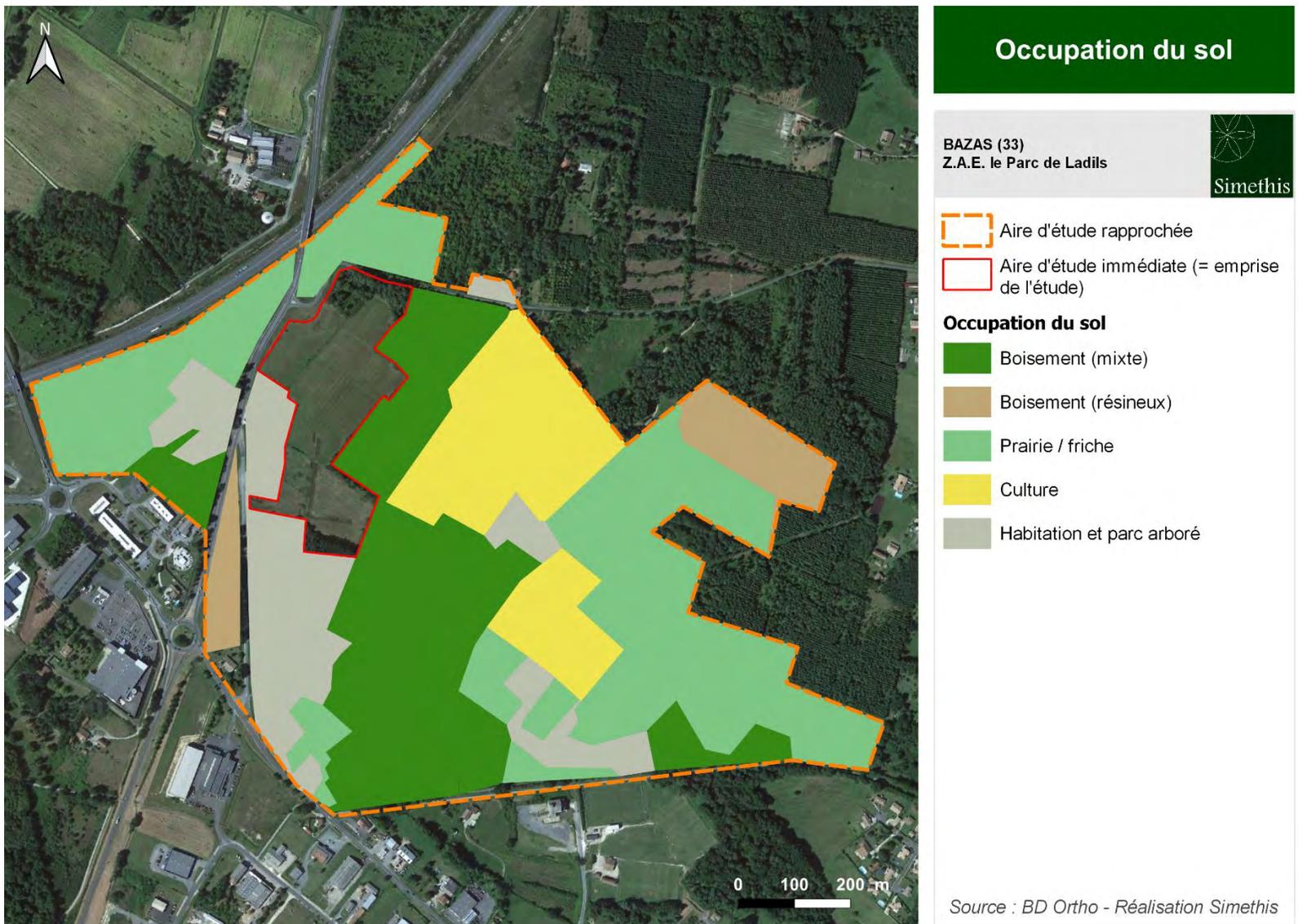


Figure 55 : Visualisation de l'occupation du sol au sein de l'aire d'étude rapprochée

Le tableau suivant tente de rassembler les potentialités d'accueil des espèces protégées et/ou patrimoniales au sein de l'aire d'étude rapprochée d'après les milieux naturels recensés et les connaissances du contexte local.

Cortège	Espèce patrimoniale dont la présence est potentielle ou avérée au sein de l'aire d'étude rapprochée	Habitat utilisable ou avéré au sein de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité	Impacts bruts indirects potentiels	Mesures d'atténuation d'impact	Impacts résiduels du projet sur les populations d'espèces présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée
Avifaune	Tarier pâtre ; Chardonneret élégant ; Serin cini ; Verdier d'Europe.	- Boisement mixte - Boisement de résineux	Habitat de repos et de reproduction utilisable	- Désertion sous l'effet du dérangement ; - Rupture de continuité écologique ;	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier	Très faible
Amphibiens	Grenouille agile ; Rainette méridionale.	- Prairies et friches - Culture	Habitat de repos et de reproduction utilisable	- Désertion sous l'effet de pollutions accidentelles ;	Mesure R-4 : Planification de la période de travaux	Très faible
Reptiles	<i>Toutes espèces</i>	- Habitation et parc arboré	Habitat de repos et de reproduction utilisable	Perte de fonctionnalité de l'habitat.	Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant	Très faible

Cortège	Espèce patrimoniale dont la présence est potentielle ou avérée au sein de l'aire d'étude rapprochée	Habitat utilisable ou avéré au sein de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité	Impacts bruts indirects potentiels	Mesures d'atténuation d'impact	Impacts résiduels du projet sur les populations d'espèces présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée
Mammifères (non volants)	Hérisson d'Europe ; Ecureuil roux.		Habitat de repos et de reproduction utilisable		Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	Très faible
Chiroptères	Toutes espèces		Habitat de repos et de reproduction utilisable			Très faible
Entomofaune	Damier de la succise		Habitat de repos et de reproduction utilisable			Très faible
Flore patrimoniale	Toutes espèces		Support de stations			Très faible

Ainsi, sous couvert du respect de mesures d'atténuation d'impact préconisées dans le présent rapport, il est considéré que le projet de parc d'activité de Ladils porté par la société Atlantique Gascogne n'est pas de nature à avoir un impact indirect significatif sur les populations d'espèces protégées localisées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

7.3.10. Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique

Aléas climatiques	Exposition du territoire		Sensibilité du projet : conséquences possibles		Vulnérabilité	Mesures d'adaptation
Vague de chaleur / canicule	+++	<p>Le climat girondin est marqué par un contraste thermique net entre le littoral et l'intérieur des terres, directement lié à l'influence océanique. Le changement climatique devrait accroître ce contraste, en particulier en période estivale. Selon les simulations de Météo-France, les températures moyennes augmenteront plus rapidement à l'intérieur des terres que sur la bande littorale. Cette hausse deviendra significative à partir de la seconde moitié du siècle.</p> <p>Par ailleurs, les simulations disponibles soulignent une très forte hausse de l'exposition (multipliée par 4 à 6 selon l'indicateur) du territoire girondin aux épisodes caniculaires. Dès la première moitié du XXIème siècle, l'ensemble du territoire sera concerné par une forte hausse de la fréquence et de l'intensité des canicules.</p>	++	Par la présence de surfaces artificialisées, et de la fréquentation humaine, l'aménagement du site aura pour conséquence de créer un îlot de chaleur.	Faible	<p>Il est prévu la conservation et la gestion de 15 816 m² d'espaces verts au cœur et autour du projet comprenant des espaces boisés, des zones humides et des prairies.</p> <p>Par ailleurs, le règlement du parc d'activités économiques édicte que les toitures végétalisées sont fortement recommandées pour leur efficacité bioclimatique, thermique et acoustique.</p> <p>Il prescrit également de maintenir au moins 20% de la surface de chaque lot en espace de pleine terre et de remplir l'objectif d'au moins 1 arbre pour 200 m² d'espace libre minimum.</p> <p>Ces espaces contribuent à former une trame verte quasi continue sur tout le pourtour du futur parc.</p>
Sécheresse / Mouvement de terrain	+++	<p>En dépit de précipitations relativement abondantes et réparties sur l'ensemble de l'année, la Gironde est régulièrement confrontée à des épisodes de sécheresses. Le changement climatique devrait se traduire par une aggravation et une généralisation de cette exposition aux sécheresses sur l'ensemble du territoire girondin, en particulier au cours de la seconde moitié du XXIème siècle.</p> <p>L'augmentation de l'intensité et de la fréquentation des épisodes de sécheresse devrait conduire à aggraver le phénomène de retrait-gonflement des argiles.</p> <p>Ce phénomène est un mouvement de terrain issu de la rétractation importante des sols argileux, sous l'effet successif de périodes d'assèchement et de réhydratation du sol. Sur la commune de Bazas, 8 arrêtés de catastrophe naturelle relatif à ce phénomène ont été recensés depuis 1999.</p> <p>Le site du projet est situé en zone d'aléa moyen par rapport au risque retrait-gonflement des argiles.</p>	++	Le phénomène de mouvement de terrain induit par le retrait et le gonflement des argiles pourra entraîner des fissurations en façade des bâtiments, ainsi que des décollements entre éléments jointifs, des distorsions des portes et fenêtres, et, parfois, des ruptures de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).	Faible	Les futurs bâtiments seront soumis aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments. En outre, une étude géotechnique sera menée pour chaque lot.
Feux de forêt	+++	<p>L'augmentation des températures moyennes (notamment estivale), l'aggravation des épisodes de sécheresse et de canicules devraient converger vers une aggravation du risque de feux de forêt.</p> <p>La forêt occupe en Gironde près de la moitié du territoire, en particulier dans une large moitié sud-</p>	++	Un incendie de forêt pourra causer des dommages importants aux biens bâtis, aux infrastructures et aux personnes.	Moyenne	<p>Un poteau d'incendie sera mis en place au sein du parc d'activités économiques, au niveau de la voie d'entrée/sortie.</p> <p>Par ailleurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les zones à préserver seront mises en défens durant la phase travaux, c'est-à-dire qu'aucun

Aléas climatiques	Exposition du territoire		Sensibilité du projet : conséquences possibles		Vulnérabilité	Mesures d'adaptation
		<p>ouest, occupé par la partie nord du massif des Landes de Gascogne. La sensibilité aux feux de forêt est déjà élevée aujourd'hui : d'après les données de la base Prométhée du ministère de l'Agriculture, la Gironde a en effet connu en moyenne 768 incendies de forêt pour 660 ha de forêt brûlés par an entre 1992 et 2009. Les données disponibles révèlent une forte sensibilité de ce massif à l'aggravation du risque de feux de forêt, dans la perspective du changement climatique, néanmoins, le risque est déjà bien connu et pris en compte par les acteurs en Gironde.</p>				<p>engin de chantier, aucun matériau de travaux, aucune substance inflammable ne pourront être stockés à l'intérieur des zones qui resteront boisées ou en espace naturel ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toute incinération sera interdite sur le parc, - Un entretien régulier des espaces communs végétalisés et des voies d'accès piétonnes (arbres, haies, végétation diverse) sera mené afin de limiter le risque de propagation d'incendie. - Le réseau viaire interne permet la circulation des engins DFCI en cas d'incendie.
Inondation / Submersion	++	<p>Le territoire est régulièrement soumis à des épisodes de fortes pluies, principalement en automne et le plus souvent associés à des phénomènes orageux. Ceci révèle, dans certains secteurs du territoire, une exposition élevée à un risque d'inondation par ruissellement et accumulation des eaux pluviales dans les points bas, qui concerne en particulier les zones urbanisées (l'artificialisation des sols favorise le ruissellement).</p> <p>A l'échelle globale, le niveau marin a augmenté de 1,7 mm/an entre 1901 et 2010. Selon les données du 5ème rapport du GIEC, le niveau marin pourrait s'élever jusqu'à 80 cm à l'horizon 2100 (par rapport au niveau marin de la fin du XXème siècle), avec des conséquences importantes liées à l'aggravation des risques littoraux (érosion et submersion) et l'intrusion salines dans les aquifères littoraux.</p> <p>L'étude sur la Vulnérabilité du territoire national aux risques littoraux du CETMEF (2012) rend compte de l'importance de ces enjeux pour le littoral aquitain, en recensant sur les zones basses exposées plus de 42 700 bâtiments et 2350 kms d'infrastructures de transport.</p> <p>La commune de Bazas n'est concernée par un Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI), puisqu'elle n'est que très peu concernée par le risque d'inondation.</p>	+		Faible	<p>Il est prévu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le maintien des terrains au niveau du terrain naturel (pas de sous-sol), • La mise en œuvre d'ouvrages de compensation pour la gestion des eaux pluviales

Aléas climatiques	Exposition du territoire		Sensibilité du projet : conséquences possibles	Vulnérabilité	Mesures d'adaptation
Tempête / vent	+	Selon le GIEC, à l'échelle mondiale, il faut s'attendre à une fréquence et/ou intensité accrue des événements extrêmes. A l'échelle nationale selon MétéoFrance, il n'est pas attendu d'évolution du nombre ou de la violence des tempêtes au cours du XXI ^e siècle. Si le changement climatique ne devrait pas augmenter le nombre de tempêtes, il pourrait augmenter leur intensité. Avec une eau plus chaude en hiver, les dépressions (tempétueuses) pourront davantage se charger en eau par le biais de l'évaporation, et ainsi augmenter les précipitations.	+	Faible	Afin d'intégrer le risque tempête ou vents violents à l'échelle du projet, le travail d'architecte / paysagiste a consisté à prévoir une distance de recul suffisante entre les arbres et les bâtiments, pour des mesures de sécurité.

VIII. SCENARIO D'EVOLUTION DU MILIEU AVEC OU SANS PROJET

Ce paragraphe a pour objectif de décrire sommairement les scénarii d'évolution du milieu naturel (faune et flore) présent au sein de l'aire d'étude immédiate avec ou sans la mise en œuvre du projet.

THEME	SOUS-THEME	SCENARIO DE REFERENCE (SANS PROJET)	SCENARIO AVEC PROJET
Milieu naturel	Habitats naturels	<p>L'aire d'étude immédiate s'inscrit au sein d'un ensemble prairial à vocation agricole où l'on y trouve quelques patches de zone humides.</p> <p>L'évolution des milieux sur le site projet est conditionnée principalement par l'activité agricole. Par exemple, le maintien des faciès de prairies est totalement lié à la pression de fauche et/ou de pâturage sur les parcelles. Sans maintien de l'activité agricole, les habitats évolueront vers des stades pré-forestiers puis forestiers (stade de climax).</p>	<p>La mise en œuvre d'un projet de ZAC engendra une consommation de 5 ha de prairies. Si les secteurs les plus sensibles feront l'objet d'un évitement, il y aura tout de même une perte nette de milieux naturels.</p>
	Flore	<p>La diversité floristique reste limitée sur ce type de milieux avec l'absence d'espèce protégée.</p> <p>L'évolution de la diversité floristique est également conditionnée par la pression agricole.</p>	<p>Le projet n'aura pas d'incidences sur des espèces floristiques patrimoniales.</p>

THEME	SOUS-THEME	SCENARIO DE REFERENCE (SANS PROJET)	SCENARIO AVEC PROJET
	Petite faune (hors avifaune et chiroptères)	La richesse faunistique de la petite faune est assez diversifiée avec la présence de nombreuses espèces patrimoniales (grenouille agile, rainette méridionale) principalement inféodées aux zones humides (faciès de landes humides, réseau hydrographique, lagunes). La préservation de ces espèces est étroitement liée à la gestion des milieux (apport hydrique, action de l'homme, fermeture des milieux,...).	Concernant la petite faune, le projet entrainera essentiellement une perte d'habitats de repos pour l'herpétofaune. On notera également la présence de nombreuses zones de report ayant fait l'objet d'un évitement. Les espaces sensibles feront notamment l'objet d'une mesure d'évitement et de compensation qui permettront via une gestion adaptée de maintenir et d'améliorer les fonctionnalités de cet espace sur une durée minimum de 30 ans au profit des espèces locales impactées.
	Avifaune	L'avifaune présente sur site est directement liée à l'activité agricole du site et donc à l'usage des terrains qui en est fait. En l'absence de projet, l'avifaune évoluera au gré de la gestion agricole avec la présence d'espèces prairiales (Cisticole des joncs, Tarier pâtre,...) puis apparition progressive d'espèces pré-forestières à forestières en cas d'abandon de la gestion.	Le projet engendrera une perte nette d'habitats d'espèces pour l'avifaune (4,9 ha) qui devra faire l'objet d'une compensation au plus proche de l'impact.
	Chiroptères	Plusieurs espèces de chiroptères fréquentent la zone en tant que zone de chasse, malgré une activité assez faible. Le peuplement de chiroptères est également dépendant de l'activité agricole faite sur le site. On peut penser qu'en l'absence de projet, les enjeux restent identiques à ceux rencontrés dans le cadre du diagnostic.	Le projet va peu influencer sur l'évolution du peuplement des chiroptères si ce n'est d'une perte nette de territoire de chasse au droit des habitats de prairies qui seront consommés. Les habitats de chasse et de transit seront en partie sur les secteurs évités.

IX. IMPACTS CUMULES SUR LE MILIEU NATUREL AVEC DES PROJETS EXISTANTS, APPROUVES

L'analyse des impacts cumulés vise à évaluer les effets sur le patrimoine naturel pouvant être causés par l'interférence avec les autres projets connus (R. 122-5-II 4°), ayant fait l'objet d'un dossier d'autorisation loi sur l'eau et d'une enquête publique (au titre de l'article R. 214-6 du CE) ou ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité Environnementale (au titre de l'article R. 122-5 du CE).

Les projets susceptibles d'avoir un impact cumulé avec le présent projet du parc de Ladils porté par la société Atlantique Gascogne ont été analysés dans un rayon de 5 km, et ce sur une période de 10 ans (2011-2022).

D'après la consultation effectuée sur le site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (SIGENA) le 18/01/2022, 1 seul projet a **fait l'objet d'une consultation de l'autorité environnementale** qui est présenté dans le tableau en page suivante.

Tableau 24 : Projets recensés dans l'aire d'étude éloignée (hors photovoltaïque)

Projet	Date de l'avis (MRAe / DDEP)	Commune	Distance au projet	Analyse des impacts cumulés
Création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit "La Pujade" à BAZAS (PC 03303610P0064) - permis de construire -	16/04/2012	Bazas	3,2 km	Les décisions et avis de l'administration ne sont pas disponibles néanmoins à ce jour projet n'a pas abouti et semble avoir été abandonné.
Création d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit "La Pujade" à BAZAS - loi sur l'eau				

NOTA : Il aurait été intéressant de présenter ici les **zones préservées du PLUi (Zones N, EBC, etc.)** pour contextualiser l'intégration de l'aire d'étude immédiate à l'échelle communale, cependant celui-ci étant en cours d'élaboration il n'est pas possible de le mettre en exergue.

La localisation du projet est présentée sur la cartographie en page suivante.

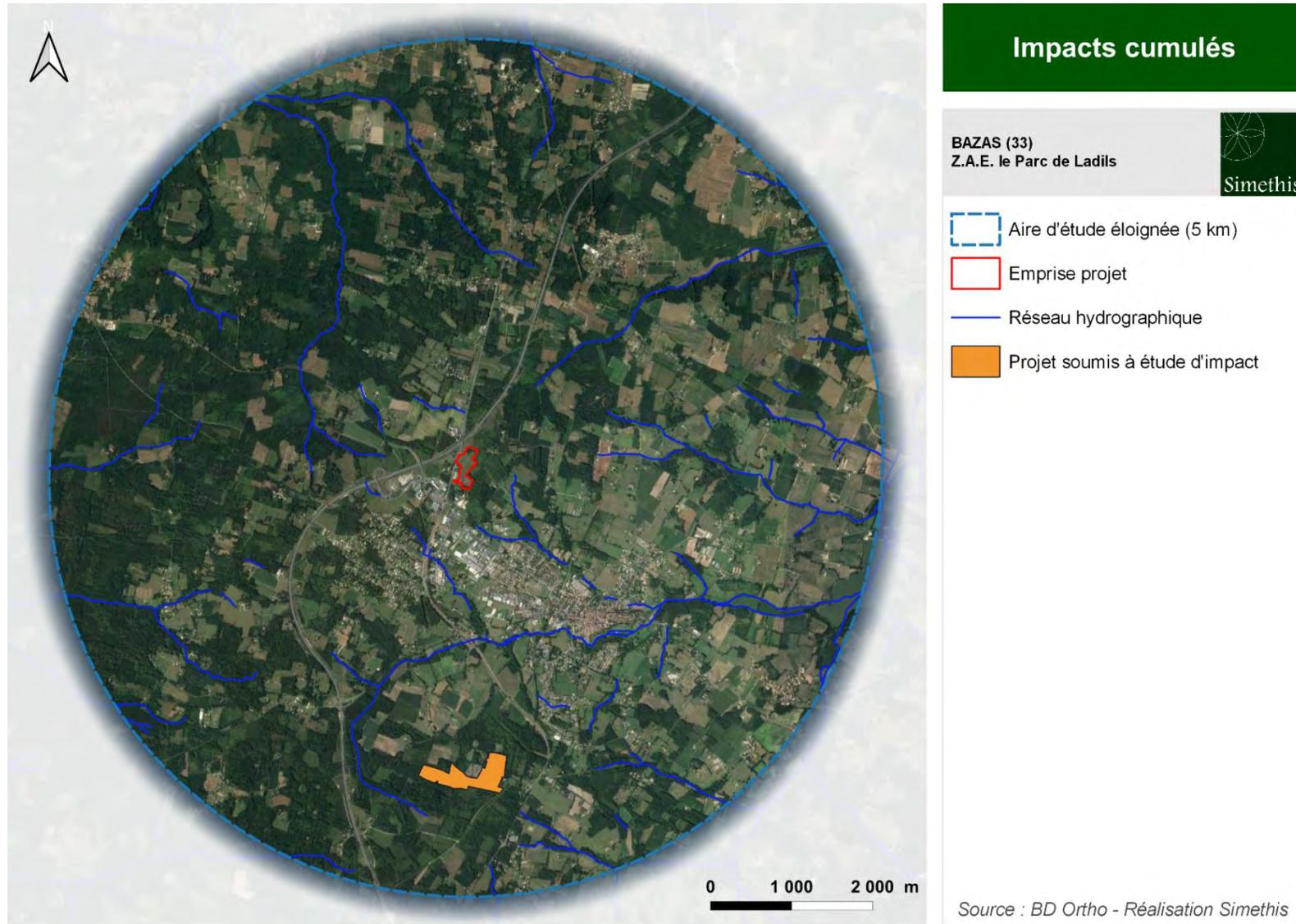


Figure 56 : Projets soumis à étude d'impact au sein de l'aire d'étude éloignée

Parmi les projets soumis à **étude d'impact recensés dans un rayon de 5 km autour de l'emprise projet** de la ZAC de Ladils porté par la société Atlantique Gascogne, seul un projet a été recensé mais semble avoir été abandonné à ce jour.

D'après les archives disponibles en DREAL et malgré les limites que comportent ces données d'analyses, sous couvert du respect des préconisations de l'autorité environnementale et de l'adaptation d'une séquence Eviter-Réduire-Compenser cohérente, le présent projet de **parc d'activité** sur la commune de Bazas **n'est pas** de nature à avoir des impacts environnementaux qui viennent se cumuler avec des projets localisés à proximité.

X. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA PETITE FAUNE

Au regard de l'article L414-4 du Code de l'Environnement mis en application par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010, tous les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Le projet ne comporte aucun effet **d'emprise sur le réseau Natura 2000**. Toutefois, on recense la présence de deux sites Natura 2000 relevant de la directive « Habitats » dans un rayon de 5 km autour du projet, à savoir le site FR7200802 « Réseau hydrographique du Beuve » (distant de 3km au projet) et le site FR7200801 « Réseau hydrographique du Brion » (distant de 2,6 km au projet).

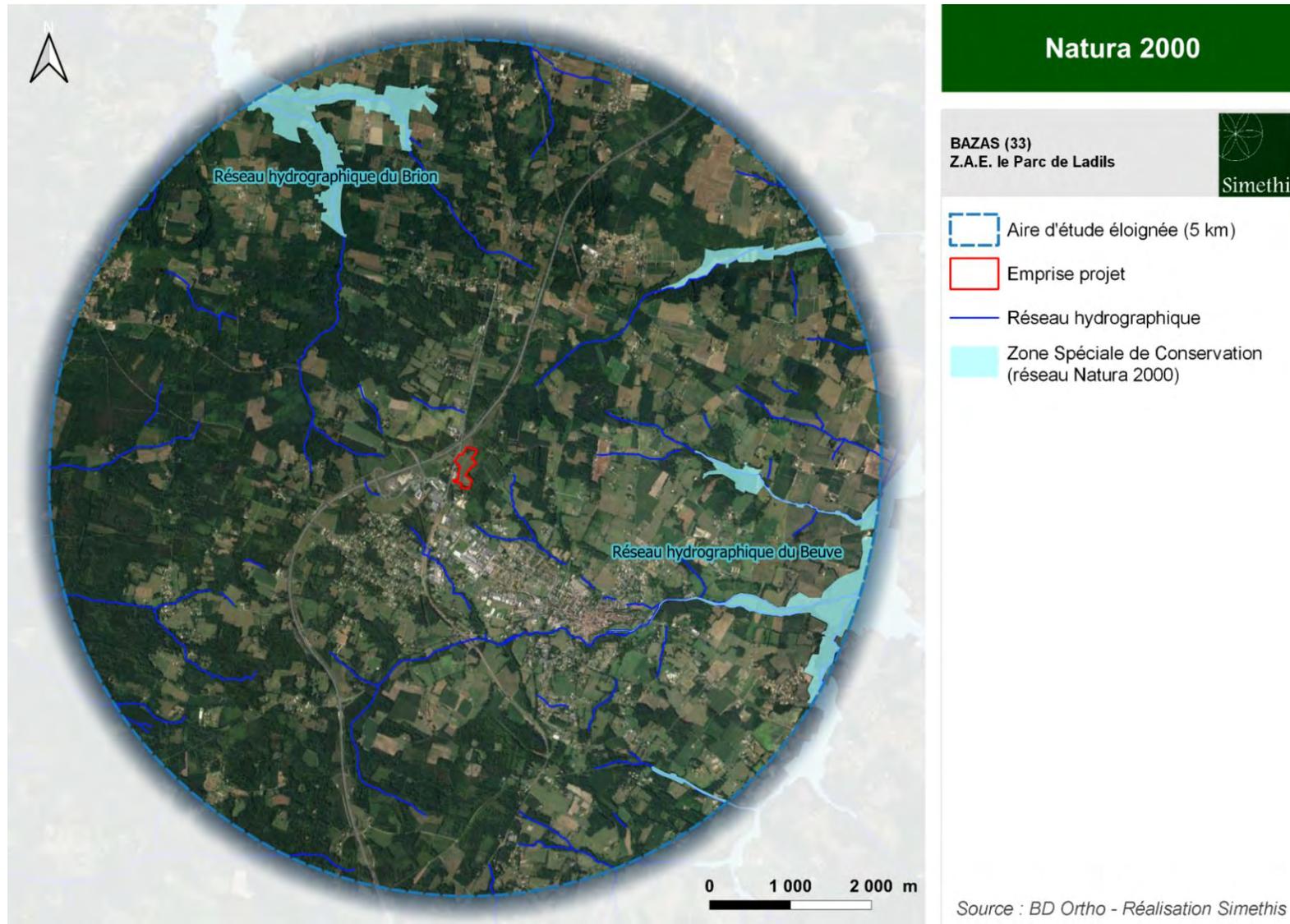


Figure 57 : Contexte d'insertion du projet dans le réseau Natura 2000

10.1.1. Réseau hydrographique du Beuve

Au travers des tableaux ci-après, les impacts potentiels (directs et indirects) du présent projet de Bazas (Parc de Ladils) sont évalués au regard des espèces et habitats d'intérêts communautaires ayant justifiés le classement du site « Réseau hydrographique du Beuve » en Natura 2000.

Tableau 25 : **Evaluation des incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site FR7200802 - Réseau hydrographique du Beuve**

Espèce d'intérêt communautaire ayant justifié le classement du site en Natura 2000	Espèce présente au sein de l'emprise projet	Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ERC	Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif

Espèce d'intérêt communautaire ayant justifié le classement du site en Natura 2000	Espèce présente au sein de l'emprise projet	Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ERC	Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Oui	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif

Tableau 26 : Evaluation des incidences du projet sur les habitats d'intérêt communautaire du site FR7200802 - Réseau hydrographique du Beuve

Habitat d'intérêt communautaire ayant justifié le classement du site en Natura 2000	Habitat présent au sein de l'emprise projet	Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ERC	Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) - 6210	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - 6430	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - 6510	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - 91E0	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif

Conclusion

Parmi les 14 espèces d'intérêt communautaire ayant justifiées le classement du site en Natura 2000, seul le grand murin a été recensée (en transit) au sein **de l'emprise** projet. Les autres espèces Natura 2000 - non observées sur **l'emprise projet** - contractent des

potentialités de présence nulles à très faibles, en outre l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposées sont jugées suffisantes pour garantir la non remise en cause de l'état de conservation de ces espèces à l'échelle locale et du site Natura 2000. Ainsi l'impact du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Beuve » est qualifié de négligeable.

Sur les 4 habitats d'intérêt communautaire recensés au sein du site Natura 2000, aucun n'est représenté sur l'emprise du projet. L'ensemble des mesures d'atténuation d'impacts du projet permettent d'aboutir à la non remise en cause de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000. Par conséquent l'impact du projet sur les habitats naturels du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Beuve » est qualifié de négligeable.

10.1.2. Réseau hydrographique du Brion

Au travers des tableaux ci-après, les impacts potentiels (directs et indirects) du présent projet de Bazas (Parc de Ladils) sont évalués au regard **des espèces et habitats d'intérêts communautaires ayant justifiés le classement du site** « Réseau hydrographique du Brion » en Natura 2000.

Tableau 27 : Evaluation des incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site FR7200801 - Réseau hydrographique du Brion

Espèce d'intérêt communautaire ayant justifié le classement du site en Natura 2000	Espèce présente au sein de l'emprise projet	Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ERC	Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Écrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif

Espèce d'intérêt communautaire ayant justifié le classement du site en Natura 2000	Espèce présente au sein de l'emprise projet	Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ERC	Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Oui	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif

Tableau 28 : Evaluation des incidences du projet sur les habitats d'intérêt communautaire du site FR7200801 - Réseau hydrographique du Brion

Habitat d'intérêt communautaire ayant justifié le classement du site en Natura 2000	Habitat présent au sein de l'emprise projet	Impacts résiduels après mise en place de la stratégie ERC	Nécessité de procéder à une étude d'incidence Natura 2000 complète
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - 6430	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) - 6510	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - 91E0	Non	Négligeable	Non - Absence d'impact direct ou indirect significatif

Conclusion

Parmi les 8 espèces d'intérêt communautaire ayant justifiées le classement du site en Natura 2000, seul le petit rhinolophe a été recensée **(en chasse/transit) au sein de l'emprise projet. Les autres espèces Natura 2000 - non observées sur l'emprise projet** - contractent des potentialités de présence nulles à très faibles, en outre l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposées sont jugées suffisantes pour garantir la non remise en cause de l'état de conservation de ces espèces à l'échelle locale et du site Natura



2000. Ainsi l'impact du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Brion » est qualifié de négligeable.

Sur les 3 habitats d'intérêt communautaire recensés au sein du site Natura 2000, aucun n'est représenté sur l'emprise du projet. L'ensemble des mesures d'atténuation d'impacts du projet permettent d'aboutir à la non remise en cause de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000. Par conséquent l'impact du projet sur les habitats naturels du site Natura 2000 « Réseau hydrographique du Brion » est qualifié de négligeable.

10.2. Synthèse des impacts bruts liés à la destruction/détérioration des habitats et des espèces végétales et animales protégées

Tableau 29 : Synthèse des impacts liées à la destruction/détérioration des espèces végétales et animales protégées

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Zone humide	13 216 m ²	Fort	<i>Prairie méso-hygrophile, prairie humide à joncs, fourrés de ronces, bourdaine, saule roux</i>	Traité dans un Dossier Loi sur l'Eau dédié (4010 m ² de zone humide impactées / 9206 m ² de zone humide évitées / 6549 m ² de zone humide compensées)					Modéré
Tarier pâtre et cisticole des joncs	6 ha	Fort	<i>Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs</i>	Modérée à forte	4,9 ha (= 81,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Fort	Modéré	Fort

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Cortège des oiseaux communs (>= 20 espèces protégées : accenteur mouchet, rougegorge familier, pipit farlouse, fauvette grisette,...)	7,5 ha	Modéré	<i>Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs</i>	Modérée à forte	5,1 ha (= 68 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Faible	Modéré
Reptiles (3 espèces protégées)	1,9 ha	Modéré	<i>Roncier, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	Modérée à forte	0,47 ha (= 24,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Modéré	Modéré

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Amphibiens (5 espèces protégées)	7,5 ha (habitat de repos) / 172 ml (habitat de reproduction)	Modéré	<i>Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	Modérée à forte	5,3 ha (= 70,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Modéré	Modéré
Entomofaune	Habitat de repos et de reproduction	Faible	<i>Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	Faible	5,1 ha	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Faible	Faible	Faible

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Mammifères (écureuil roux)	Habitat de repos	Faible	<i>Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	Faible	-	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Faible	Faible	Faible
Mammifères (hérisson d'Europe)	Habitat de repos	Faible	<i>Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	Modérée	5,3 ha	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Faible	Faible	Faible

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)	
Chiroptères	Habitat de chasse et de transit	Faible	<i>Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	Faible	-	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Faible	Faible	Faible

XI. MESURES D'ATTENUATION D'IMPACT

11.1. Mesures prises en phase conception

Lors de la conception du projet d'aménagement, un certain nombre d'impacts négatifs ont été évités. Des mesures d'évitement ont pour cela été prises par le maître d'ouvrage au vu des résultats des expertises environnementales.

Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide

Type de mesure : Evitement	Phase de l'opération concernée : Conception du projet
Entités concernées : Zones humides	
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE, Ecologue	

Objectif : *limiter les impacts sur les secteurs expertisés en zone humide via le critère sol et végétation*

Description de l'action :

Dès la phase de conception du projet, un travail de concertation a été mené afin de limiter au maximum l'empreinte écologique des aménagements. Plusieurs milieux d'intérêt et habitats d'espèces ont été évités et intégrés au projet, parmi eux l'évitement d'une partie des zones humides du site.

Ainsi sur les 13 216 m² de zone humide recensée au sein de l'aire d'étude immédiate, 4010 m² seront impactés par le projet et 9206 m² seront évités (soit 69,7 % de la surface totale de zone humide dont le fossé central qui constitue l'habitat de reproduction privilégié pour les amphibiens).

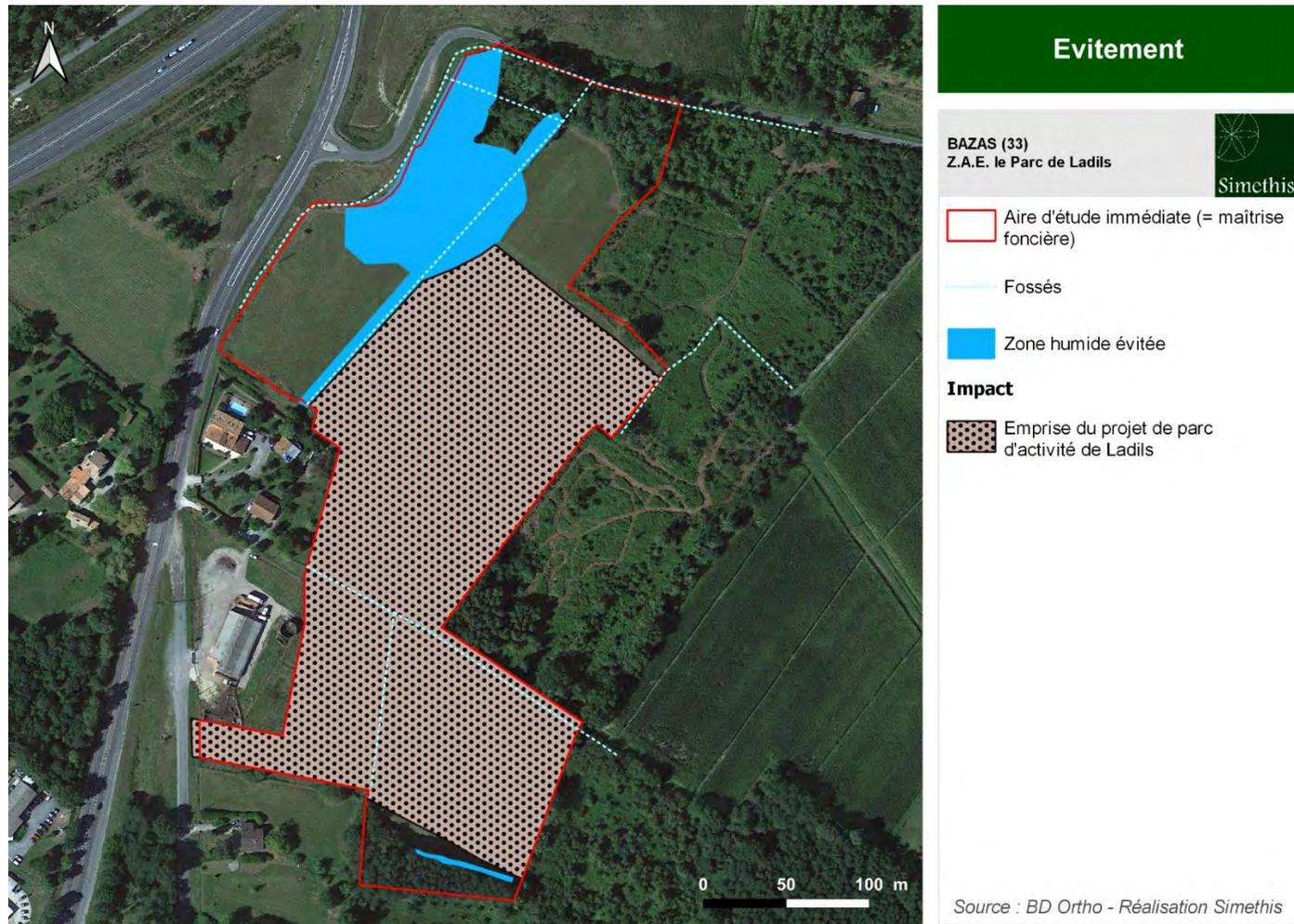


Figure 58 : Evitement partiel de la zone humide

Cette zone humide sera conservée et gérée durant 30 ans. Elle sera intégrée au plan de gestion des zones humides compensatoires et sa gestion sera coordonnée par un opérateur de compensation extérieur.

Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Conception du projet
Espèces/entités concernées : Zone humide / Espèces faunistiques protégées (tous taxons)	
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE, Ecologue	

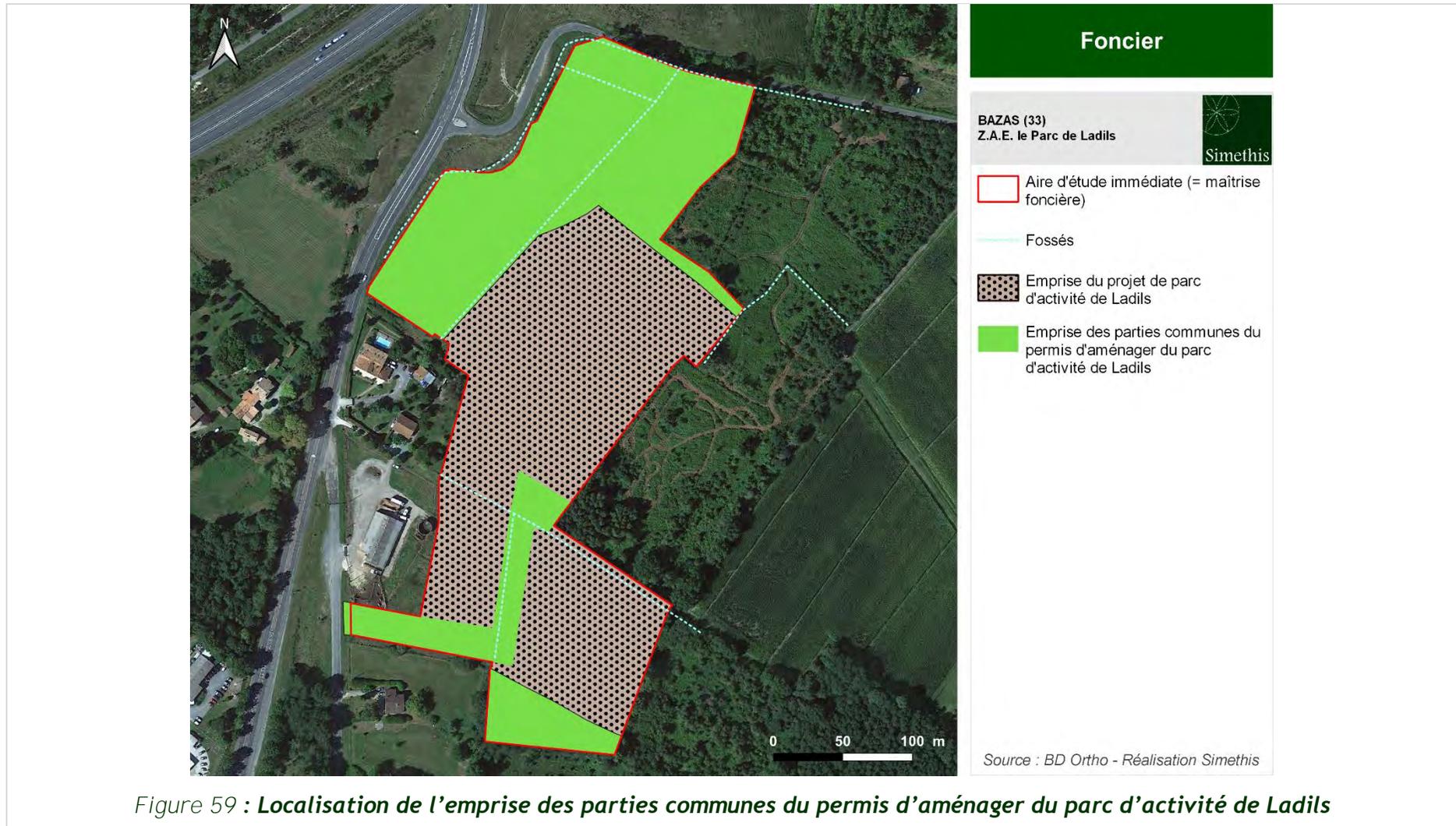
Objectif : *Limitier les impacts sur les habitats naturels et les habitats **d'espèces de la faune protégée** générés par l'effet d'emprise du projet*

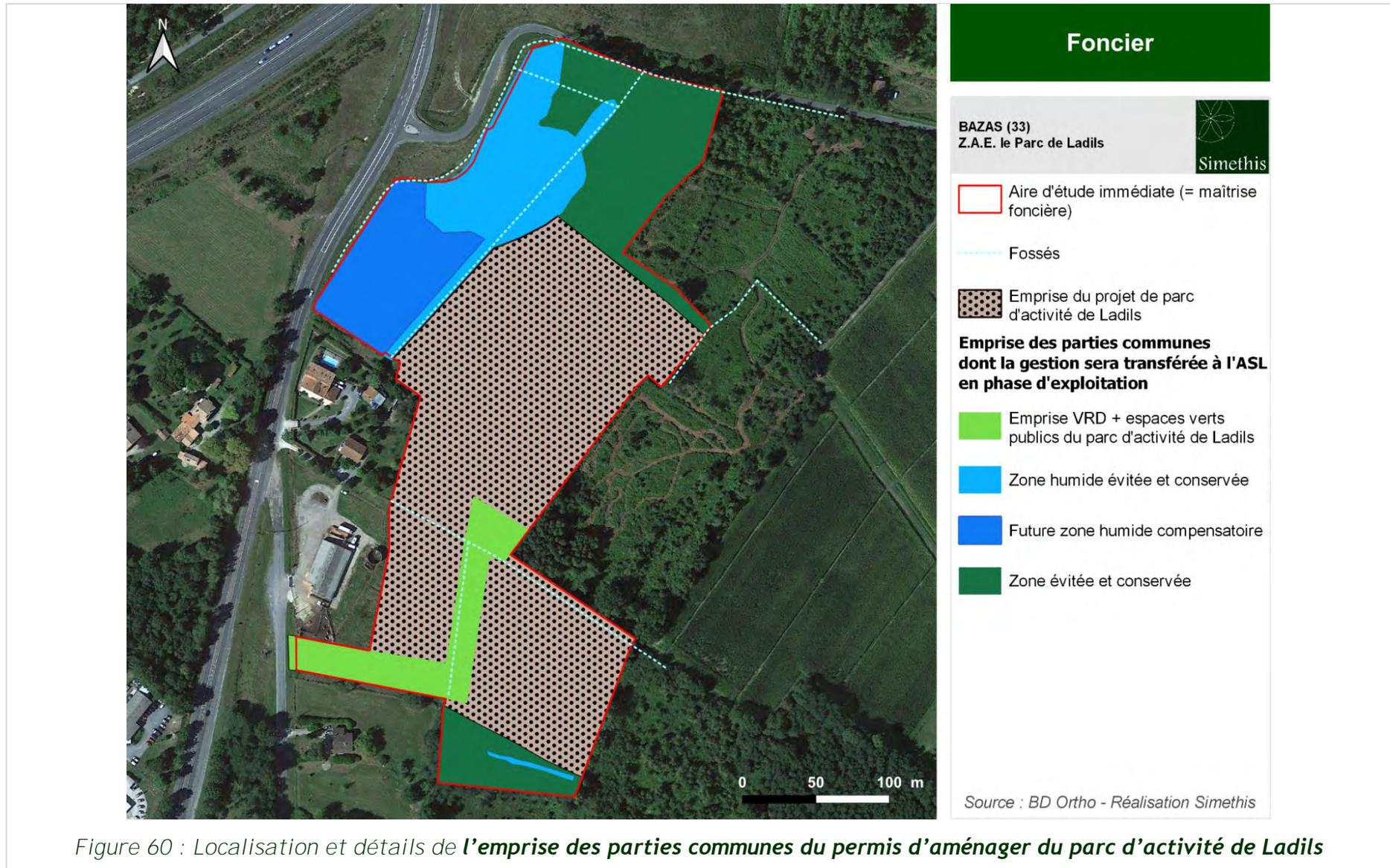
Description de l'action :

Dès la phase de conception du projet, un travail de concertation a été mené, aboutissant à la **définition d'une** emprise des parties communes **dans le permis d'aménager**. Cette entité couvre 3,5 ha et la responsabilité de sa gestion sera transférée par Atlantique Gascogne **à l'ASL** (Association Syndicale Libre) lorsque le projet aura débuté. Un opérateur de compensation (société Eco-compensation) a été mandaté pour assurer la **rédaction d'un plan de gestion des parties communes** et garantir sa mise en application. Cette entité dite des « parties communes » inclut :

- la future zone humide compensatoire ;
- la zone humide existante évitée ;
- la zone évitée au nord (boisement + prairie mésophile) ;
- le boisement évité au sud ;
- **l'emprise VRD (Voirie et Réseau Divers)** et les espaces verts **publics localisés au sein du projet de parc d'activité**.

Ce foncier est localisé en intégralité sur la carte suivante.





En dehors de l'emprise VRD qui sera nouvellement créée avec des essences locales et qui s'évertuera à accueillir la faune locale commune, les espaces évités se superposent à des habitats d'espèces inventoriés au cours du diagnostic écologique. L'ensemble de ces parties communes bénéficieront d'un plan de gestion, un pré-plan de gestion sera rédigé dans le présent rapport (Cf. mesure R-9) et un plan de gestion plus détaillé sera rédigé et transmis à la DREAL pour validation suite à l'obtention de l'arrêté préfectoral.

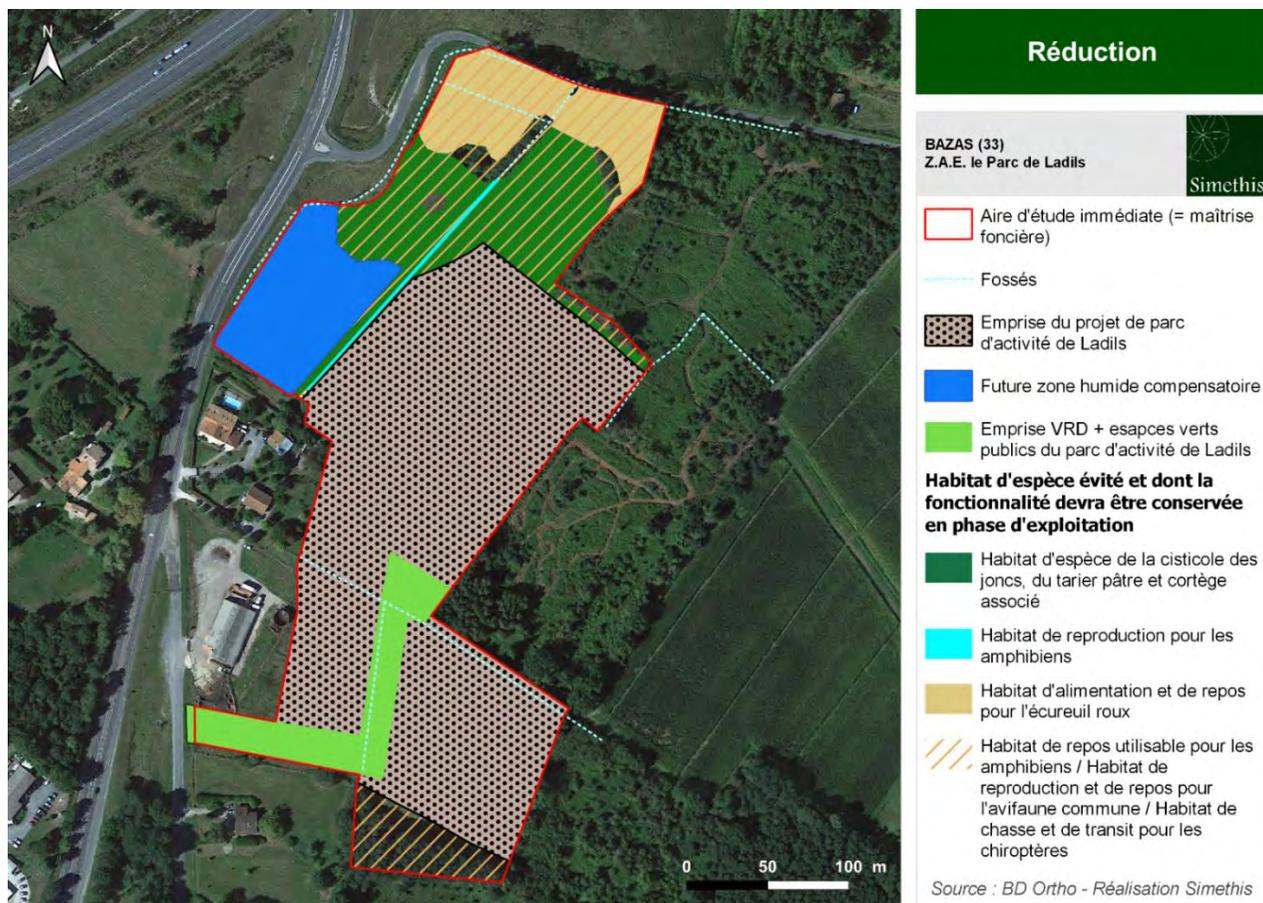


Figure 61 : Localisation des habitats d'espèces au sein de l'emprise des parties communes du permis d'aménager du parc d'activité de Ladils

Ainsi en termes d'habitats d'espèces, l'évitement concerne :

Entité / cortège	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Surface d'habitat d'espèce évitée par le projet de parc d'activité
Zone humide	13 216 m ²	9 206 m ² (soit un évitement de 69,7 %)
Cisticole des joncs et tarier pâtre	6 ha	1,1 ha d'habitat de repos et de reproduction (soit un évitement de 18,3 %)
Oiseaux communs	7,5 ha	2,4 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction (soit un évitement de 32 %)
Reptiles	1,9 ha	1,43 ha d'habitat de repos et de reproduction (soit un évitement de 75,3 %)
Amphibiens	7,5 ha (habitat de repos)	2,2 ha d'habitat de repos (soit un évitement de 29,3 %)
Autres taxons	7,5 ha	3,5 ha (soit un évitement de 46,7 %)

11.1. Mesures prises en phase travaux

Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Durée des travaux
Espèces concernées : <i>Toutes espèces</i>	
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue	

Objectif : *Limiter les impacts en respectant une charte chantier à faibles nuisances*

Description de l'action :

Une charte de chantier à faible impact environnemental sera imposée et devra être respectée par les entreprises de travaux. Elle comprendra plusieurs consignes de sécurité dont notamment :

- **Toute opération d'entretien, réparation ou vidange d'engin de chantier sera interdite sur le site, et l'état des engins sera vérifié régulièrement ;**
- La nécessité - si elle est avérée - de suivre un plan de circulation ;
- **L'obligation d'utiliser des huiles et des graisses végétales par les engins de chantier ;**
- **L'usage de produits phytosanitaires, quels qu'ils soient, est proscrit ;**
- **La lutte préventive du risque de dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes se fera avant et après travaux, notamment via le balisage (mise en défens) des stations. Cette mesure sera complétée par les éléments présentés dans la mesure suivante (R-4) ;**

- **Les cuves d'hydrocarbures, qui pourraient être installées pour approvisionner les engins du chantier, seront équipées d'une cuvette de rétention, le tout reposant sur une plateforme étanche,**
- **L'avitaillement des engins de chantier sera réalisé, sur une aire étanche réservée à cet effet, au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement,**
- Des kits anti-pollution seront tenus à disposition des employés, au niveau de chaque zone de **stockage et d'avitaillement de carburant,** et dans les véhicules de chantier,
- Mise en place de bacs de récupération des eaux de lavage des outils et des engins,
- **Mise en place d'installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton,**
- Pour les opérations de coffrage, l'utilisation d'huiles végétales sera préférée à celle d'huiles minérales.

Cette mesure permettra de limiter les impacts générés par la pollution des eaux superficielles, des sols et de la nappe de surface, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

Coût estimatif : Inclus au coût du chantier

Mesure R-4 : Planification de la période de travaux

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Avant le début des travaux
Espèces concernées : Avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue	
Objectif : <i>Diminuer les impacts en évitant les périodes critiques pour la faune</i>	

Description de l'action :

Durant la phase travaux, le dérangement de la faune peut être particulièrement impactant (en particulier en phase de reproduction et/ou d'hibernation). **Par conséquent, le choix des périodes de travaux constitue un élément clé pour** limiter les effets du projet sur la faune. Sur la base de l'expertise écologique, des potentialités écologiques et compte tenu de la teneur du projet, les différents types de travaux s'échelonneront dans le temps.

Afin de limiter l'impact de la phase travaux sur la faune et la flore, le débroussaillage sera réalisé entre les mois de septembre et de février inclus (évitement de la période de nidification des oiseaux notamment). Aucun travail préparatoire de libération des emprises (délimitation des zones d'intervention, installation de la base de vie, préparation du terrain, création des voies d'accès...) ne sera mené entre les mois de mars et août inclus.

Remarque : *Si pour des motifs impératifs à la vie du projet les travaux préalables doivent démarrer plus tôt, les opérations de débroussaillage pourront potentiellement démarrer à partir du 15 août uniquement après visite préalable et validation d'un écologue qui s'assurera de l'absence de nicheurs tardifs et de juvéniles (avifaune).*

Etapas de réalisation :

1 - **Phasage des opérations de libération d'emprises** : Les travaux de débroussaillage et de préparation du sol seront effectués simultanément sur l'ensemble de la zone à aménager au cours des mois de septembre à février inclus.

2 - **Phasage des opérations de compactages** : **Les travaux de voirie seront engagés rapidement après les travaux de libération d'emprise** pour éviter que les milieux ne soient colonisés par des espèces pionnières patrimoniales ou invasives. Les travaux de terrassement pourront se réaliser entre septembre et février si la portance des sols est compatible avec la poursuite des opérations.

Dans l'éventualité où des travaux de terrassement devraient avoir lieu hors de la période préconisée (soit entre septembre et février inclus), les surfaces à aménager seraient maintenues non attractives pour la faune dès la libération d'emprise et jusqu'au début des travaux : terrain maintenu nu, fauche rase très régulière de la végétation, répulsif sonore, etc.

Après ces phases de libération des emprises, les travaux de construction **pourront se poursuivre tout au long de l'année sans restriction** particulière.

Le respect des éventuelles adaptations du calendrier des travaux sera suivi par un écologue.

Ces travaux devront être réalisés en période diurne afin d'éviter tout dérangement des espèces nocturnes par les nuisances sonore et l'activité humaine.

Tableau 30 : Périodes importantes pour les espèces et les travaux

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Oiseaux	Hiv.		Reproduction										Hiv.
Entomofaune	Hib.			Période de vol, reproduction						Hib.			
Chiroptères	Gîtes d'hibernation			Reproduction et mise bas								Gîtes de transit	
Reptiles	Hiv.			Reproduction									Hiv.
Phases travaux à privilégier									Opérations de libération des emprises				
									Opérations de terrassement / débroussaillage				
	Opérations légères sur le chantier (construction des bâtiments, des voiries, etc.)												
	Limitier au maximum les interruptions du chantier entre les différentes phases (opérations lourdes/légères)												

* En gris, les périodes aux vulnérabilités les plus fortes

En vert clair les périodes recommandées

En vert fluo les périodes sous validation d'un écologue au préalable

En blanc, les périodes proscrites

Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Pendant travaux
Espèces concernées : Flore locale	
Intervenants : Responsable : MOA / Application : Entreprises de travaux / Contrôle : Ecologie	

Objectif : *Gestion des risques de contamination et de **dissémination d'espèces végétales invasives sur le site de l'opération***

Description de l'action :

Il s'agit ici d'une mesure de bonne pratique visant à limiter le risque de détérioration des biotopes sous l'effet de contamination, dissémination accidentelle d'espèces végétales invasives lors des phases de chantier (remaniement des sols, apport de terre provenant de l'extérieur, etc.). Ces prescriptions sont reportées dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) à destination des entreprises de travaux. **Leurs propositions de mise en œuvre pour y répondre seront vérifiées par le bureau d'études écologique mandaté.**

D'après le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur les chantiers de travaux publics (Chabert E. et al., 2016), trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation de ces espèces :

1. **La mise à nu de surface de sol permettant l'implantation d'espèces pionnières ;**
2. **Le transport de fragments de plantes ou de graines par les engins de chantier ;**
3. **L'import et l'export de terre.**

Les stations d'espèces invasives situées au niveau de l'emprise des travaux seront détruites et traitées. Le tableau suivant expose les différentes actions et mesures générales qui seront menées tout au long du chantier.

Les mesures présentées ci-après sont génériques et réadaptables au moment du chantier en fonction du contexte et des espèces exotiques envahissantes recensées. **Un état des lieux de l'écologie chantier avant travaux précisant notamment le mode opératoire retenu espèce par espèce en concertation avec l'entreprise sera transmis à la DREAL avant commencement des opérations.**

Compte-tenu du nombre d'espèces exotiques envahissantes potentielles sur les chantiers et les différents moyens de lutte - qui varient généralement en fonction du contexte et des effectifs présents - il serait fastidieux et peu utile de détailler chaque mesure de lutte par espèce. C'est pourquoi des mesures purement génériques sont présentées ci-après, en revanche il peut être avancé que les moyens de lutte mis en œuvre suivront les recommandations du *Plan d'actions 2022-2030 pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes* (Ministère de la transition écologique, 2022) en se basant sur des références reconnues comme par exemple le *guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur les chantiers de travaux publics* (Chabert E. et al., 2016).

Des mesures génériques à respecter dans tous les cas sont listées ci-après :

N° action	Action	Description et moyens utilisés
1	Repérage	<p>Les stations d'espèces invasives sont localisées juste avant le début des travaux (cartographie) et balisées physiquement (filet de chantier) sur le terrain (périmètre chantier) lorsque cela s'avère nécessaire.</p>  <p>The image contains two parts: a map on the left showing three red circular markers with plant icons and numbers 1, 2, and 3, indicating the locations of invasive species stations. On the right, a 3D perspective diagram shows a construction site with a yellow safety fence (filet de chantier) around a specific area, with red triangles and arrows indicating the physical marking of the site.</p>
2	Arrachage/destruction des stations invasives: espèces à diffusion par graines	<p><u>Mesures générales (pour toutes les espèces) :</u></p> <p>Préconisations pour l'éradication si cette espèce est présente sur le chantier : fauchage ou arrachage avant la floraison si possible (juin-juillet).</p> <p>✓ Gestion des stocks de terre végétale infestée : en fonction de la durée de stockage, une préconisation par enherbement temporaire sera réalisée ou une surveillance régulière de l'apparition de pousses de ce type d'espèce et arrachage au fur et à mesure.</p> <p>D'autres techniques pourront être envisagées : couverture des tas de terre par des bâches en cas de prolifération localisée, arrachage. Le stockage temporaire des produits de coupe et d'arrachage doit se faire sur une bâche imperméable avec balisage et affichage, avant transfert vers un centre agréé (précisé en 3 bis).</p>
3	Réduire/éviter la propagation d'espèces invasives	<p><u>Mesures générales (pour toutes les espèces invasives) :</u></p>

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier. ✓ Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex : remblaiement) afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques. ✓ Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu. ✓ Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier. ✓ Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature. Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés. ✓ Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport. 
3 bis	Voies de traitement possibles des espèces invasives	<p>Compostage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en plateforme industrielle : conditions contrôlées - température généralement > 60° C - 4 à 6 mois de traitement ; - à la ferme : co-compostage (mélange de déchets verts aux effluents d'élevage et résidus de culture). <p>Le compostage présente des risques certains de dissémination et doit être réservé aux espèces et parties de végétaux à faible risque de reprise.</p> <p>Méthanisation :</p> <p>La méthanisation : à une température plus basse qu'en compostage (généralement ± 37° C mais parfois ± 55° C). Traitement de 40 à 60 jours. Ne peut pas traiter de déchets ligneux tels que les branches et branchages.</p> <p>Mise en décharge :</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - de classe II (déchets non dangereux - ISDND) pour les débris végétaux ; - de classe III (déchets inertes - ISDI) pour les terres contaminées - Acceptation spécifique en fond d'alvéole. <p>Valorisation thermique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bois énergie (bûches) pour les espèces ligneuses hors parties capables de bouturer ; <p>✓ – Incinération avec récupération de chaleur pour tous les produits secs.</p>
4	Gestion des terres végétales excavées contaminées (présence d'espèces exotiques envahissantes : EVEC)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Zone de remblai</u> : laisser la terre en place si possible avec réalisation de l'ouvrage par-dessus ou élimination ; ✓ <u>Zone de déblai</u> : Réutiliser si possible en remblai en profondeur ou élimination <p><u>Remarques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Au-delà de 3 m de profondeur les terres sont considérées comme saines ; - Nettoyer tout le matériel ayant servi au chantier pour éliminer les fragments d'EVEC qui le souillent (penser au broyeur et aux roues des véhicules présents sur le site). <div style="text-align: center;">  </div>
5	Favoriser la reprise des espèces indigènes	<p><u>Mesures générales</u> : après terrassement un ensemencement et une plantation rapide avec des espèces indigènes pourront être envisagés sur des zones colonisées par des espèces invasives.</p>
6	Réduction propagation par le comportement sur le chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures générales : communication / sensibilisation sur les espèces - Ne pas entrer dans les zones balisées ; - Pas de mélange de terres contaminées avec terres saines.

7	Surveillance	<p>✓ Une surveillance du développement des espèces invasives sur le périmètre projet sera effectué par le biais du suivi écologique en phase chantier et par un suivi en phase d'exploitation (Mesures A-1 et A-2).</p>
<p>Coût estimatif : Inclus au coût du chantier</p>		

Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Phase travaux
Espèces concernées : Amphibiens, reptiles, petits mammifères	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue, Bureau d'études	

Objectif : *Limiter la mortalité potentielle engendrée sur la petite faune en phase chantier*

Description de l'action :

En début de chantier - **une fois la clôture installée tout autour de l'emprise d'aménagement - il s'agira d'apposer une barrière à batraciens sur les 50 premiers centimètres de la clôture. Cette « barrière » devra idéalement être enterrée sur environ 5/10 cm dans le sol au pied de la clôture et aura un maillage fin, n'excédant pas les 5 mm de large afin d'empêcher le passage d'espèces de petites tailles** telles que les tritons. Au total cette barrière couvrira **l'ensemble du contour de la ZAE, soit 1200 mètres linéaire** (Cf. carte suivante).



Figure 62 : Localisation (en vert) de la barrière à batraciens en contour du futur parc d'activité de Ladils en phase chantier



Photo 3 : Exemple d'une barrière à batraciens en cours d'installation sur un chantier

Temporalité : Durant toute la durée du chantier. La barrière sera enlevée seulement en fin de chantier lorsque les lots seront terminés **d'être construits.**

Coût estimatif : Inclus au coût du chantier

11.2. Mesures prises en phase exploitation

Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Phase travaux et d'exploitation
Espèces concernées : Avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue, Bureau d'études	

Objectif : *Favoriser le ré-investissement du parc **d'activité** par la petite faune par un libre accès aux zones de repos et de reproduction éventuelles au sein des lots*

Description de l'action :

Il s'agira d'apposer, sur tout le pourtour de la zone d'activité de Ladils, une clôture qui permette la libre circulation de la petite faune. Aussi un grillage à maille large type grillage à moutons de 10 X 15 cm, et sur une hauteur de 1,8 m maximum, devra être installé sur les **1200 mètres linéaire autour de l'emprise d'aménagement**.

Cette clôture devra impérativement être installée en amont du chantier (et avant toute intervention lourde) afin de jouer son rôle de mise en défens **vis-à-vis des secteurs évités au nord de l'emprise projet** - qui sont exclus du plan de circulation en phase chantier et **d'exploitation**. De même la barrière à batraciens (mesure R-6) devra être posée dès que la clôture aura été installée.

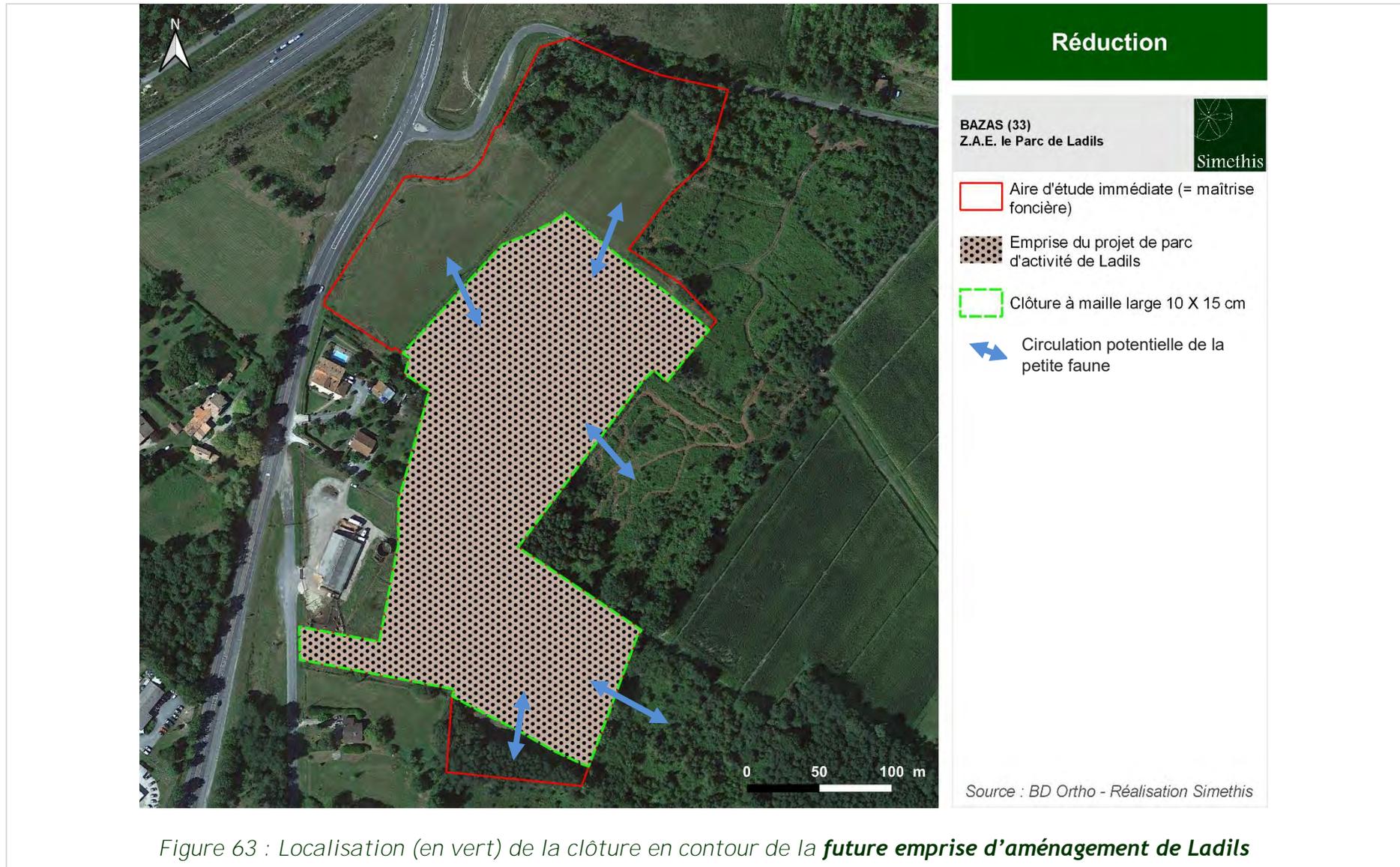




Photo 4 : Visualisation d'une clôture à maille large 10 X 15 cm

Coût estimatif : Inclus au coût du chantier

Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Phase d'exploitation
Espèces concernées : Toutes espèces	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue, Bureau d'études	

Objectif : Favoriser **une gestion extensive de la végétation du parc et améliorer l'attractivité du site envers la faune**

Description de l'action :

Comme évoqué précédemment, les parties « communes » - **correspondant aux VRD et aux secteurs d'évitement et de compensation - incluses dans l'aire d'étude immédiate seront gérées par différentes entités et sous des responsabilités différentes.** Une partie de celles-ci seront rétrocédées dans le domaine public de la communauté de communes du Bazadais.

Les espaces d'évitement et de compensation seront conservés dans le domaine privé de l'association syndicale des colotis. À noter que les espaces évités font partie des parties communes du lotissement. L'aménageur mettra en œuvre les travaux et assurera la conduite du suivi écologique avec l'opérateur de compensation pendant les 5 premières années.

Les espaces évités font partie des parties communes du lotissement.

Les obligations environnementales à respecter sur ces secteurs privés sont **d'ores-et-déjà** inscrites dans les statuts de l'ASL (Cf. Annexe 7). **Ainsi l'ASL** reprendra à son compte la poursuite des obligations environnementales au terme de la sixième année après le premier compte-rendu des 5 premières années (incluant la prise en charge financière et le transfert des autorisations environnementales). Ces documents en projet actuellement ont été vus par l'étude notariale Chevreux qui suit cette opération et sont en cours d'audit par les avocats du cabinet Fidal spécialisés en droit de l'environnement.

La cartographie ci-après localises les parties privatives et communes.

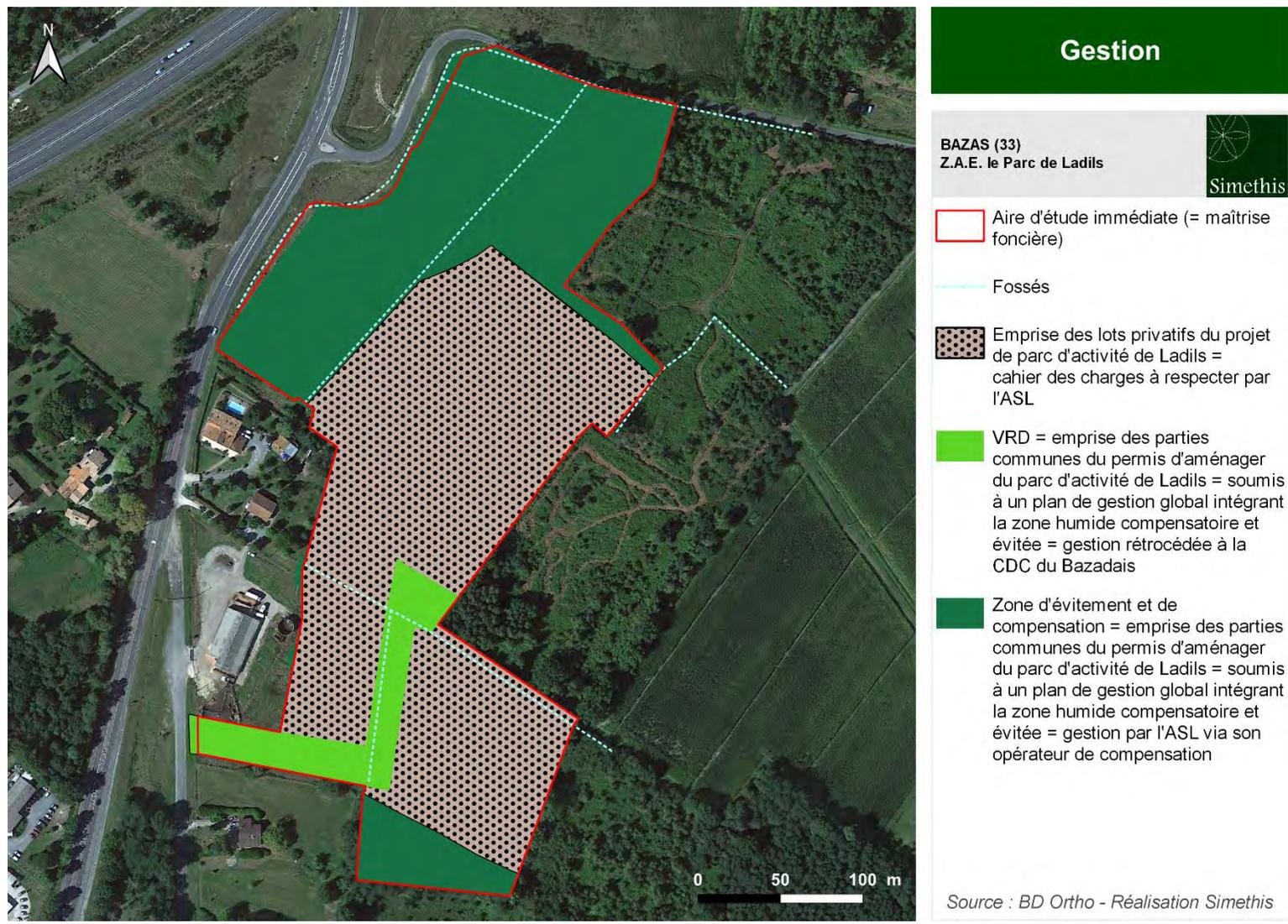


Figure 64 : Localisation des parties privatives et communes

Au sein des parties communes deux entités sont à distinguer qui seront sous la responsabilité et la gestion de plusieurs structures durant au moins 30 ans :

- la première entité (en vert sur la figure page suivante) : terrain sous la responsabilité d'Atlantique Gascogne les 5 premières années après le démarrage d'exploitation du projet et géré en ingénierie écologique par l'opérateur de compensation Eco-compensation (Cf. Lettre **d'engagement** en Annexe n° 8) / Terrain cédé par Atlantique Gascogne à l'ASL de LADILS à N+6 (Cf. **statuts de l'ASL** en Annexe 7) et géré en ingénierie écologique par l'opérateur de compensation *Eco-compensation* durant 25 ans. À noter que l'**opérateur de compensation** mandatera à son tour des structures reconnues compétentes en ingénierie écologique pour des travaux en milieux naturels (*EGAN ; Forêts et jardins d'Aquitaine,...*) ;

- la seconde entité (en rose sur la figure page suivante) : terrain sous la responsabilité et la gestion d'Atlantique Gascogne les 5 premières années après le démarrage d'exploitation du projet puis terrain cédé par Atlantique Gascogne à l'ASL de LADILS à N+6 et géré par la CDC du Bazadais (le terrain sera alors intégré dans le domaine public).

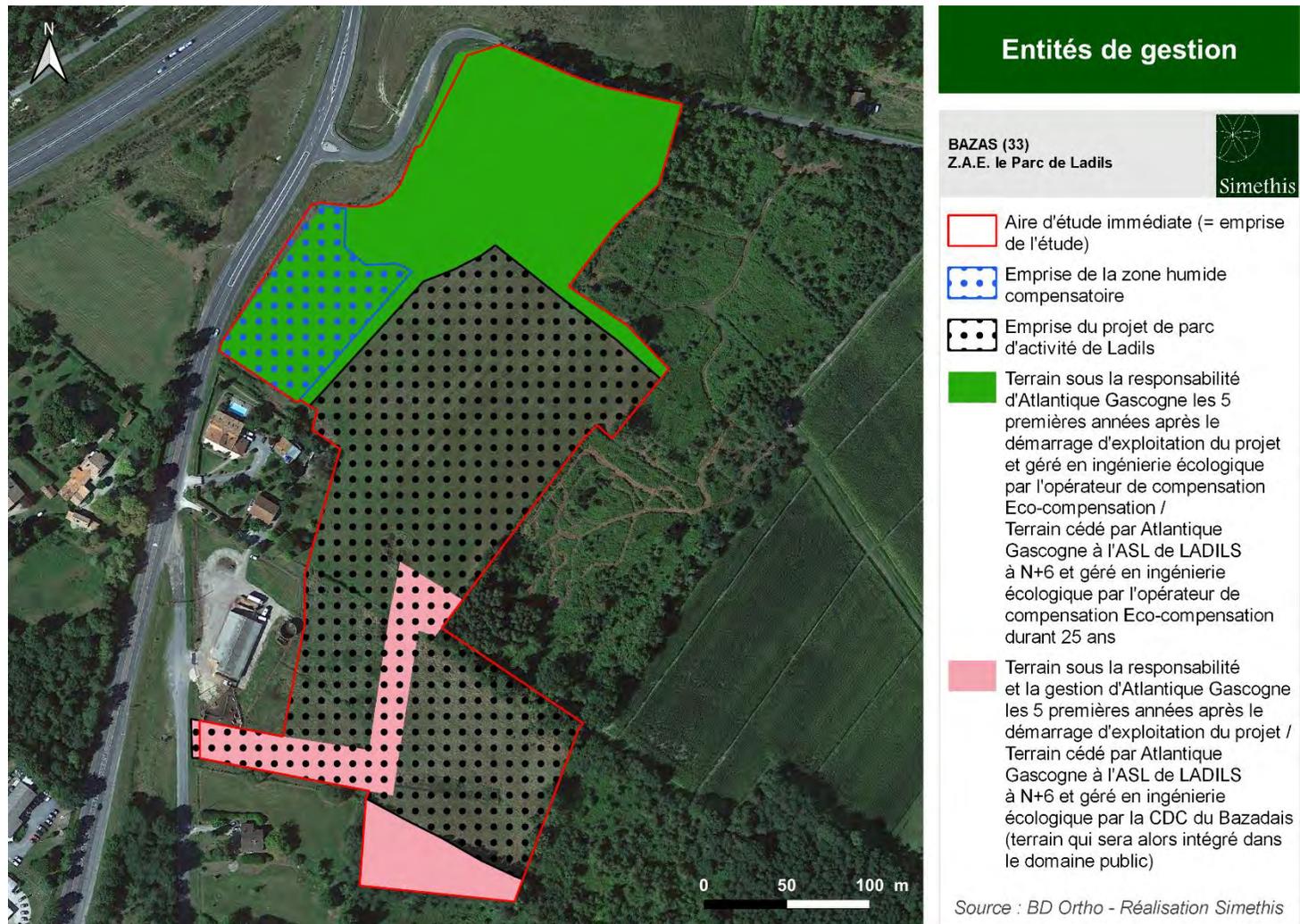


Figure 65 : Localisation des différentes entités de gestion au droit des parties communes

Les parties communes ont été elles-mêmes divisées en 7 unités de gestion couvrant au total 3,5 ha (Cf. cartographie ci-après). Un opérateur de compensation a été mandaté pour assurer la rédaction d'un plan de gestion des parties communes et garantir sa mise en application. **Ainsi la présente mesure s'évertue à présenter une synthèse des travaux de gestion et d'entretien qui seront menés sur chaque unité** néanmoins un plan de gestion de cet espace sera rédigé à réception de l'arrêté préfectoral qui détaillera plus en profondeur la teneur, la fréquence, et les coûts associés à cette gestion.

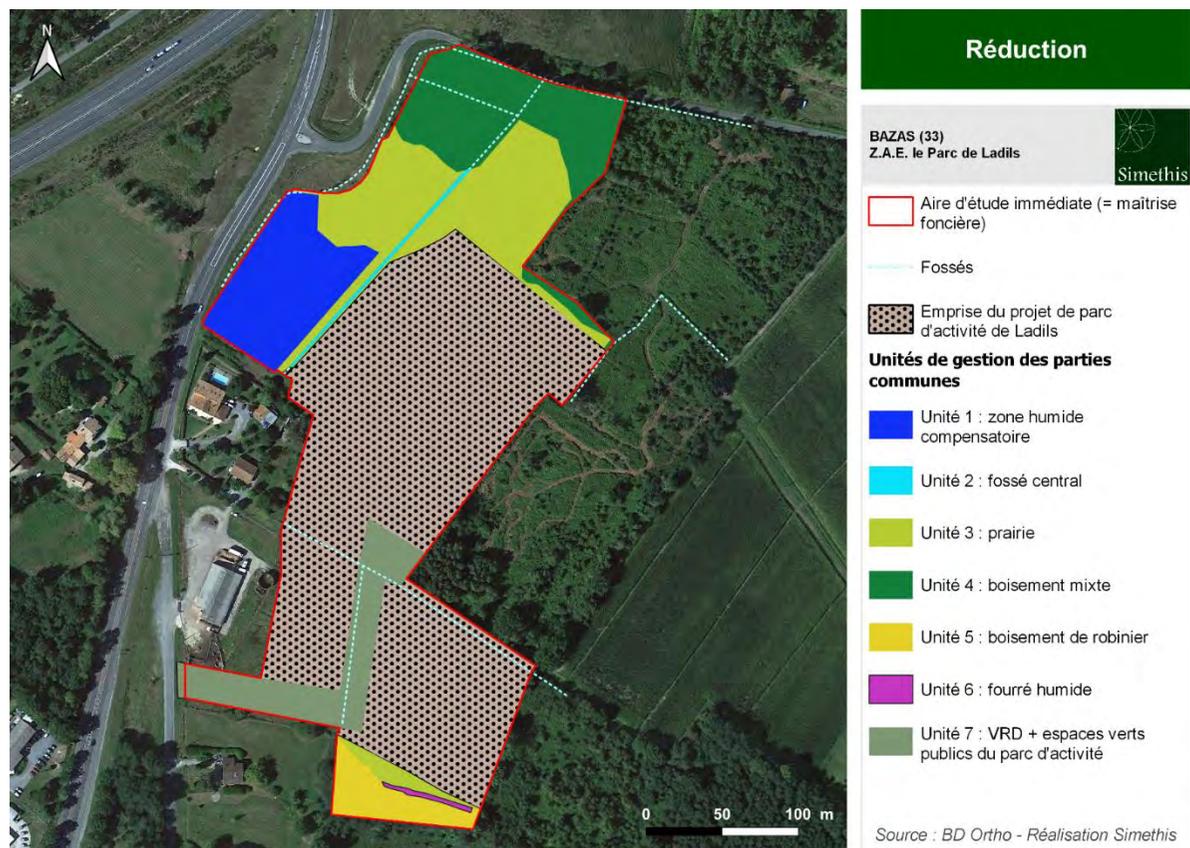


Figure 66 : Localisation des unités de gestion au droit des parties communes

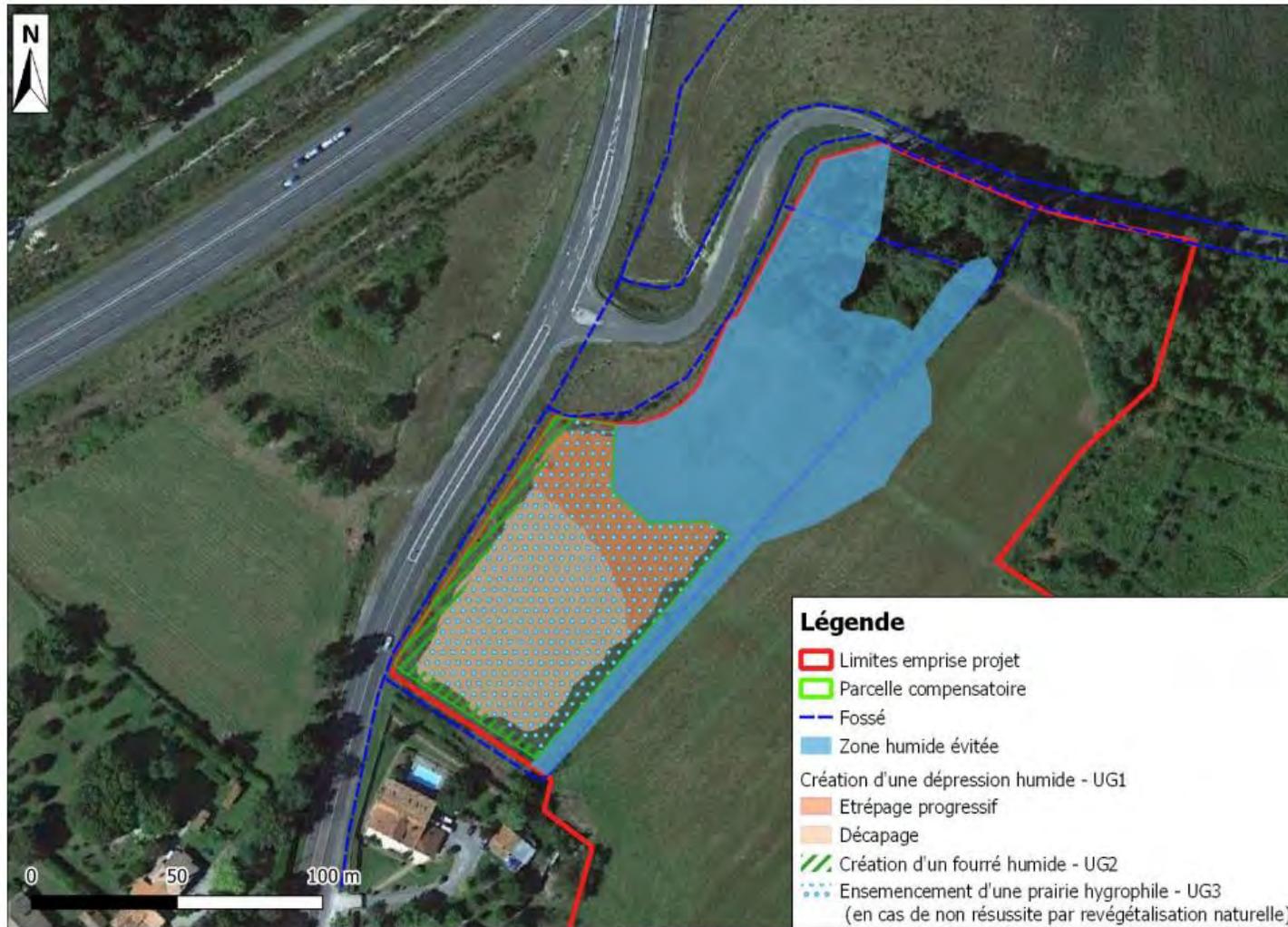


Figure 67 : Plan schématique des travaux envisagés au droit de la zone humide compensatoire : extrait du Plan de Gestion des Zones Humides Compensatoires (Source : CERAG)

À chaque unité de gestion est associé un objectif en terme de fonctionnalité pour la faune et la flore locale. Cet élément ainsi que la teneur des travaux de gestion et d'entretien sont sommairement décrits dans le tableau suivant.

Unité de gestion	Fonctionnalité(s) à conserver sur l'unité de gestion	Restauration/Entretien	Objectif opérationnel	Responsable / Gestionnaire
1 : zone humide compensatoire	<ul style="list-style-type: none"> - Zone humide - Habitat de repos voire de reproduction pour les amphibiens - Habitat de repos pour l'avifaune commune et patrimoniale (cisticole des joncs, tarier pâte) 	<p>Restauration (Cf. Détails à retrouver dans le Plan de gestion des zones humides compensatoires en Annexe n°9) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broyage de la végétation existante ; - (Secteur nord) Etrépage progressif avec suppression de la végétation en place et décapage sur une épaisseur de 15 à 30 cm de l'horizon humifère superficiel - (Secteur sud) Décapage sur 45 cm de profondeur ; - Création d'un fourré humide avec plantation d'essences arbustives 	<p>Maintien d'une prairie humide à joncs et d'une frange boisée humide</p> 	<p>Responsable de N à N+5 : Atlantique Gascogne / Responsable à partir de N+6 Association Syndicale Libre - ASL (Responsable) / Gestionnaire N à N+30 : opérateur de compensation <i>Eco-compensation</i></p>

		<p>locales (saules, frênes, bouleaux, etc.) sur la frange ouest et sud ;</p> <p>- Revégétalisation naturelle ;</p> <p>- Ensemencement d'une prairie hygrophile (joncs, carex, iris, etc.) en cas de non réussite de la revégétalisation naturelle</p> <p>Entretien :</p> <p>- lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes ;</p> <p>- fauche bi-annuelle tardive (avec export) à 30 cm (début septembre).</p>		
2 : fossé central	Habitat de reproduction pour les amphibiens (obligation de résultat)	Travaux de curage tous les 5 ans environ (si jugé nécessaire par l'écologue)	Maintien d'un fossé fonctionnel capable de s'inonder au moins une partie de l'année	Responsable de N à N+5 : Atlantique Gascogne / Responsable à partir de N+6

				<p>Association Syndicale Libre - ASL (Responsable) /</p> <p>Gestionnaire N à N+30 : opérateur de compensation <i>Eco-compensation</i></p>
<p>3 : prairie</p>	<p>- Habitat de repos et/ou de reproduction pour la cisticole des joncs, le tarier pâtre et l'avifaune commune (obligation de résultat) ;</p> <p>- Habitat de repos pour les amphibiens</p>	<p>Fauche à 30 cm (avec export) bi-annuelle tardive (en septembre/octobre)</p>	<p>Maintien d'une prairie humide et mésophile haute</p> 	<p>Responsable de N à N+5 : Atlantique Gascogne /</p> <p>Responsable à partir de N+6 Association Syndicale Libre - ASL (Responsable) /</p> <p>Gestionnaire N à N+30 : opérateur de compensation <i>Eco-compensation</i></p>

	- - Habitat de repos pour les reptiles			
4 : boisement mixte	<p>- Zone humide (obligation de résultat sur une partie seulement du boisement - secteur ouest classée en zone humide à conserver)</p> <p>- Habitat d'alimentation et de repos pour l'écureuil roux</p> <p>- Habitat de reproduction pour l'avifaune commune / Habitat de repos pour les amphibiens et les reptiles</p>	<p>Ilot de vieillissement (veille et absence d'intervention mécanique)</p>	<p>Maintien du boisement mixte (ilot de vieillissement) + conservation du caractère humide de certains secteurs du boisement</p> 	<p>Responsable de N à N+5 : Atlantique Gascogne /</p> <p>Responsable à partir de N+6 Association Syndicale Libre - ASL (Responsable) /</p> <p>Gestionnaire N à N+30 : opérateur de compensation <i>Eco-compensation</i></p>
5 : boisement de robinier	Habitat de reproduction pour	Ce boisement spontané de robinier est pris en étai	Stratégie de « stabilisation » du boisement spontané de robinier	Responsable et gestionnaire de N

	<p>l'avifaune commune / Habitat de repos pour les amphibiens et les reptiles</p>	<p>entre la prairie (future zone projet) au nord et des plantations/boisements matures au sud. De plus il n'a pas été constaté une prolifération de robinier au droit de la prairie actuelle. Dans ce contexte et en lien avec les échanges menés auprès de la DREAL et des techniciens de terrain, une stratégie de maintien de ce boisement existant apparait la plus adaptée. Ainsi une simple veille (suivi écologique) sera assurée pour vérifier le caractère non expansif de ce foyer restreint. Cette stratégie de « stabilisation » est appuyée et comprise par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique qui l'a validé sur d'autres projets en contexte similaire. Une intervention lourde ici (abattage, dessouchage,</p>		<p>à N+5 : Atlantique Gascogne / Responsable et gestionnaire à partir de N+6 : Communauté des communes du Bazadais</p>
--	--	--	--	---

		rognage) avec des engins forestiers (générateurs de pollution carbone de surcroît) n'apparaît pas adapté et engendrerait des coûts importants pour un résultat non garanti et difficile à maintenir dans le temps. La création d'un déséquilibre n'étant pas souhaitable, cette stratégie de stabilisation sera mise en œuvre.		
6 : fourré humide	Habitat de repos et/ou de reproduction pour l'avifaune commune / Habitat de repos pour les amphibiens et les reptiles	Ilot laissé en régénération naturelle / Si nécessaire, lutte localisée de la fermeture du milieu par broyage / Si nécessaire élagage localisé	Maintien du fourré humide composé de saule roux, bourdaine, ronces 	Responsable et gestionnaire de N à N+5 : Atlantique Gascogne / Responsable et gestionnaire à partir de N+6 : Communauté des communes du Bazadais

<p>7 : VRD + espaces verts publics du parc d'activité</p>	<p>Habitat de repos et/ou de reproduction pour l'avifaune commune</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plantation d'essences locales ; - Gestion différenciée localisée (tonte tardive) ; - Elagage localisé en dehors des périodes sensibles 	<p style="text-align: center;">Création et maintien d'espaces verts fonctionnels en faveur la faune commune locale</p> 	<p>Responsable et gestionnaire de N à N+5 : Atlantique Gascogne /</p> <p>Responsable et gestionnaire à partir de N+6 : Communauté des communes du Bazadais</p>
---	--	---	---	--

L'ensemble des travaux décrits supra seront accompagnés - quand cela s'avérera nécessaire - de moyens de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (une lutte au cas par cas sera adaptée selon l'espèce identifiée et la surface des stations).

Coût estimatif :

Cette estimation financière est basée sur les récents coûts d'entreprises récoltées au travers de différents projets et retours d'expérience. Elle ne prend pas en compte l'indexation des prix dans le temps et les éventuelles mesures correctives qui pourront être mises en place à la révision des plans de gestion et/ou sur demande des services de l'état lors de l'instruction du dossier. Ces coûts n'incluent pas les frais de services et de reporting de l'opérateur de compensation, etc. Ainsi cette estimation doit être prise comme une simple base de travail.

Unité de gestion	Coût estimatif sur 30 ans
1 : zone humide compensatoire	

2 : fossé central	<i>Cf. Estimation (non contractuelle) des coûts effectuée par l'opérateur de compensation Eco-Compensation</i>
3 : prairie	
4 : boisement mixte	
5 : boisement de robinier	
6 : fourré humide	
7 : VRD + espaces verts publics du parc d'activité	<i>Rétrocession et cession confiées à la Communauté des Communes du Bazadais</i>

11.3. Evaluation de l'impact résiduel du projet sur le milieu naturel

Tableau 31 : Analyse des impacts résiduels du projet

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel : significativité
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)			
Zone humide	13 216 m ²	Fort	Prairie méso-hygrophile, prairie humide à joncs, fourrés de ronces, bourdaine, saule roux		Traité dans un Dossier Loi sur l'Eau dédié				Modéré	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier Mesure R-4 : Planification de la période de travaux Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	Oui (4010 m ² de zones humides impactés par le projet) // Compensation zone humide mise en œuvre sur 6 549 m ² au droit de la zone évitée et gérée de manière conservatoire
Tarier pâtre et cisticole des joncs	6 ha	Fort	Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs	Modérée à forte	4,9 ha d'habitat de repos et de reproduction (= 81,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Fort	Modéré	Fort	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier Mesure R-4 : Planification de la période de travaux	Oui : dégradation de l'état de conservation / 4,9 ha d'habitat de repos et de reproduction

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel : significativité
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)			
										Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	
Cortège des oiseaux communs (>= 20 espèces protégées : accenteur mouchet, rougegorge familier, pipit farlouse, fauvette grisette,...)	7,5 ha	Modéré	<i>Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs</i>	Modérée à forte	5,1 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction (= 68 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Faible	Modéré	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier Mesure R-4 : Planification de la période de travaux Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	Oui : dégradation de l'état de conservation / 5,1 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction
Reptiles (3 espèces protégées)	1,9 ha	Modéré	<i>Roncier, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	Modérée à forte	0,47 ha d'habitat de repos et de reproduction (= 24,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Modéré	Modéré	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier Mesure R-4 : Planification de la période de travaux	Oui : dégradation de l'état de conservation / 0,47 ha d'habitat de repos et de reproduction

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel : significativité
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)			
										Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	
Amphibiens (5 espèces protégées)	7,5 ha (habitat de repos) / 172 ml (habitat de reproduction)	Modéré	Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble	Modérée à forte	5,3 ha d'habitat de repos (= 70,7 % par rapport à l'habitat d'espèce total)	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Modéré	Modéré	Modéré	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier Mesure R-4 : Planification de la période de travaux Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	Oui : dégradation de l'état de conservation / 5,3 ha d'habitat de repos
Entomofaune	Habitat de repos et de reproduction	Faible	Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne	Faible	5,1 ha	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et	Faible	Faible	Faible	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés	Non

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel : significativité
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)			
			<i>pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>			détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)				Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier Mesure R-4 : Planification de la période de travaux Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	
Mammifères (écureuil roux)	Habitat de repos	Faible	Sans objet (évitement total de l'habitat d'espèce)	Faible	0 m²	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Faible	Faible	Faible (évitement total de l'habitat d'espèce)	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier Mesure R-4 : Planification de la période de travaux Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)	Non (évitement total de l'habitat d'espèce)
Mammifères (hérisson d'Europe)	Habitat de repos potentiel (espèce non observée)	Faible	Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de	Faible	5,3 ha d'habitat de repos	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise	Faible	Faible	Faible	Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide	Non (intégration aux Cerfas par principe)

Entité / Espèce(s)	Surface d'habitat d'espèce totale au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique (à l'échelle de l'aire d'étude immédiate)	Caractéristiques du secteur impacté		Impact brut		Impact sur la conservation		Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel : significativité
			Formations végétales présentes au sein de l'habitat d'espèce impacté	Fonctionnalité pour l'espèce ou le cortège d'espèces	Destruction directe	Détérioration ou perturbation indirecte	À l'échelle de l'aire d'étude immédiate	À l'échelle locale (commune)			
			genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble			projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)				<p>Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés</p> <p>Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier</p> <p>Mesure R-4 : Planification de la période de travaux</p> <p>Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant</p> <p>Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier</p> <p>Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune</p> <p>Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)</p>	de précaution)
Chiroptères	Habitat de chasse et de transit	Faible	Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble	Faible	-	Risque de détérioration des milieux environnants l'emprise projet par pollution et détérioration (en phase chantier et en phase d'exploitation)	Faible	Faible	Faible	<p>Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide</p> <p>Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés</p> <p>Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier</p> <p>Mesure R-4 : Planification de la période de travaux</p> <p>Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant</p> <p>Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)</p>	Non

Malgré la mise en œuvre de mesures d'atténuation d'impact proportionnées permettant d'engendrer un impact résiduel non significatif (non remise en cause de l'état de conservation des populations à l'échelle locale) sur de nombreux cortèges (entomofaune, mammifères, chiroptères,...), le présent projet de parc d'activité sur la commune de Bazas générera des impacts résiduels jugés significatifs sur plusieurs taxons :

- **L'avifaune patrimoniale** : cisticole des joncs et tarier pâtre ;
- **L'avifaune commune** (>= 10 espèces protégées) - uniquement sur le cortège des oiseaux de milieux ouverts ;
- Les amphibiens (5 espèces protégées) - impact uniquement sur des habitats de repos ;
- Les reptiles (3 espèces protégées) - impact uniquement sur des habitats de repos.

XII. MESURES DE COMPENSATION ZONES HUMIDES

Il est rappelé ici **que l'impact du projet sur 4 010 m² de zone humide sera compensé sur une surface de 6 549 m² en continuité des 9 206 m² de zone humide évitée au nord-est de l'emprise projet (Cf. cartographie en page suivante). L'ensemble des mesures mises en œuvre sur cette zone humide compensatoire sont à retrouver dans le Dossier Loi sur l'Eau dédié (Cf. Annexe n°9). Il est important de souligner que la création et la gestion de ces 6 549 m² de zones humides compensatoires seront favorables à la faune locale et notamment aux amphibiens comme zone de repos voire de reproduction (détails à retrouver en mesure R-8 « Pré-plan de gestion des espaces évités » du présent rapport).**



Figure 68 : Cartographie des zones humides impactées, évitées, et compensées par le projet (plan d'aménagement) - source : CERAG

XIII. MESURES DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

Les mesures compensatoires doivent répondre aux impacts résiduels faible à fort (significatifs) mis en évidence précédemment. A ce stade de l'étude, l'objectif est d'afficher la stratégie de compensation envisagée, au moyen des modes opératoires proposés et des quantitatifs à rechercher. Malgré la mise en place des mesures d'atténuation, des impacts résiduels persistent sur des espèces devant faire l'objet d'une compensation écologique.

D'un point de vue méthodologique, ces chapitres ont été rédigés en se basant sur l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (OFB, CEREMA, 2021) et du webinaire de présentation aux bureaux d'études du 25 novembre 2021.

13.1. Présentation de la stratégie de compensation et espèces concernées par la demande

Dans un souci de simplification et de clarté de présentation, la stratégie compensatoire s'articule autour des espèces « parapluies » (cisticole des joncs et tarier pâtre), toutefois les autres espèces protégées recensées sur le site sont annexées à la demande de dérogation.

L'ensemble des espèces protégées incluses à la présente demande de dérogation sont listées ci-après :

Espèces		Habitat d'espèce impacté au sein de l'emprise projet	Inclusion au Cerfa Habitat (formulaire 13614*01)	Inclusion au Cerfa Individu (formulaire 13616*01)
Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Habitat de repos	X	X
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Habitat de repos	X	X

Espèces		Habitat d'espèce impacté au sein de l'emprise projet	Inclusion au Cerfa Habitat (formulaire 13614*01)	Inclusion au Cerfa Individu (formulaire 13616*01)
Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Habitat de repos	X	X
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Habitat de repos	X	X
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Habitat de repos	X	X
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Habitat de repos	X	X
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Habitat de repos	X	X
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Habitat de repos	X	X
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Espèce non observée (Intégration de l'espèce à titre préventif)	X	
Grenouille de Pérez	<i>Pelophylax perezi</i>	Espèce non observée (Intégration de l'espèce à titre préventif)	X	X
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Espèce non observée (Intégration de l'espèce à titre préventif)	X	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Nicheur certain / Hivernant	X	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Hivernant	X	

Espèces		Habitat d'espèce impacté au sein de l'emprise projet	Inclusion au Cerfa Habitat (formulaire 13614*01)	Inclusion au Cerfa Individu (formulaire 13616*01)
Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)</i>	X	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	<i>Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)</i>	X	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	<i>Habitat de repos et d'alimentation</i>	X	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)</i>	X	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Hivernant	X	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)</i>	X	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur certain / Hivernant	X	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Nicheur certain / Hivernant	X	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)</i>	X	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nicheur possible	X	

Espèces		Habitat d'espèce impacté au sein de l'emprise projet	Inclusion au Cerfa Habitat (formulaire 13614*01)	Inclusion au Cerfa Individu (formulaire 13616*01)
Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Nicheur certain	X	
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)	X	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur probable	X	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur probable	X	

Espèces		Habitat d'espèce impacté au sein de l'emprise projet	Inclusion au Cerfa Habitat (formulaire 13614*01)	Inclusion au Cerfa Individu (formulaire 13616*01)
Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Espèce non observée (Intégration de l'espèce à titre préventif)	X	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	<i>Ajout par principe de précaution (emprise directe du projet uniquement sur l'habitat de chasse potentiel)</i>	X	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>		X	
Sérotule (Noctules/Sérotine commune)	<i>Nyctalus/Eptesicus serotinus</i>		X	
Grand murin/Petit murin	<i>Myotis myotis/Myotis blythii</i>		X	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		X	

*En orange : espèce parapluie

Plusieurs espèces et cortèges ont été ciblés dans le cadre du projet de parc **d'activité de Ladils**. De nombreuses surfaces impactées par le **projet accueillent des habitats d'espèces qui se superposent**, rendant possible et acceptable une mutualisation de la compensation des différents cortèges (avifaune patrimoniale, avifaune commune, habitat de repos des reptiles et des amphibiens). Naturellement cette mutualisation de compensation sera envisageable selon la nature des parcelles de compensation retenues et les modalités de la restauration.

Le tableau suivant précise les surfaces impactées pour chaque cortège et le besoin compensatoire théorique associé. Ce besoin compensatoire théorique a été utile notamment **pour orienter l'animation foncière** et définir par la suite un ratio de compensation jugé satisfaisant au regard des parcelles de compensation retenues.

FAUNE / FLORE	Impact résiduel significatif	Surface impactée et besoin compensatoire théorique
 > 25 espèces protégées dont 2 espèces patrimoniales (tarier pâtre, cisticole des joncs)	Oui (habitat de repos et de reproduction)	Oiseaux patrimoniaux (tarier pâtre, cisticole des joncs) : impact sur 4,9 ha (habitat de repos et de reproduction), soit un besoin compensatoire théorique de 14,7 ha (ratio de 3/1) Oiseaux communs protégées : impact sur 5,1 ha (habitat de repos et de reproduction), soit un besoin compensatoire de 10,2 ha (ratio de 2/1)
 5 amphibiens protégées	Oui (habitat de repos)	Impact sur 5,3 ha (habitat de repos), soit un besoin compensatoire de 10,6 ha (ratio de 2/1)
 3 reptiles protégées	Oui (habitat de repos)	Impact sur 0,47 ha (habitat de repos), soit un besoin compensatoire de 0,94 ha (ratio de 2/1)
 13 216 m ² de zones humides (critères sol et végétation)	Oui (compensation zone humide prévue et traitée dans un Dossier Loi sur l'Eau dédié)	Impact sur 4010 m ² , soit un besoin compensatoire de 6015 m ² (ratio de 1,5/1)
 > 20 espèces d'insectes sans enjeu de conservation notable ni statut de protection	Non (Evitement total ou partiel des habitats d'espèces)	-
 3 espèces de mammifères dont 1 protégée		
 8 espèces de chiroptères protégées en activité de chasse et/ou de transit (absence d'arbre gîte potentiel)		

FAUNE / FLORE	Impact résiduel significatif	Surface impactée et besoin compensatoire théorique
 20 formations végétales dominées par des milieux prairiaux		
 6 espèces exotiques envahissantes localisées		

13.2. Recherche de foncier compensatoire

Au regard de l'enjeu de recherche de foncier compensatoire, la maîtrise d'ouvrage Atlantique Gascogne a missionné le bureau d'études Simethis pour étudier l'éligibilité de plusieurs parcelles pressenties pour la compensation. En complément elle a missionné la chambre d'agriculture de Gironde pour cibler des parcelles de compensation potentielles et amorcer les négociations avec les agriculteurs et propriétaires fonciers. Cette recherche foncière a mené à des rencontres/échanges avec de nombreux propriétaires ainsi qu'au diagnostic terrain de 12 pools de parcelles totalisant environ 60 ha sur différentes communes (Cudos, Birac, Bazas, Lavazan, Aubiac, Sauviac, Marimbauts, Léogeats). Ce travail a généré un coût financier de plusieurs milliers d'euros pour la maîtrise d'ouvrage de même qu'un important travail d'échanges et de négociations avec les propriétaires. Ces parcelles sont localisées sur la cartographie en page suivante.

Seuls les pools de parcelles 5 et 6 ont été retenues pour faire l'objet de la présente compensation écologique, les raisons d'abandon des autres parcelles sont multiples :

- Négociations avortées ou classées sans suite avec le ou les propriétaire(s) foncier(s) ;
- Gain écologique jugé faible malgré la mise en œuvre de mesures de restauration ;
- éloignement au site projet ;
- environnement des parcelles jugé insatisfaisant pour garantir la réussite de la compensation (urbanisation proche, décharge, etc.) ;
- impossibilité de geler le foncier durant 30 ans.

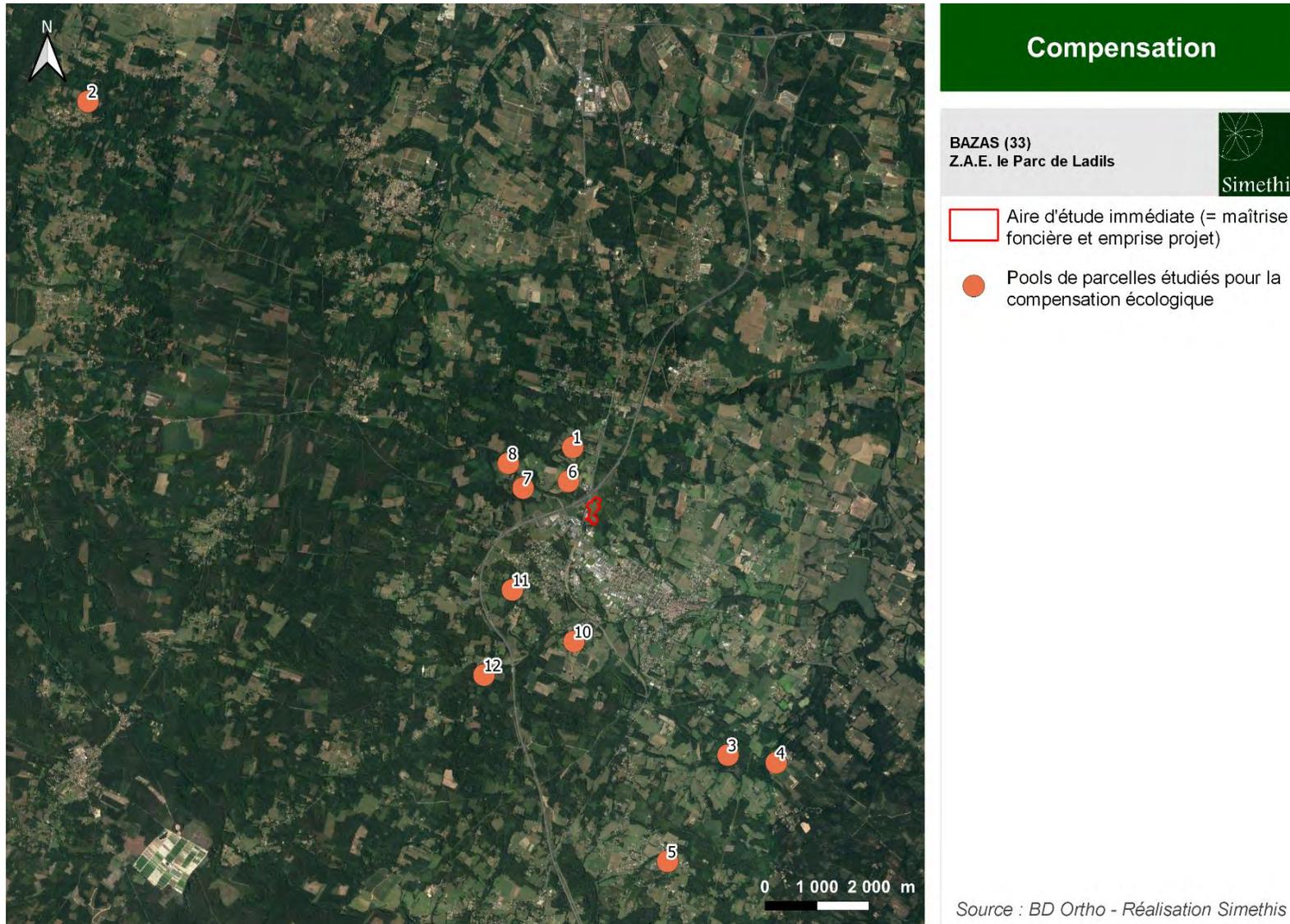


Figure 69 : Localisation des parcelles de compensation pressenties

13.3. Présentation des parcelles de compensation retenues

Les parcelles de compensation écologique retenues pour la compensation totalisent 16 ha, elles sont situées sur deux communes :

- **le pool de parcelle n°1 est située sur la commune de Bazas, totalisant 11,2 ha et distant de 100 à 400 mètres de l'emprise projet.** Ces parcelles sont propriétés de M.SBRISSA, ce parcellaire est morcelé en 4 petites entités **dont l'occupation du sol diverge** : pâture pour un **troupeau d'ovins** (5,9 ha), culture pour maïs ensilage (3,6 ha), **friche à l'abandon** en cours de fermeture (1,7 ha) et 1450 mètres linéaire de haies plantées en 2018, irriguées au goutte à goutte pour le démarrage. Cette haie bocagère diversifiée est composée **d'essences locales en multistrates** : chênes tous les 10 mètres (pédonculé, seris, liège, vert) ; fruitiers de haut jet tous les 5 mètres : châtaignier, figuiers, noyers ; bourrage tous les mètres : pommiers, prunier, poiriers sauvages issus de semis, charmes, bouleaux, cornouillers ;

- **le pool de parcelle n°2 est située sur la commune de Cudos, totalisant 4,8 ha et distant de 6,4 km de l'emprise projet.** Ce parcellaire **est propriété d'Atlantique Gascogne qui en assure un entretien irrégulier par l'intermédiaire d'un agriculteur local.** Cette parcelle est occupée par une friche mésophile plus ou moins entretenue (3,8 ha), en bordure de cette prairie on recense un boisement mixte (robinier, aulne, frêne) ainsi qu'une bamboueraie localisée.

NOTA : Il est par important de souligner ici que **lors des investigations de terrain sur les parcelles de compensation au cours de l'hiver 2021/2022, les espèces parapluies (cisticole des joncs et tarier pâtre) n'ont pas été observées.**

Ces deux pools de parcelles sont localisés et **l'occupation du sol** décrite sur les cartographies pages suivantes.



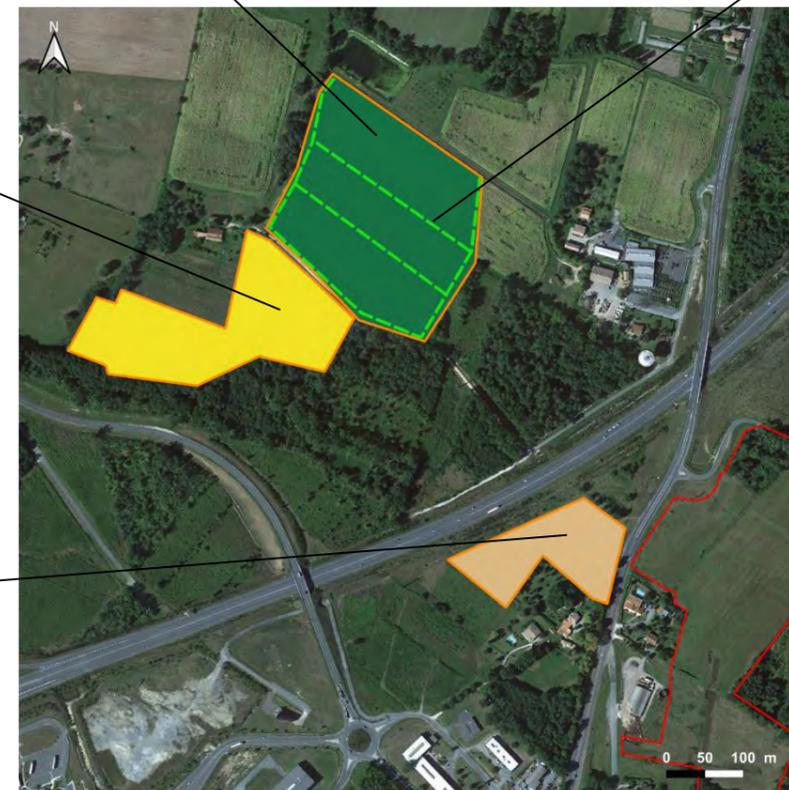
Figure 70 : Localisation des parcelles de compensation retenues



Figure 71 : Occupation du sol sur le pool de parcelles n°1



gran



Compensation

BAZAS (33)
Z.A.E. le Parc de Ladils

Aire d'étude immédiate (= maîtrise foncière et emprise projet)

Pool de parcelles n°1 (M.Sbrissa)

- friche mésophile en voie de fermeture (1,7 ha)
- Terre labourable (cultures) (3,6 ha)
- Pâturage à moutons (5,9 ha)
- Jeune haie bocagère composée d'essences locales

Source : BD Ortho - Réalisation Simethis



Figure 72 : Occupation du sol sur le pool de parcelles n°2



Compensation

BAZAS (33)
Z.A.E. le Parc de Ladils

Pool de parcelles n°2 (Atlantique Gascogne)

- Friche mésophile (3,8 ha)
- Boisement mixte (robinier, pin maritime) (1800 m2)
- Bambouseraie (650 m2)
- Jardin privatif (1200 m2)
- Boisement humide (aulne glutineux, frêne commun) (7150 m2)
- Foyer de raisin d'Amérique
- Décharge sauvage de déchets végétaux

Source : BD Ortho - Réalisation Simethis

13.4. Justification du ratio de compensation

Le ratio de compensation est établi à partir i) **de l'enjeu de l'espèce impactée**, ii) **de l'importance de l'impact**, iii) des parcelles de **compensation retenues (étude de l'éligibilité** - Cf. 1^{er} sous chapitre suivant) **et iv) de l'étude des fonctionnalités** (comparaison site impacté/site de compensation avant/après gestion - Cf. 2nd sous chapitre suivant). **La compensation s'est axée dans le cadre de ce projet sur une compensation surfacique d'habitats d'espèces. En effet, une compensation d'un nombre d'individus impactés est toujours difficile à envisager sans connaissance précise de la fourchette d'individus qui sera impactée en phase travaux et d'exploitation.**

En outre, la compensation sera « portée » dans le cadre du présent dossier de dérogation par les espèces « parapluies » (cisticole des joncs et tarier pâtre) qui sont réputées représentatives des cortèges d'espèces impactés et de leurs habitats.

Tableau 32 : Calcul des ratios de compensation

Espèce	Enjeu de conservation	Impact total du projet sur l'espèce	Formations végétales impactées	Effectif impacté	Nature de la compensation écologique prévue	Etude des 8 piliers de la compensation écologique	Gain écologique (gain de fonctionnalité) estimé de la compensation	Ratio de compensation retenu	
Tarier pâtre et cisticole des joncs	Fort (espèces classées « quasi menacée » et « vulnérable » sur la liste rouge nationale UICN)	4,9 ha (habitat de repos et de reproduction)	<i>Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs</i>	Cisticole des joncs (1 couple) / Tarier pâtre (2 couples)			Fort <i>Cf. Tableaux d'analyses en page suivante</i>	3/1 (soit 14,7 ha)	
Oiseaux communs	Modéré (espèces protégées classées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale UICN)	5,1 ha (habitat de repos et/ou de reproduction)	<i>Prairie mésophile, roncier, friche herbacée, prairie humide à joncs</i>	<i>Non quantifiable</i>			Restoration de prairies « surpâturés » en faveur d'une prairie de fauche extensive (5,9 ha) ; Restauration de friches en voie de fermeture en faveur d'une prairie de fauche extensive (6,58 ha) ; Restauration de cultures en faveur d'une prairie de fauche extensive (3,6 ha) ; Gestion et entretien de haies arbustives/arborées d'essences locales (1450 mètres linéaire).	Fort <i>Cf. Tableaux d'analyses en page suivante</i>	2/1 (soit 10,2 ha)
Amphibiens	Modéré (espèces protégées classées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale UICN / À noter également que l'impact concerne uniquement des habitats de repos expertisés selon une approche maximaliste)	5,3 ha (habitat de repos)	<i>Roncier, prairie mésophile, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	<i>Non quantifiable</i>			Gestion et entretien de haies arbustives/arborées d'essences locales (1450 mètres linéaire).	Fort <i>Cf. Tableau d'analyse en page suivante</i>	2/1 (soit 10,6 ha)
Reptiles	Modéré (espèces protégées classées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale UICN / À noter également que l'impact concerne uniquement des habitats de repos expertisés selon une approche maximaliste)	0,47 ha (habitat de repos et de reproduction)	<i>Roncier, prairie humide à joncs, bosquet de saules roux, fourrés de genêts, linéaire de jeunes chêne pédonculé, fourré de peuplier tremble</i>	<i>Non quantifiable</i>			Gestion et entretien de haies arbustives/arborées d'essences locales (1450 mètres linéaire)..	Fort <i>Cf. Tableaux d'analyses en page suivante</i>	2/1 (soit 0,94 ha)

Un ratio de 3/1 est demandé pour les espèces hautement patrimoniales que sont le tarier pâtre et la cisticole des joncs. Sur le plan arithmétique, le besoin compensatoire de ces deux espèces (évalué à 14,7 ha) englobe le besoin compensatoire des autres espèces. **Etant donné que les habitats d'espèces de ces cortèges (tarier pâtre/cisticole des joncs, oiseaux communs, habitat de repos des reptiles et des amphibiens) se superposent sur l'emprise projet**, il sera logiquement accepté que la même parcelle compensatoire « supporte » la compensation de ces différents cortèges (mutualisation).

13.4.1. Etude d'éligibilité des parcelles de compensation

Le tableau ci-après détaille les 8 piliers de la compensation sur les deux pools de parcelles de compensation écologique retenues.

Tableau 33 : Etude de l'éligibilité des parcelles de compensation espèces protégées retenues au travers des 8 piliers

Critères d'éligibilité	Pool de parcelle n° 1 (SBRISSA)	Note pool de parcelle n° 1	Pool de parcelle n° 2 (CUDOS)	Note pool de parcelle n° 2
Proximité géographique/fonctionnelle	Pool de parcelles de compensation n°1 couvrant 11,2 ha situé entre 200 et 400 mètres de l'emprise projet	4	Pool de parcelles de compensation n°2 couvrant 4,88 ha situé à 6,4 km de l'emprise projet	4
Efficacité	Bonne : Techniques de génie écologiques éprouvés (sursemis, fauche tardive, gestion de haies bocagères)	4	Bonne : Techniques de génie écologiques éprouvés (fauche tardive, lutte localisée contre des foyers d'espèces exotiques envahissantes)	4
Faisabilité	Bonne : Mise en œuvre des mesures et de la gestion par l'agriculteur local + veille du respect des bonnes pratique par la chambre d'agriculture (opérateur de compensation)	4	Bonne : Mise en œuvre des mesures et de la gestion par l'agriculteur local + veille du respect des bonnes pratique par la chambre d'agriculture (opérateur de compensation)	4
Temporalité	Mise en œuvre de la compensation concomitamment (voire en amont) au démarrage des travaux sur l'emprise projet	4	Mise en œuvre de la compensation concomitamment (voire en amont) au démarrage des travaux sur l'emprise projet	4
Pérennité	Sécurisation foncière par la mise en œuvre de conventions entre la maîtrise d'ouvrage et les agriculteurs gestionnaires des parcelles de compensation durant 30 ans. Garantie d'exécution des mesures par le travail de veille et de coordination assuré par la chambre d'agriculture agissant en qualité d'opérateur de compensation.	3	Sécurisation foncière par la mise en œuvre de conventions entre la maîtrise d'ouvrage et les agriculteurs gestionnaires des parcelles de compensation durant 30 ans. Garantie d'exécution des mesures par le travail de veille et de coordination assuré par la chambre d'agriculture agissant en qualité d'opérateur de compensation.	3
Additionnalité	En l'absence de gestion écologique, les parcelles compensatoires retenues seraient restées en i) prairie surpâturée, ii) en cultures, iii) en friche se refermant progressivement. Les fauches auraient été réalisées en mai ou juin, soit en pleine période de reproduction des oiseaux notamment. Ces milieux ne sont pas favorables aux espèces cibles de la compensation que sont la cisticole des joncs et le tarier pâtre, ainsi la gestion extensive de ces parcelles via la compensation générera un fort gain écologique en faveur des espèces cibles.	4	En l'absence de gestion écologique, la parcelle compensatoire retenue serait restée en friche se refermant progressivement et potentiellement envahit par des espèces végétales envahissantes (raisin d'Amérique notamment) . Les fauches auraient été réalisées en mai ou juin, soit en pleine période de reproduction des oiseaux notamment. En l'état ce milieu est moyennement favorable aux espèces cibles de la compensation que sont la cisticole des joncs et le tarier pâtre, ainsi la gestion extensive de cette parcelles via la compensation générera un gain écologique en faveur des espèces cibles.	3
Proportionnalité	La sensibilité environnementale de l'emprise projet peut être qualifié de forte compte-tenu notamment des espèces patrimoniales présentes (cisticole des joncs et tarier pâtre entre autres). L'emprise du projet impactera 4,9 ha d'habitat d'espèce du tarier pâtre et de la cisticole des joncs (espèces parapluies) et la compensation couvrira au total 15 ha de prairies (ratio de 3/1 respectée), environ 1 ha de boisements mixtes et 1450 mètres linéaire de haie diversifiée et pluristratifiée. Le pool de parcelle n°1 couvrira à lui seul 11,2 ha.	4	La sensibilité environnementale de l'emprise projet peut être qualifié de forte compte-tenu notamment des espèces patrimoniales présentes (cisticole des joncs et tarier pâtre entre autres) . L'emprise du projet impactera environ 5 ha et la compensation couvrira au total 16 ha de prairies et 1450 mètres linéaire de haie diversifiée et pluristratifiée. Le pool de parcelle n°1 couvrira à lui seul 4,88 ha.	4
Equivalence écologique	Les milieux impactés par le projet couvrent environ 5,3 ha et concerne les formations végétales suivantes : Roncier (≈ 1000 m ²) , prairie mésophile (≈ 3,8 ha), prairie humide à joncs (≈ 1200 m ²), friche herbacée (≈ 1 ha),	4	Les milieux impactés par le projet couvrent environ 5,3 ha et concerne les formations végétales suivantes : Roncier (≈ 1000 m ²) , prairie mésophile (≈ 3,8 ha), prairie humide à joncs (≈ 1200 m ²), friche herbacée (≈ 1 ha), bosquet	4

Critères d'éligibilité	Pool de parcelle n° 1 (SBRISSA)	Note pool de parcelle n° 1	Pool de parcelle n° 2 (CUDOS)	Note pool de parcelle n° 2
	<p>bosquet de saules roux (26 m²), fourrés de genêts (≈ 600 m²), linéaire de jeunes chêne pédonculé (≈ 1200 m²), fourré de peuplier tremble (≈ 500 m²)</p> <p style="text-align: center;">/</p> <p>En réponse à ces impacts les parcelles de compensation retenues couvrent au total 16 ha et rassembleront, après restauration et gestion, les formations végétales suivantes : ≈ 15 ha de prairie mésophile avec fauche annuelle tardive, 1450 mètres linéaire de haie diversifiée et pluristratifiée composée d'essences locales, 1 ha de boisement mixte</p>		<p>de saules roux (26 m²), fourrés de genêts (≈ 600 m²), linéaire de jeunes chêne pédonculé (≈ 1200 m²), fourré de peuplier tremble (≈ 500 m²)</p> <p style="text-align: center;">/</p> <p>En réponse à ces impacts les parcelles de compensation retenues couvrent au total 16 ha et rassembleront, après restauration et gestion, les formations végétales suivantes : ≈ 16 ha de prairie mésophile avec fauche annuelle tardive, 1450 mètres linéaire de haie diversifiée et pluristratifiée composée d'essences locales</p>	
Note				
1	Critère non respecté			
2	Critère partiellement respecté			
3	Critère quasiment respecté			
4	Critère entièrement respecté			

Les critères d'éligibilité de la compensation écologique sont totalement (voire **partiellement pour certains**) respectés, permettant d'avancer des garanties solides de réussite des mesures compensatoires sur les deux pools de parcelles proposées.

13.4.2. Etude de la fonctionnalité

Les tableaux suivants tentent de qualifier le niveau de fonctionnalité des milieux pour les espèces concernées par la présente demande de dérogation (avifaune patrimoniale, avifaune commune, reptiles, amphibiens). Cette fonctionnalité est étudiée et comparée **entre l'emprise projet impactée (soit l'aire d'étude immédiate objet du diagnostic écologique initial) et les parcelles de compensation retenues (avant/après restauration)**. Il est par ailleurs important de souligner ici que lors des investigations de terrain sur les parcelles de compensation au cours de **l'hiver 2021/2022, les espèces parapluies (cisticole des joncs et tarier pâtre) n'ont pas été observées en raison d'une coupe en ras de la végétation**.

L'échelle de fonctionnalité suivante est utilisée pour qualifier le niveau de fonctionnalité du milieu et des pratiques de gestion associées:

Optimal
Bon
Dégradé
Altéré

Cisticole des joncs et tarier pâtre			
Critères de fonctionnalité de l'habitat d'espèce	Niveau de fonctionnalité sur l'emprise projet (état initial avant projet)	Parcelles de compensation (état initial avant restauration)	Parcelles de compensation (état projeté après restauration)
Prairie haute (> 30 cm) composée d'une strate herbacée diversifiée au printemps	Bon (À noter la réalisation de fauches en fin de printemps - pratique génératrice d'une probable mortalité sur les nichées de ces deux espèces)	Dégradé (absence de prairie haute mis à part sur 3,8 ha au droit de la parcelle compensatoire de Cudos)	Optimal
Fauche en dehors des périodes de nidification	Dégradé (Certaines années, fauche en juin, - pratique génératrice d'une probable mortalité sur les nichées de ces deux espèces)	Altéré	Optimal (fauche préconisée en août afin de permettre à la végétation de se développer en automne dans l'objectif de maintenir une prairie haute (> 30 cm) en hiver, gage de fonctionnalité notamment pour la cisticole des joncs)
Prairie haute composée d'une strate herbacée diversifiée en hiver	Dégradé (Du fait de pratiques de fauche différentes en fonction des années sur le site - fauche à ras avant l'hiver 2021 par exemple)	Altéré	Optimal
Prairie ouverte de plus de 1 ha d'un seul tenant	Optimal	Dégradé (absence de prairie haute mis à part sur 3,8 ha au droit de la parcelle compensatoire de Cudos)	Optimal

Avifaune commune			
Critères de fonctionnalité de l'habitat d'espèce	Niveau de fonctionnalité sur l'emprise projet (état initial avant projet)	Parcelles de compensation (état initial avant restauration)	Parcelles de compensation (état projeté après restauration)
Mosaïque de milieux (prairie/haie bocagère/boisement)	Bon	Bon	Optimal
Pratiques d'entretien (fauche/taille/élagage) en dehors des périodes de nidification	Dégradé	Altéré	Optimal
Pratiques d'entretien (fauche/taille/élagage) qui favorise l'entomofaune (proies potentielles)	Dégradé	Altéré	Optimal

Habitat de repos des reptiles			
Critères de fonctionnalité de l'habitat d'espèce	Niveau de fonctionnalité sur l'emprise projet (état initial avant projet)	Parcelles de compensation (état initial avant restauration)	Parcelles de compensation (état projeté après restauration)
Mosaïque de milieux (prairie/haie bocagère/boisement)	Bon	Bon	Optimal
Pratiques d'entretien (fauche/taille/élagage) en dehors des périodes sensibles	Dégradé	Altéré	Optimal
Pratiques d'entretien (fauche/taille/élagage) qui favorise les zones refuges (tas de bois/de feuilles)	Dégradé	Dégradé	Optimal

Habitat de repos des amphibiens			
Critères de fonctionnalité de l'habitat d'espèce	Niveau de fonctionnalité sur l'emprise projet (état initial avant projet)	Parcelles de compensation (état initial avant restauration)	Parcelles de compensation (état projeté après restauration)
Mosaïque de milieux (prairie/haie bocagère/boisement)	Bon	Bon	Optimal
Pratiques d'entretien (fauche/taille/élagage) en dehors des périodes sensibles	Dégradé	Altéré	Optimal
Pratiques d'entretien (fauche/taille/élagage) qui favorise les zones refuges (tas de bois/de feuilles)	Dégradé	Dégradé	Optimal

NOTA : À noter également que de nombreux taxons bénéficieront des mesures de compensation au droit des parcelles retenues, c'est le cas notamment pour :

- les chiroptères (corridor de transit avec les haies bocagères plantées, zone de chasse qualitative au droit des prairies gérées de manière extensives) ;
- les mammifères terrestres (fauche tardive annuelle du centre vers l'extérieur pour limiter les risques de mortalité , repos
- l'entomofaune (fauche tardive)

13.5. Etude du gain écologique surfacique

Le graphique présenté ci-après permet d'illustrer la perte (au droit de l'emprise projet) et le gain (au droit des parcelles de compensation) surfacique des habitats d'espèces concernés par la présente demande de dérogation.

Tableau 34 : Synthèse du gain écologique surfacique de la compensation

Espèces cibles	Impact total du projet sur l'espèce	Ratio de compensation retenu	Besoin compensatoire surfacique	Surface de compensation effective d'après les parcelles de compensation retenues
Oiseaux patrimoniaux (cisticole des joncs, tarier pâtre)	4,9 ha (habitat de repos et de reproduction)	3/1	14,7 ha	15 ha
Oiseaux communs	5,1 ha (habitat de repos et/ou de reproduction)	2/1	10,2 ha	16 ha
Amphibiens (habitat de repos)	5,3 ha (habitat de repos)	2/1	10,6 ha	16 ha (à noter que la zone humide compensatoire sera également favorable à ce cortège sur les 6549 m ² prévus - Cf. Plan de Gestion des Zones humides Compensatoires en Annexe 9)
Reptiles (habitat de repos)	0,47 ha (habitat de repos et de reproduction)	2/1	0,94 ha	1,2 ha

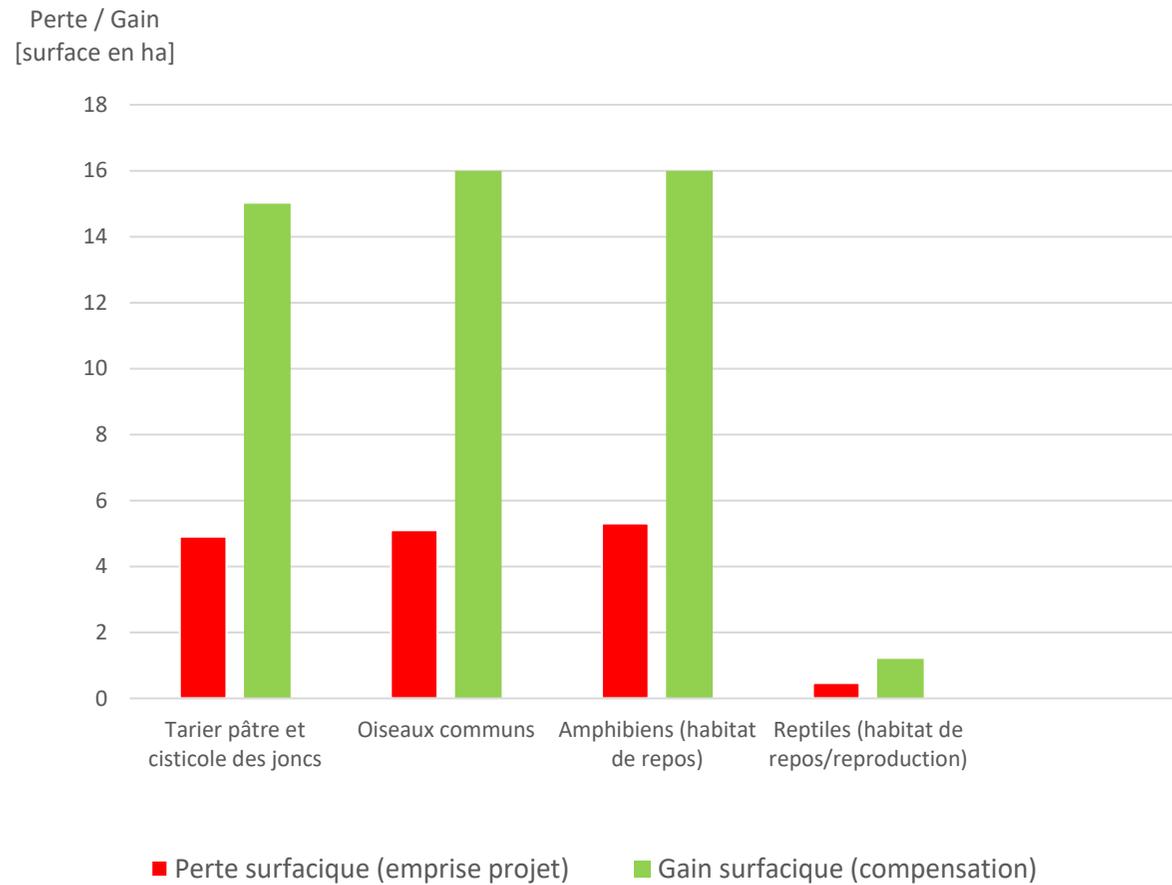


Figure 73 : Graphique de synthèse du gain écologique surfacique effectif par cortège

13.6. Pré-plan de gestion des espaces de compensation

Mesure C-1 : Réorientation des pratiques agricoles sur des milieux ouverts (pâturage, culture, friche abandonnée) au profit de prairies mésophiles gérées de manière extensives - pool de parcelles n° 1

Type de mesure : Compensation	Phase de l'opération concernée : Concomitamment aux travaux opérés sur l'emprise projet
Espèces concernées : Cisticole des joncs, tarier pâtre et cortège des milieux prairiaux	Ratio retenu : 2/1 à 3/1
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE / Application : Entreprise spécialisée / agriculteur local / Vérification : Ecologue, Bureau d'études et Chambre d'agriculture 33	

Objectif : *Restituer un habitat de repos et de reproduction au projet de la cisticole des joncs, du tarier pâtre et cortège des milieux prairiaux*

Equivalence et gain visé		
Perte au droit de l'emprise projet	Effets attendus	Gain visé sur la parcelle de compensation
<ul style="list-style-type: none"> - 4,9 ha d'habitat de reproduction et de repos (cisticole des joncs, tarier pâtre) - 5,1 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction (oiseaux communs) - 5,3 ha d'habitat de repos (amphibiens) 	<ul style="list-style-type: none"> - L'objectif est de retrouver un habitat de qualité supérieure à celui détruit (prairie mésophile de fauche) - Les actions de compensation doivent permettre de recréer des habitats assurant les fonctions de reproduction et de repos sur une superficie trois fois supérieure à celle impactée 	<ul style="list-style-type: none"> - Basculement d'une parcelle non favorable aux espèces cibles vers une parcelle attractive pour ces mêmes espèces - Valorisation écologique d'une parcelle agricole via une réorientation des pratiques - Assurer une mutualisation de la compensation écologique avec un maintien partiel de l'élevage ovins appartenant à l'agriculteur propriétaire des terres



<p>- 0,47 ha d'habitat de repos et de reproduction (reptiles)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cette mesure sera située au plus proche de l'impact pour maintenir une connexion avec la population locale - Recolonisation rapides des individus par la restauration du site concomitamment aux impacts sur le site projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des pratiques d'entretien qui favorisent le maintien d'une prairie haute y compris en période hivernale - Assurer sur le long terme un maintien en bon état de conservation de cet d'habitat qui a long terme tend à se fermer et aurait été délaissé par la cisticole
<p>Opérateur de compensation sur les parcelles : Chambre d'agriculture 33</p>	<p>Durée de la compensation : 30 ans</p>	<p>Garantie foncière : Conventionnement entre l'agriculteur/propriétaire, la maîtrise d'ouvrage Atlantique Gascogne et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)</p>
<p>Description des actions :</p> <p>Ce parcellaire totalise 11,2 ha et d'après l'état initial réalisé fin 2021, il peut se diviser en 4 unités distinctes : 1) friche mésophile en voie de fermeture, 2) Terre labourable (culture), 3) pâture à moutons, 4) jeune haie bocagère composée d'essences locales</p>		



Figure 74 : Occupation du sol du pool de parcelles n°1 (état initial avant restauration)

Compte-tenu de ce contexte, 4 unités de gestion sont définies afin d'y mener des travaux de restauration/gestion différents et adaptés (localisation sur la cartographie ci-après).

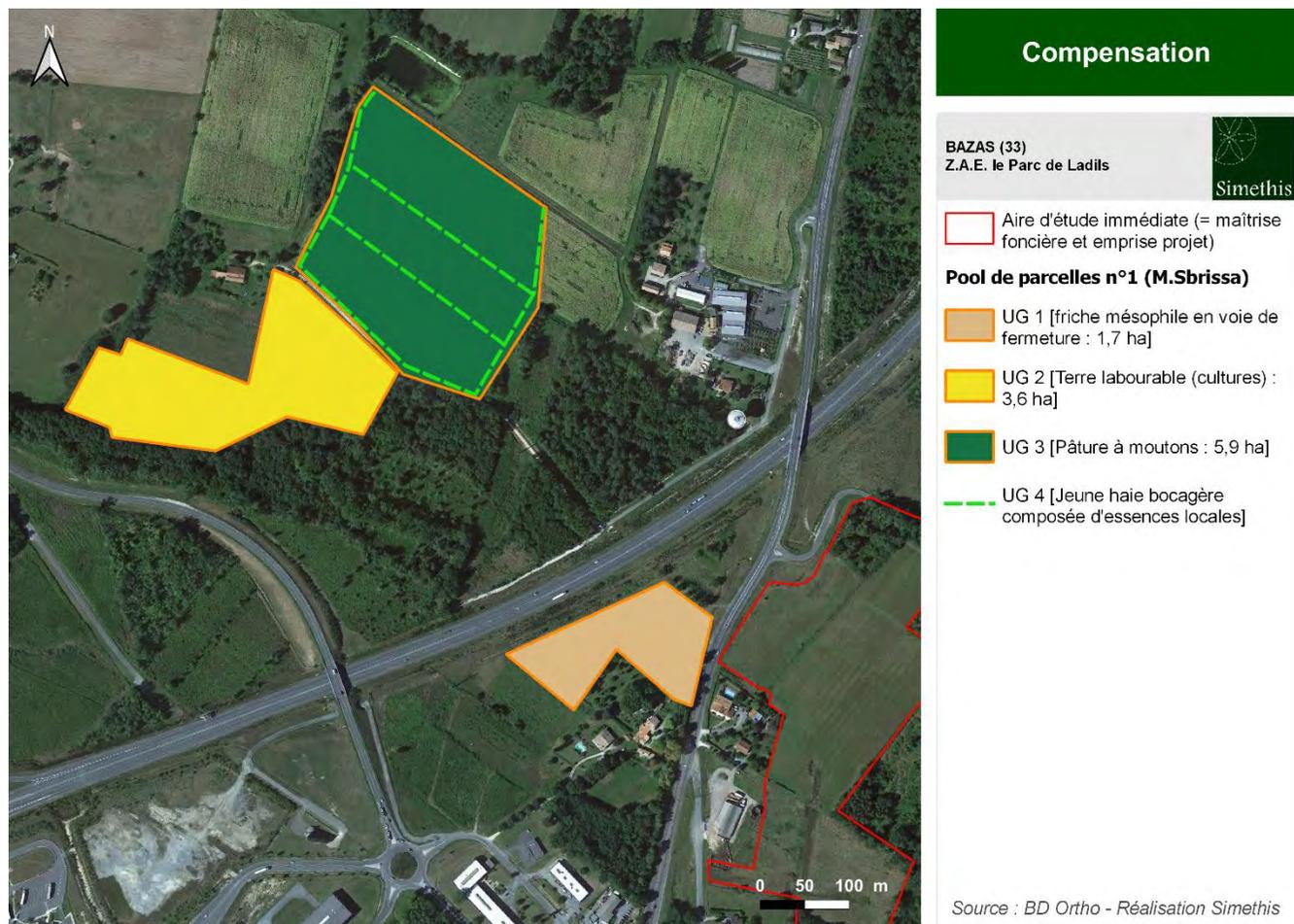


Figure 75 : Localisation des unités de gestion sur le pool de parcelles n°1

Sur l'unité UG1 (1,7 ha) :

- 1) Réouverture du milieu via la réalisation de fauches (voire **broyages**) **successives la première année afin d'enrayer le développement de la ronce sur cette parcelle. La première année de mise en œuvre de la compensation il sera nécessaire de procéder** à plusieurs fauches - y compris au cours des périodes sensibles - ce travail est indispensable pour enrayer rapidement le développement de la ronce. **Ainsi il sera procéder à 3 fauches sur l'année** : fin juin, fin août et fin octobre. Un export des produits de fauche est préconisé **afin d'éviter l'enrichissement du sol (profitable à la ronce) et la reprise de cette dernière** ;
- 2) La deuxième année et les suivantes, seule une fauche tardive avec export **début septembre** sera pratiquée. Cette fauche devra se **pratiquer en spirale de l'intérieur de la parcelle vers l'extérieur, et ce afin de permettre la fuite de la faune (mammifères terrestres notamment) et limiter les risques de mortalité.**
À noter que si le suivi écologique décèle un développement toujours significatif de la ronce sur la parcelle, **d'autres moyens de lutte pourront être appliqués (gyrobroyage à l'aide d'un gyrobroyeur à axe horizontal à marteaux, qui pulvérise totalement la végétation pour la transformer en mulch. De plus, il effectue un léger travail du sol en surface, ce qui hache aussi les souches de ronces. Il existe également une technique plus élaborée qui consiste à gyrobroyer, puis à passer un cultivateur canadien pour arracher les racines des ronces) ;**
- 3) Un sursemis ne sera pas pratiqué sur cette parcelle, considérant - **d'après l'état initial effectué - qu'une flore** graminéenne est déjà en place **sur la prairie et qu'elle s'exprimera pleinement une fois le travail de lutte contre la ronce réalisé.**

Sur l'unité UG2 (3,6 ha) :

- 1) Sursemis (à réaliser idéalement en automne : septembre/octobre). **Cet ensemencement sera composé d'un mélange d'espèces végétales herbacées locales adaptées au milieu, couplé à quelques espèces appétantes à destination du troupeau d'ovins qui sera maintenu sur cette parcelle uniquement en hiver (01/11 au 01/03).**

La liste des espèces du mélange grainier à planter est la suivante (celle-ci est partiellement exhaustive car dépendante des conditions de récolte l'année de mise en œuvre de la compensation) : *Agrostis stolonifera*, *Ajuga reptans*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cardamine pratensis*, *Carex hirta*, *Carex leporina*, *Carex panicea*, *Centaurea jacea*, *Cirsium dissectum*, *Cirsium palustre*, *Festuca arundinacea*, *Filipendula ulmaria*, *Galium mollugo*, *Jacobaea aquatica*, *Juncus acutiflorus*, *Juncus articulatus*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Mentha suaveolens*, *Phleum pratense*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Rumex acetosa*, *Succisa pratensis*, *Symphytum officinale*, *Achillea millefolium*, *Bellis perennis*, *Cerastium fontanum*, *Galium verum*, *Leucanthenum vulgare*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Prunella vulgaris*, *Veronica chamaedrys*

+ intégration du mélange à destination des ovins : trèfle blanc (550 g / ha), dactyle (3 à 4 kg / ha) et fétuque ovine (2 kg / ha)

- 2) Fauche tardive annuelle **début septembre**. Cette période de fauche est préconisée pour pouvoir permettre le développement de la **végétation en automne et qu'une strate herbacée haute se maintienne en hiver sur toute la parcelle (milieu favorable à l'hivernage de la cisticole des joncs notamment)**. **Cette fauche devra se pratiquer en spirale de l'intérieur de la parcelle vers l'extérieur, et ce afin de permettre la fuite de la faune (mammifères terrestres notamment) et limiter les risques de mortalité. Une fauche avec export sera réalisée, en laissant les produits de la coupe séchés à même le sol au moins 24 heures pour que l'entomofaune ait le temps de trouver refuge ailleurs**

Sur l'unité UG3 (5,9 ha) :

Avant compensation, cet espace était **utilisé ponctuellement par l'éleveur en hiver lorsque le fourrage venait à manquer, avec des chargements variables selon le besoin, de 5 à 20 brebis à l'hectare. Cet usage était couplé** avec un usage au printemps en prairie de fauche (avec semis) pour le fourrage des ovins.

- 3) Sursemis (à réaliser idéalement en automne). Cet ensemencement sera composé d'un mélange d'espèces végétales herbacées locales adaptées au milieu, couplé à quelques espèces appétantes à destination du troupeau d'ovins qui sera maintenu sur cette parcelle uniquement en hiver (01/11 au 01/03).

La liste des espèces du mélange grainier à planter est la suivante (celle-ci est partiellement exhaustive car dépendante des conditions de récolte l'année de mise en œuvre de la compensation) : *Agrostis stolonifera, Ajuga reptans, Anthoxanthum odoratum, Cardamine pratensis, Carex hirta, Carex leporina, Carex panicea, Centaurea jacea, Cirsium dissectum, Cirsium palustre, Festuca arundinacea, Filipendula ulmaria, Galium mollugo, Jacobaea aquatica, Juncus acutiflorus, Juncus articulatus, Lotus pedunculatus, Lychnis flos-cuculi, Mentha suaveolens, Phleum pratense, Plantago lanceolata, Potentilla erecta, Ranunculus acris, Ranunculus repens, Rumex acetosa, Succisa pratensis, Symphytum officinale, Achillea millefolium,, Bellis perennis, Cerastium fontanum, Galium verum, Leucanthemum vulgare, Oenanthe pimpinelloides, Prunella vulgaris, Veronica chamaedrys*

+ intégration du mélange à destination des ovins : trèfle blanc (550 g / ha), dactyle (3 à 4 kg / ha) et féтуque ovine (2 kg / ha)

- 4) **Possibilité d'installer un troupeau d'ovins** (troupeau appartenant au propriétaire M.SBRISSA) uniquement en hiver du 01/11 au 01/03 avec un chargement faible (maximum de 5 brebis à l'hectare). L'objectif de la compensation écologique étant de conserver une strate herbacée haute en hiver (fonctionnalité pour la cisticole des joncs notamment). Idéalement, aucun traitement (inoculation de vermifuges rémanents) ne sera pratiqué sur les ovins (conduite du troupeau dans le respect de l'agriculture biologique) ;
- 5) Fauche tardive annuelle début septembre (idéalement 1^{ère} semaine de septembre). Cette période de fauche est préconisée pour pouvoir permettre le développement de la végétation en automne et qu'une strate herbacée haute se maintienne en hiver sur toute la parcelle. Une fauche avec export sera réalisée, en laissant les produits de la coupe séchés à même le sol au moins 24 heures pour que l'entomofaune ait le temps de trouver refuge ailleurs ;

Sur l'unité UG4 : Cf. Mesure C-2

Sont interdits sur ces unités parcellaires : **l'utilisation de** produits phytosanitaires ; **l'irrigation** ; le creusement de fossés.



Photo 5 : Illustration du résultat à obtenir après restauration et gestion conservatoire (période printanière)



Photo 6 : Illustration du résultat à obtenir après restauration et gestion conservatoire (période hivernale)

La synthèse de cette mesure - **après mise en œuvre de la restauration** - est présentée sur la cartographie ci-après.

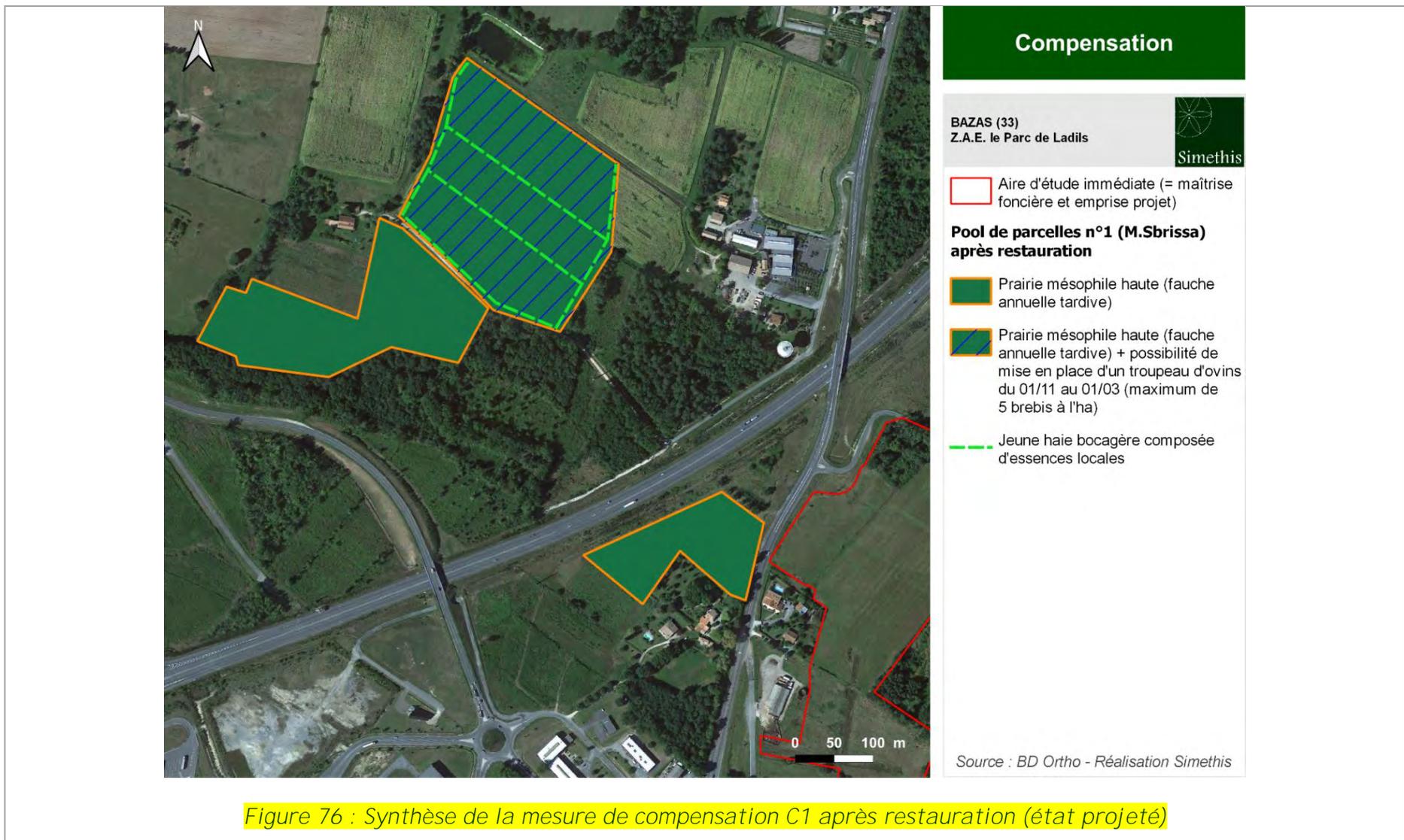


Figure 76 : Synthèse de la mesure de compensation C1 après restauration (état projeté)

Garantie foncière et d'application des mesures : conventionnement sur 30 ans entre la maîtrise d'ouvrage (Atlantique Gascogne), le propriétaire (M.SBRISSA) et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)

Moyens humains : Fourniture du mélange grainier via une entreprise spécialisée (végétal local) / Sursemis et travaux d'entretiens (fauche) réalisés par l'agriculteur (M.SBRISSA)

Parcelles compensatoires AVANT restauration

- **Attractivité et capacité d'accueil** faibles voire nulles pour les espèces cibles (cisticole des joncs ; tarier pâtre) ;
- **Attractivité et capacité d'accueil faibles pour les espèces d'oiseaux** communs/amphibiens/reptiles ;
- Milieux auparavant destinés à un usage agricole pur (pâturage, culture) ;
- **Parcelle localement à l'abandon (friche mésophile = UG1)**



Habitat ciblé avant restauration (UG1 : friche abandonnée)

Parcelles compensatoires APRÈS restauration

- Prairie haute diversifiée gérée de manière extensive favorable au repos et à la reproduction des espèces cibles (cisticole des joncs ; tarier pâtre) ;
- **Attractivité forte pour les cortèges d'espèces** protégés communs (oiseaux communs, habitats de repos des reptiles et des amphibiens) ;
- **Amélioration de l'état de conservation écologique des habitats** naturels du site



Habitat visé après restauration



Habitat ciblé avant restauration (UG2 : culture)



Habitat ciblé avant restauration (UG3 : pâture)

Suivi écologique : Cf. Mesures **d'accompagnement** (description du contenu des suivis, de la périodicité, des coûts).

Afin de suivre et mesurer la réussite des mesures mises en place, un suivi sera effectué sur :

- **l'avifaune (oiseaux patrimoniaux / oiseaux communs)** - réalisation écologie spécialisée ;

- habitat de repos des reptiles/amphibiens - réalisation écologue spécialisée ;
- flore / habitats naturels (formations végétales) - réalisation écologue spécialisée ;
- le respect des bonnes pratiques agricoles telles que prescrites dans le présent rapport et le cahier des charges associé - - réalisation chambre d'agriculture 33.

Coût global : Cf. Chapitre dédié aux coûts de la compensation

À noter qu'une indemnisation financée par la maîtrise d'ouvrage sera apportée à l'agriculteur propriétaire des terres à hauteur de 590€/ha/an pour le parcellaire où le pâturage hivernal n'est pas autorisé (soit sur 5,9 ha) et de 530€/ha/an pour le parcellaire où le pâturage hivernal n'est pas autorisé (soit 5,3 ha).

Mesure C-2 : Gestion extensive d'un linéaire de haies bocagères

Type de mesure : Compensation	Phase de l'opération concernée : Concomitamment aux travaux opérés sur l'emprise projet
Espèces concernées : Cortèges des haies (oiseaux communs, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, chiroptères, entomofaune,...)	
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE / Application : Entreprises travaux / Vérification : Ecologue, Bureau d'études	

Objectif : *Restituer un habitat de repos et de reproduction au projet de la cisticole des joncs, du tarier pâtre et cortège des milieux prairiaux*

Equivalence et gain visé		
Perte au droit de l'emprise projet	Effets attendus	Gain visé sur la parcelle de compensation
<ul style="list-style-type: none"> - 4,9 ha d'habitat de reproduction et de repos (cisticole des joncs, tarier pâtre) - 5,1 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction (oiseaux communs) - 5,3 ha d'habitat de repos (amphibiens) - 0,47 ha d'habitat de repos et de reproduction (reptiles) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion extensive d'une haie bocagère d'essences locales - Entretien en dehors des périodes sensibles pour la faune et la flore - Les actions de compensation doivent permettre de recréer des habitats assurant les fonctions de repos (amphibiens, reptiles) voire de reproduction (avifaune commune) - Cette mesure sera située au plus proche de l'impact pour maintenir une connexion avec la population locale 	<ul style="list-style-type: none"> - Basculement d'une parcelle peu favorable aux espèces cibles vers une parcelle attractive pour ces mêmes espèces - Valorisation écologique d'une parcelle agricole via une réorientation des pratiques - Assurer une mutualisation de la compensation écologique avec un maintien partiel de l'élevage ovins appartenant à l'agriculteur propriétaire des terres - Mettre en œuvre des pratiques d'entretien qui favorisent le maintien d'une haie attractive pour la faune locale

	- Recolonisation rapides des individus par la restauration du site concomitamment aux impacts sur le site projet	- Assurer sur le long terme un maintien en bon état de conservation de cet d'habitat
Opérateur de compensation sur les parcelles : Chambre d'agriculture 33	Durée de la compensation : 30 ans	Garantie foncière : Conventonnement entre l'agriculteur/propriétaire, la maîtrise d'ouvrage Atlantique Gascogne et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)
<p>Description des actions :</p> <p>Cette haie totalise <u>1450 mètres linéaire</u>, elle a été plantée par l'agriculteur (M.SBRISSA) en 2018 et dispose d'une système d'irrigation au goutte à goutte pour le démarrage. Cette haie bocagère diversifiée est composée d'essences locales en multistrates : chênes tous les 10 mètres (pédonculé, liège, vert - suppression des chênes cerris déjà plantées) ; fruitiers de haut jet tous les 5 mètres : châtaignier, figuiers, noyers ; bourrage tous les mètres : pommiers, prunier, poiriers sauvages issus de semis, charmes, bouleaux, cornouillers.</p> <p>Cette haie est localisée actuellement sur la pâture à mouton du site compensatoire n°1. Comme évoqué sur la mesure précédente (mesure C1), pour un besoin de clarté de présentation, 4 unités de gestion ont été définies sur ce parcellaire n°1, la haie correspond à l'unité de gestion UG4 (Cf. localisation sur la cartographie ci-contre).</p>		

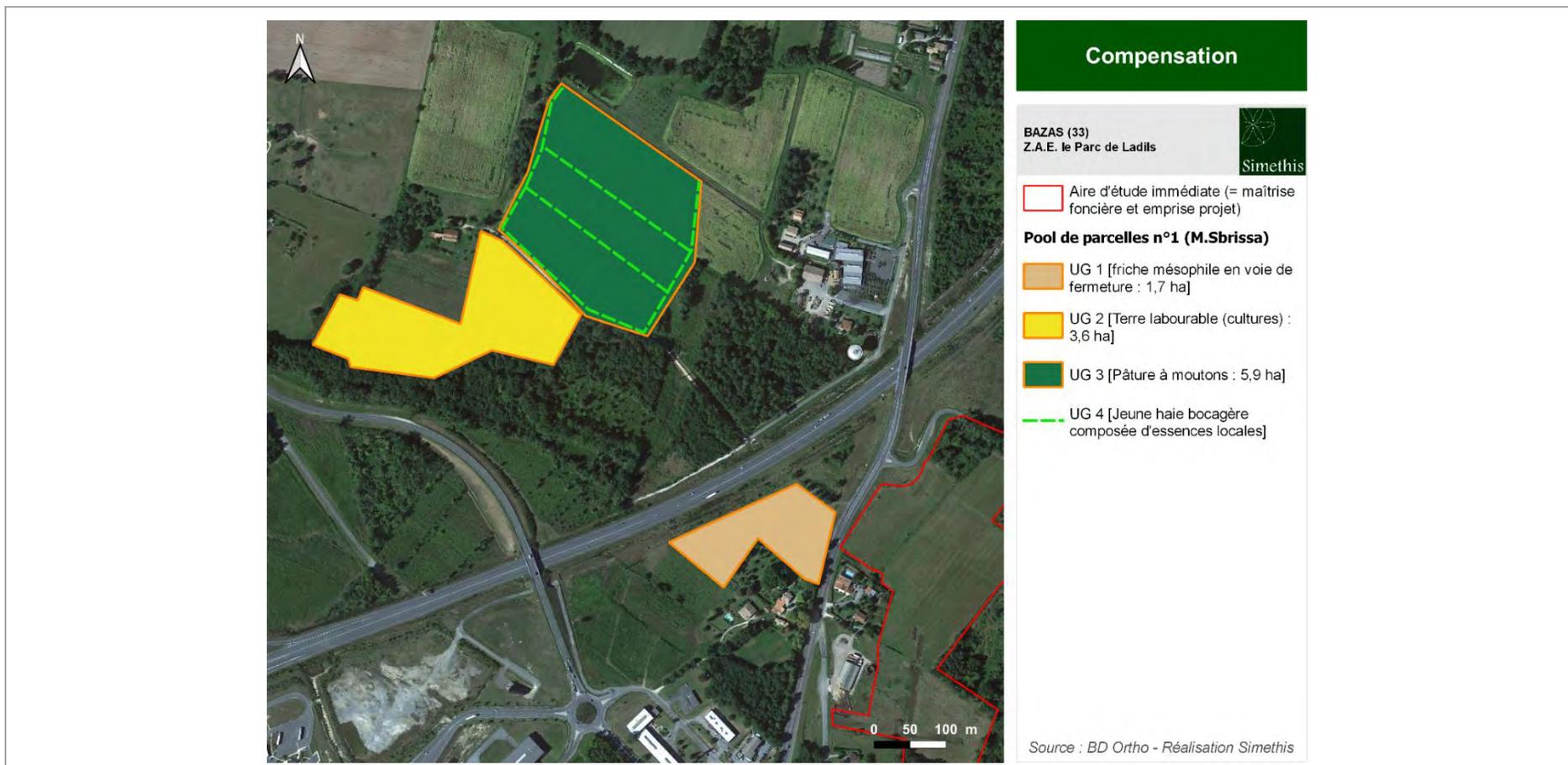


Figure 77 : Localisation des unités de gestion sur le pool de parcelles n°1

Unité UG4 (1450 ml) :

Afin de satisfaire les exigences écologiques des espèces cibles (notamment la cisticole des joncs), les linéaires de haies localisées au centre de la parcelle (couvrant 450 ml) seront maintenues basse (3 mètres de hauteur maximum), tandis que les linéaires de haies périphériques

(couvrant 1000 ml) seront laissés en développement de haut jet (Cf. cartographie ci-contre). **L'objectif est de maintenir un milieu ouvert d'un seul tenant qui soit le plus étendue possible afin d'optimiser au mieux la fonctionnalité pour la cisticole des joncs, d'où la nécessité de maintenir basses les haies au centre de la future prairie.**



Figure 78 : Localisation des sections de haies



Photo 7 : Photographie de la haie bocagère sur la parcelle compensatoire en janvier 2022

- 1) **L'entretien du linéaire de haie à maintenir basse (450 ml) devra s'opérer** régulièrement (tous les 1 à 2 ans) afin que les arbres et arbustes **n'excèdent pas les 3 mètres** de haut durant les 30 années de la compensation. Un spécialiste élagueur pourra au besoin être

mandaté pour bénéficier de son expertise et connaître les modalités de taille de cette haie basse au regard des essences présentes. En effet, des tailles mal réalisées peuvent à terme traumatiser les arbres et affaiblir la haie dans sa globalité. Cette taille sera **effectuée au sécateur puis au moyen d'un lamier à scie lorsque la haie sera suffisamment dense**. Les suivis qui seront effectués par **l'écologue et par la chambre d'agriculture permettront** de calibrer au mieux la fréquence et la modalité des tailles ;

- 2) La haie périphérique (couvrant 1000 ml) sera laissée en développement de haut jet, une taille régulière sera néanmoins nécessaire, celle-ci **s'effectuera tous les 2 à 3 ans selon la dynamique végétale. Cette opération sera réalisée au moyen d'un lamier à scie** - matériel permettant une meilleure cicatrisation des tailles et une coupe régulière.



Photo 8 : Illustration d'un lamier à scie

- 3) **Les produits de la coupe des haies bocagères (branchages) seront disposés en andain le long de la parcelle (UG3) en partie nord (dépourvue de haie) afin de constituer une zone refuge pour les amphibiens et les reptiles. Cette mesure pourra s'appliquer à l'avenir sur les unités UG1 et UG2 si la masse de branchages sur l'unité UG3 devient trop importante avec le temps.**



Photo 9 : Exemple illustratif d'un linéaire de branchages disposé en andain

- 4) **La première année de mise en œuvre de la compensation, la bâche** plastique disposée au sol de la haie sera enlevée et acheminée en déchèterie spécialisée. Cette action permettra entre autres le **développement d'une strate herbacée favorable à la petite faune** (mammifères, amphibiens, reptiles,...)

NOTA : Sont interdits sur cette unité : **l'utilisation de** produits phytosanitaires ; le creusement de fossés.



Photo 10 : Illustration du résultat à obtenir au droit de la haie périphérique : haie bocagère multistratifiée - à gauche ; résultat à obtenir au droit des haies centrales : haie bocagère basse - à droite

Il est rappelé qu'une veille sera apportée concernant l'évolution des éventuels foyers d'espèces exotiques envahissantes lors des suivis écologiques tout au long de la compensation. Compte-tenu du nombre d'espèces exotiques envahissantes potentielles sur les sites et les différents moyens de lutte - qui varient généralement en fonction du contexte et des effectifs présents - il serait fastidieux et peu utile de détailler chaque mesure de lutte par espèce. C'est pourquoi à ce stade il peut être avancé que les moyens de lutte mis en œuvre suivront les recommandations du *Plan d'actions 2022-2030 pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes* (Ministère de la transition écologique, 2022) en se basant sur des références reconnues comme par exemple le *guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur les chantiers de travaux publics* (Chabert E. et al., 2016).

Garantie foncière et d'application des mesures : conventionnement sur 30 ans entre la maîtrise d'ouvrage (Atlantique Gascogne), le propriétaire (M.SBRISSA) et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)	Moyens humains : Tailles réalisées par l'agriculteur (M.SBRISSA) / Achat d'un lamier à scie nécessaire
--	--

Suivi écologique : *Cf. Mesures d'accompagnement* (description du contenu des suivis, de la périodicité, des coûts).

Afin de suivre et mesurer la réussite des mesures mises en place, un suivi sera effectué sur :

- l'avifaune (oiseaux patrimoniaux / oiseaux communs) - réalisation écologue spécialisée ;
- habitat de repos des reptiles/amphibiens - réalisation écologue spécialisée ;
- flore / habitats naturels (formations végétales) - réalisation écologue spécialisée ;
- le respect des bonnes pratiques agricoles telles que prescrites dans le présent rapport et le cahier des charges associé - réalisation chambre d'agriculture 33.

Suite aux 5 premières années de suivis écologiques, un bilan des suivis et des actions de gestion menées sera effectué (présentation à un comité de pilotage - DREAL SPN) : en cas de résultats jugés non satisfaisants, des mesures correctives, voire des mesures complémentaires devront être réalisées. De nouveaux travaux pourront alors s'avérer nécessaire sur les différentes unités de gestion.

Coût global : Cf. Chapitre dédié aux coûts de la compensation

À noter qu'une indemnisation financée par la maîtrise d'ouvrage sera apportée à l'agriculteur propriétaire des terres à hauteur de 0,80€ / ml / an pour aider l'entretien de la haie bocagère

Mesure C-3 : Réorientation des pratiques agricoles sur une friche mésophile au profit d'**une** prairie mésophile gérée de manière extensives - pool de parcelles n° 2

Type de mesure : Compensation	Phase de l'opération concernée : Concomitamment aux travaux opérés sur l'emprise projet
Espèces concernées : Cisticole des joncs, tarier pâtre et cortège des milieux prairiaux	Ratio retenu : 2/1 à 3/1
Intervenants : Responsable : MOA / Elaboration : MOE / Application : Entreprise spécialisée / agriculteur local / Vérification : Ecologue, Bureau d'études et Chambre d'agriculture 33	

Objectif : *Restituer un habitat de repos et de reproduction au projet de la cisticole des joncs, du tarier pâtre et cortège des milieux prairiaux*

Equivalence et gain visé		
Perte au droit de l'emprise projet	Effets attendus	Gain visé sur la parcelle de compensation
<ul style="list-style-type: none"> - 4,9 ha d'habitat de reproduction et de repos (cisticole des joncs, tarier pâtre) - 5,1 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction (oiseaux communs) - 5,3 ha d'habitat de repos (amphibiens) - 0,47 ha d'habitat de repos et de reproduction (reptiles) 	<ul style="list-style-type: none"> - L'objectif est de retrouver un habitat de qualité supérieure à celui détruit (prairie mésophile de fauche) - Les actions de compensation doivent permettre de recréer des habitats assurant les fonctions de reproduction et de repos sur une superficie trois fois supérieure à celle impactée - Cette mesure sera située au plus proche de l'impact pour maintenir une connexion avec la population locale 	<ul style="list-style-type: none"> - Basculement d'une parcelle moyennement favorable aux espèces cibles vers une parcelle attractive pour ces mêmes espèces - Valorisation écologique d'une parcelle agricole via une réorientation des pratiques - Mettre en œuvre des pratiques d'entretien qui favorisent le maintien d'une prairie haute y compris en période hivernale - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

	- Recolonisation rapides des individus par la restauration du site concomitamment aux impacts sur le site projet	- Assurer sur le long terme un maintien en bon état de conservation de cet d'habitat qui a long terme tend à se fermer et aurait été délaissé par la cisticole
Opérateur de compensation sur les parcelles : Chambre d'agriculture 33	Durée de la compensation : 30 ans	Garantie foncière : Conventionnement entre le propriétaire (Atlantique Gascogne), l'agriculteur missionné comme gestionnaire et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)
<p>Description des actions :</p> <p>Ce parcellaire totalise 4,88 ha et d'après l'état initial réalisé fin 2021, il peut se diviser en 7 unités distinctes : 1) Friche mésophile, 2) Boisement mixte (robinier, pin maritime), 3) Bambouseraie, 4) Jardin privatif, 5) Boisement humide (aulnaie-frênaie), 6) Foyer de raison d'Amérique, 7) Décharge sauvage de déchets sauvages.</p>		



Compensation

BAZAS (33)
 Z.A.E. le Parc de Ladils



Pool de parcelles n°2 (Atlantique Gascogne)

- UG1 : Friche mésophile (3,8 ha)
- UG 2 : Boisement mixte (robinier, pin maritime) (1800 m2)
- UG 3 : Bambouseraie (650 m2)
- UG 4 : Jardin privatif (1200 m2)
- UG 5 : Boisement humide (aulne glutineux, frêne commun) (7150 m2)
- UG 6 : Foyer de raisin d'Amérique
- O UG 7 : Décharge sauvage de déchets végétaux

Source : BD Ortho - Réalisation Simethis

Figure 79 : Occupation du sol du pool de parcelles n°1 (état initial avant restauration)

Sur l'unité UG1 (friche mésophile - 3,8 ha) :

Réalisation d'une fauche tardive annuelle avec export **début septembre**. Cette fauche devra se pratiquer en spirale de l'intérieur de la parcelle vers l'extérieur, et ce afin de permettre la fuite de la faune (mammifères terrestres notamment) et limiter les risques de mortalité. Il est considéré qu'après restauration et entretien régulier, cette friche sera naturellement composée d'une richesse floristique suffisante pour attirer entre autres la cisticole des joncs et le tarier pâtre. Ce « pari » semble cohérent dans un premier temps car il permettra de **s'approprier** la connaissance du contexte local et de laisser le milieu se développer librement vers les objectifs écologiques fixés. A contrario si les suivis faunistiques et floristiques menés les premières années ne montrent pas des résultats satisfaisants (recolonisation du site par les espèces cibles), des mesures correctives seront prises au plus vite (sursemis, révision des modalités d'entretien,...).



Photo 11 : Illustration du résultat à obtenir après restauration et gestion conservatoire (période printanière)



Photo 12 : Illustration du résultat à obtenir après restauration et gestion conservatoire (période hivernale)

Sur l'unité UG2 (boisement mixte incluant du robinier faux-acacia - 1800 m²) :

Du robinier faux-acacia est présent essentiellement en lisière, le foyer est pris en étau **entre l'aulnaie-frênaie** (au nord) et la friche (au sud), **cette bande d'arbres est donc très restreinte et n'a pas - d'après les constatations de terrain - vocation à s'étendre** (pas de pied localisé sur la friche). Dans ce contexte, **il n'est pas à craindre une extension** du foyer de robinier. Ainsi une simple veille (suivi écologique) sera assurée pour vérifier le caractère non expansif de ce foyer restreint. Cette stratégie de « stabilisation » est appuyée et comprise par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique qui **l'a validé sur d'autres projets** en contexte similaire. Une intervention lourde ici (**abattage, dessouchage**) avec des engins forestiers **n'apparaît pas adapté** et engendrerait des coûts importants pour un résultat non garanti et difficile à maintenir dans le temps. La création d'un déséquilibre **n'étant pas souhaitable**, cette stratégie de stabilisation sera mise en œuvre.

Sur l'unité UG3 (bamboueraie - 650 m²) :

Cette bamboueraie s'est probablement développée en raison de la décharge sauvage de déchets verts localisée à proximité. De la même manière que la bande de robinier, cette bamboueraie est prise en étau entre l'aulnaie-frênaie et la friche. Son expansion se fait en direction de la friche. Afin de stopper son avancée, une barrière anti-rhizome sera installée tout autour du foyer (côté friche) pour contrôler sa prolifération.



Photo 13 : Photographie de la bamboueraie sur la parcelle de compensation

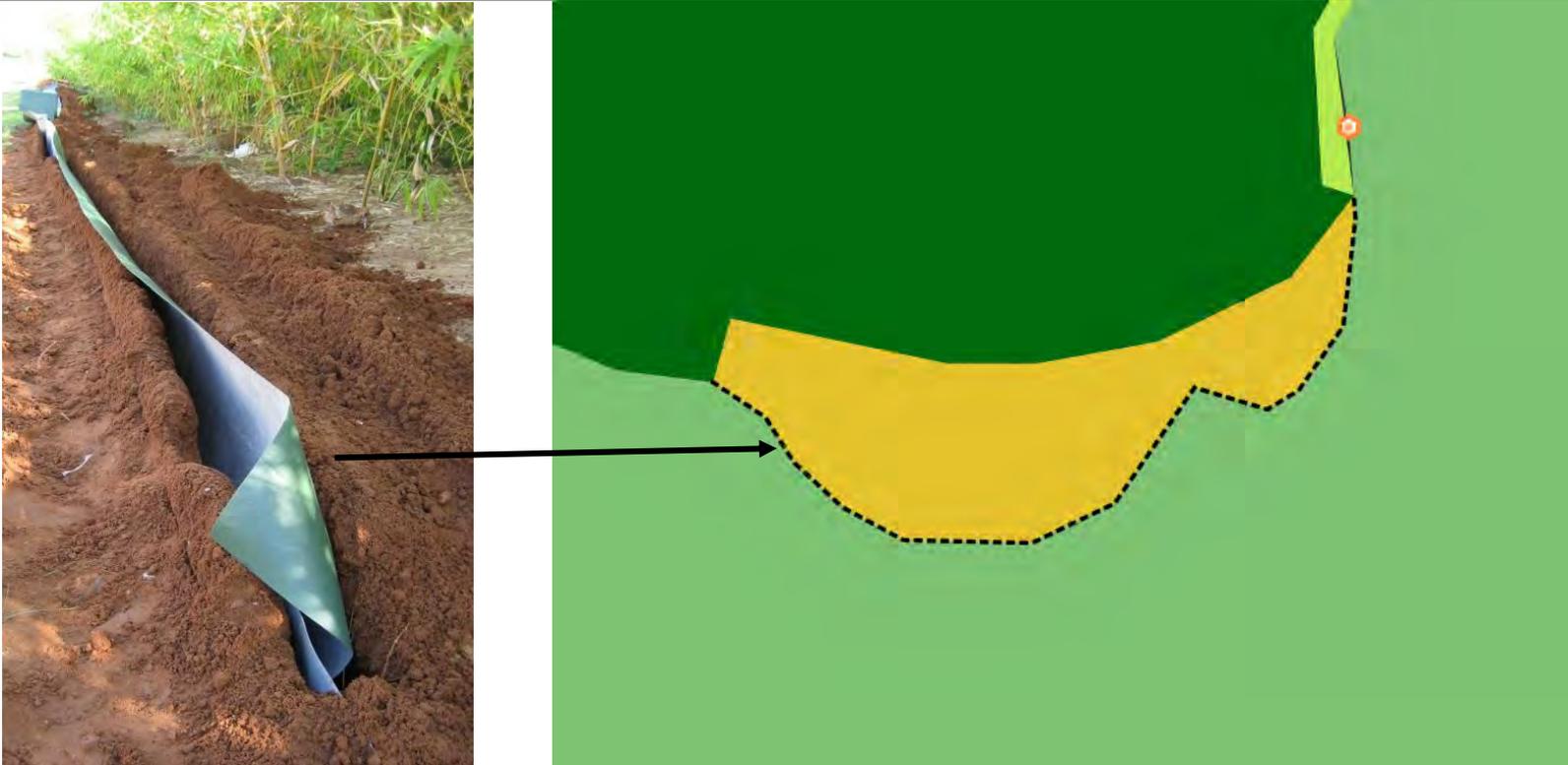


Photo 14 : Illustration et localisation de la pose de la barrière anti-rhizome (pointillés noirs) le long de la bamboueraie sur le site compensatoire

Sur l'unité UG4 (jardin privatif - 1200 m²) :

Ce jardin privatif est inclus au cadastre cependant aucune intervention n'y sera menée.

Sur l'unité UG5 (boisement humide - 7150 m²) :

L'aulnaie-frênaie sera gérée de façon passive et laissée en ilot de vieillissement, une veille y sera pratiquée par l'intermédiaire du suivi écologique (suivi floristique) pour constater d'éventuelles dégradations. Cet espace est en l'état favorable à de nombreux cortèges cibles de la compensation (oiseaux communs, chiroptères, amphibiens,...), d'où l'intérêt de conserver les fonctionnalités et de minimiser les interventions.

Sur l'unité UG6 (foyer de raisin d'Amérique - 20 m²) :

Deux foyers restreints de raisin d'Amérique ont été détectés au droit de la friche. La surface occupé



Photo 15 : Photographie des foyers de raisin d'Amérique sur la parcelle de compensation

La lutte contre le développement de ces foyers sera opérée via la coupe des pieds de raisin d'Amérique à leur base au moyen d'une débroussailleuse à lame. Pour qu'elle soit efficace cette opération doit être réalisée annuellement courant juin, avant fructification. La durée de cette action sera opérée **jusqu'à épuisement des pieds** (les suivis écologiques permettront de mener une veille et de modifier au besoin les modalités de lutte). Cette opération pourra - **selon l'évolution des foyers** - être opérée durant 2 à 3 ans. Une fois les pieds épuisés et une reconquête de ces secteurs par la flore locale, la fauche tardive y sera réalisée comme sur le reste de la prairie.

Sur l'unité UG7 (décharge sauvage de déchets végétaux) :

En bordure nord-ouest du site une décharge sauvage de déchets est implantée et semble utilisée par des résidents locaux.



Photo 16 : Photographie de la décharge sauvage de déchets verts sur la parcelle de compensation

Cette pratique illégale est à bannir désormais dans le cadre de la compensation écologique. Il est d'ailleurs probable que cet usage soit à l'origine du développement d'espèces invasives sur la friche (robinier, bambou, raisin d'Amérique). Dans l'objectif de lutter contre cette pratique, un panneau de sensibilisation et d'interdiction sera installée à l'entrée de la friche. En parallèle ces déchets verts seront évacués et acheminés en déchetterie spécialisée.

Sont interdits sur ces unités : **l'utilisation de** produits phytosanitaires ; **l'irrigation** ; le creusement de fossés.

Il est rappelé qu'une veille sera apportée concernant l'évolution des éventuels foyers d'espèces exotiques envahissantes lors des suivis écologiques tout au long de la compensation. **Compte-tenu du nombre d'espèces exotiques envahissantes potentielles sur les sites et les différents moyens de lutte - qui varient généralement en fonction du contexte et des effectifs présents - il serait fastidieux et peu utile de détailler chaque mesure de lutte par espèce. C'est pourquoi à ce stade il peut être avancé que les moyens de lutte mis en œuvre suivront les recommandations du *Plan d'actions 2022-2030 pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes* (Ministère de la transition écologique, 2022) en se basant sur des références reconnues comme par exemple le *guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur les chantiers de travaux publics* (Chabert E. et al., 2016).**

La synthèse des mesures sur les différentes unités de gestion est présentée sur la cartographie ci-après.

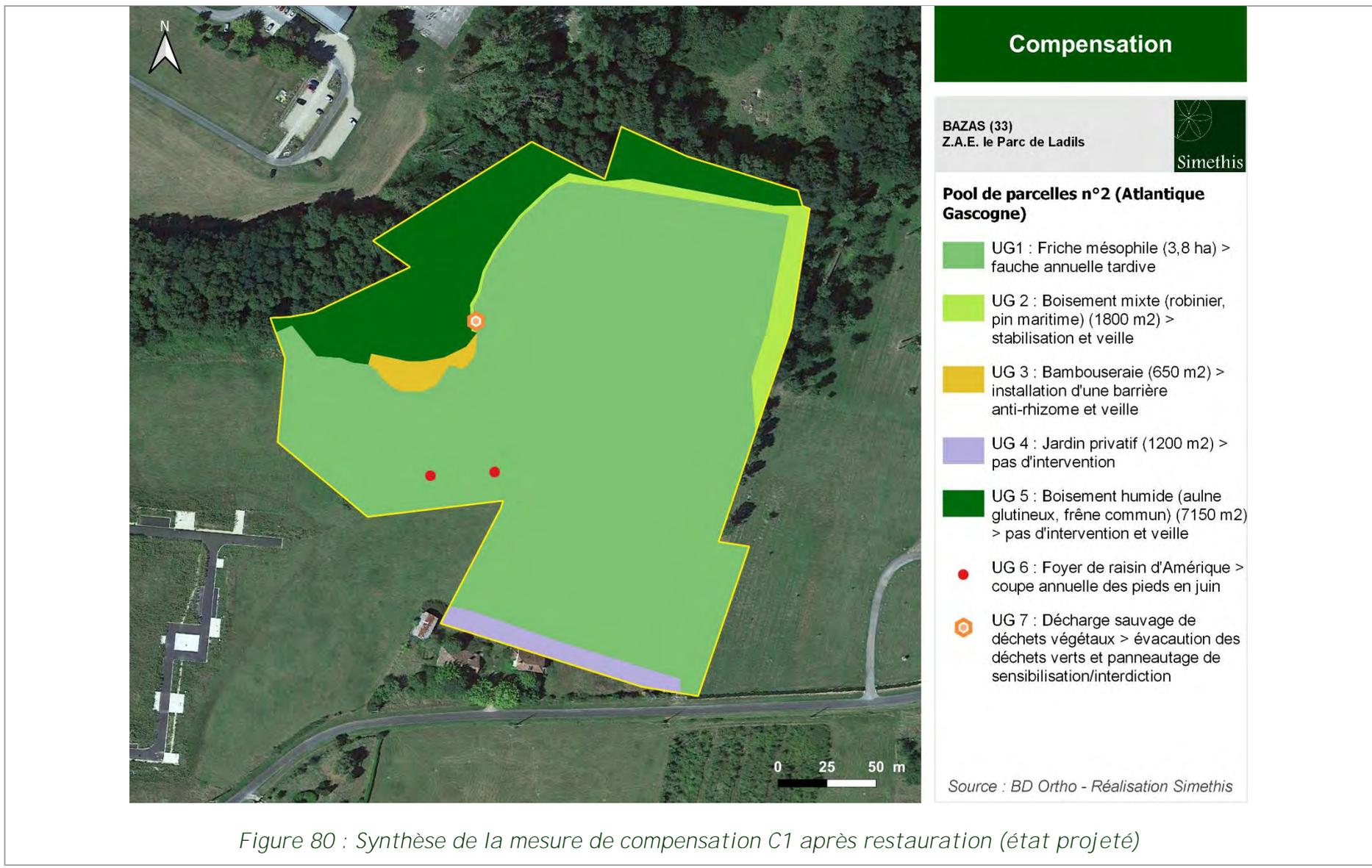


Figure 80 : Synthèse de la mesure de compensation C1 après restauration (état projeté)



Garantie foncière et d'application des mesures : Conventonnement sur 30 ans entre le propriétaire (Atlantique Gascogne), le gestionnaire (agriculteur local) **et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33)**

Moyens humains : Agriculteur local ; **Chambre d'agriculture 33**

Suivi écologique : **Cf. Mesures d'accompagnement** (description du contenu des suivis, de la périodicité, des coûts).

Afin de suivre et mesurer la réussite des mesures mises en place, un suivi sera effectué sur :

- **l'avifaune** (oiseaux patrimoniaux / oiseaux communs) - réalisation écologie spécialisée ;
- habitat de repos des reptiles/amphibiens - réalisation écologie spécialisée ;
- flore / habitats naturels (formations végétales) - réalisation écologie spécialisée ;
- le respect des bonnes pratiques agricoles telles que prescrites dans le présent rapport et le cahier des charges associé - - réalisation **chambre d'agriculture 33.**

Suite aux 5 premières années de suivis écologiques, un bilan des suivis et des actions de gestion menées sera effectué (présentation à un comité de pilotage - DREAL SPN) : en cas de résultats jugés non satisfaisants, des mesures correctives, voire des mesures **complémentaires devront être réalisées. De nouveaux travaux pourront alors s'avérer nécessaire** sur les différentes unités de gestion.

Coût global : Cf. Chapitre dédié aux coûts de la compensation

13.7. Sécurisation du foncier compensatoire et mise en œuvre de la compensation écologique

Les parcelles retenues (16 ha) pour la mise en œuvre de la compensation écologique feront l'objet :

- sur le pool de parcelles n°1 : **d'un conventionnement** sur 30 ans entre l'agriculteur/propriétaire, la maîtrise d'ouvrage Atlantique Gascogne et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33) ;

- sur le pool de parcelles n°2 : **d'un conventionnement** sur 30 ans entre le propriétaire (Atlantique Gascogne), l'agriculteur missionné comme gestionnaire et l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33).

En parallèle, les suivis écologiques pendant 30 ans seront confiés à un bureau d'études compétent, par ailleurs l'opérateur de compensation (chambre d'agriculture 33) s'acquittera d'une mission de contrôle de la bonne application des mesures et de médiation avec les agriculteurs gestionnaires. Le coût estimatif de la mise en œuvre des mesures de compensation écologiques a été estimé à 410 834,00 € HT pour les 30 ans.

A l'issue de l'obtention de l'arrêté CNPN plusieurs éléments complémentaires seront transmis aux services de l'état à savoir :

- Un seul et même plan de gestion pour les espaces évités (emprise des parties communes) et les zones humides compensatoires dans un délai de 6 mois à compter de la signature de l'arrêté de dérogation espèces protégées et de l'arrêté Loi sur l'eau ;
- Les conventions de gestion sur les parcelles de compensation signées entre les différentes parties (propriétaire / maîtrise d'ouvrage = Atlantique Gascogne / Opérateur de compensation = chambre d'agriculture 33). À ce titre et pour prouver qu'elle a engagé les démarches administratives, la maîtrise d'ouvrage propose de présenter le projet de convention, celui est à retrouver en Annexe 10 du présent rapport ;
- Les conventions de gestion sur les parcelles évitées signées entre les différentes parties (propriétaire / maîtrise d'ouvrage = Atlantique Gascogne / Opérateur de compensation = Eco compensation) ;
- Le plan de gestion des espaces de compensation sera transmis aux services de l'état dans un délai de 6 mois à compter de la signature de l'arrêté. Le plan de gestion sera mis à jour tous les 5 ans sur les 20 premières années puis par période de 10 ans ;
- Le résultat des suivis écologiques (faune, flore et habitats naturels) sera remis à la DREAL à l'issue de chacune des 12 campagnes de terrain qui se tiendront sur 30 ans. **À l'issue des 5 premières années de suivis écologiques, un bilan des actions de gestion et leur efficacité sera présenté à un comité de pilotage (DREAL SPN) qui jugera ou non de la nécessité de mettre en œuvre des mesures correctives voire des mesures complémentaires ;**

- Une demande de transfert de l'arrêté préfectoral du pétitionnaire à une autre autorité compétente devra être demandée à la DREAL/SPN ;
- Le géoréférencement des parcelles et des mesures de compensation (GeoMCE) ;
- À noter que le dépôt des données brutes de biodiversité (DEPOBIO) se fera concomitamment au dépôt du présent dossier CNPN en DREAL.

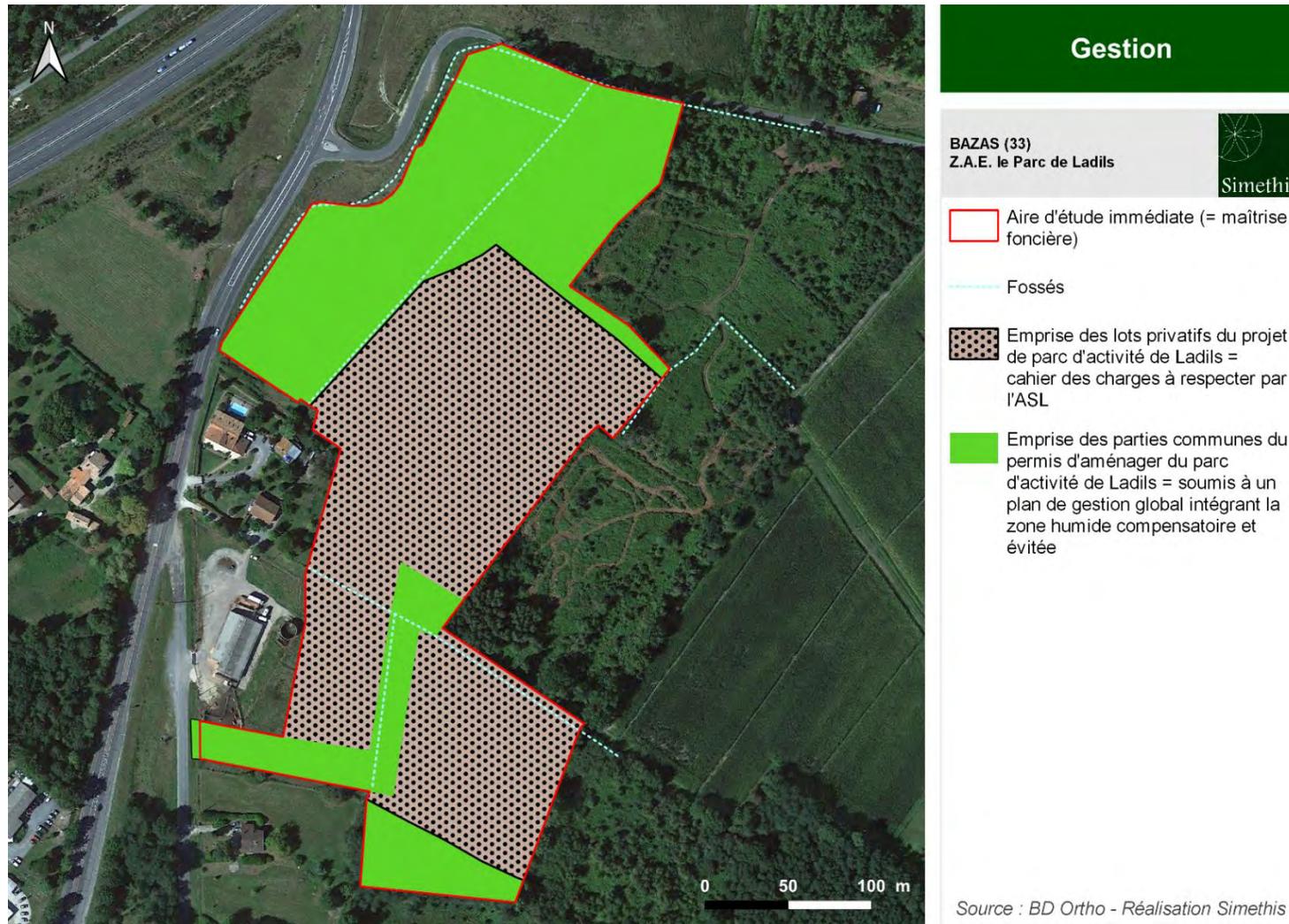


Figure 81 : Localisation des emprises privées et des parties communes ainsi que la gestion associée

Le schéma suivant tente de synthétiser l'articulation des mesures ERC (Éviter-Réduire- Compenser) dans le cadre du présent dossier de dérogation espèces protégées afin de clarifier la teneur du dossier et la chronologie de remise des documents futurs qui seront demandés par la DREAL (plans de gestion).

MESURES ERC

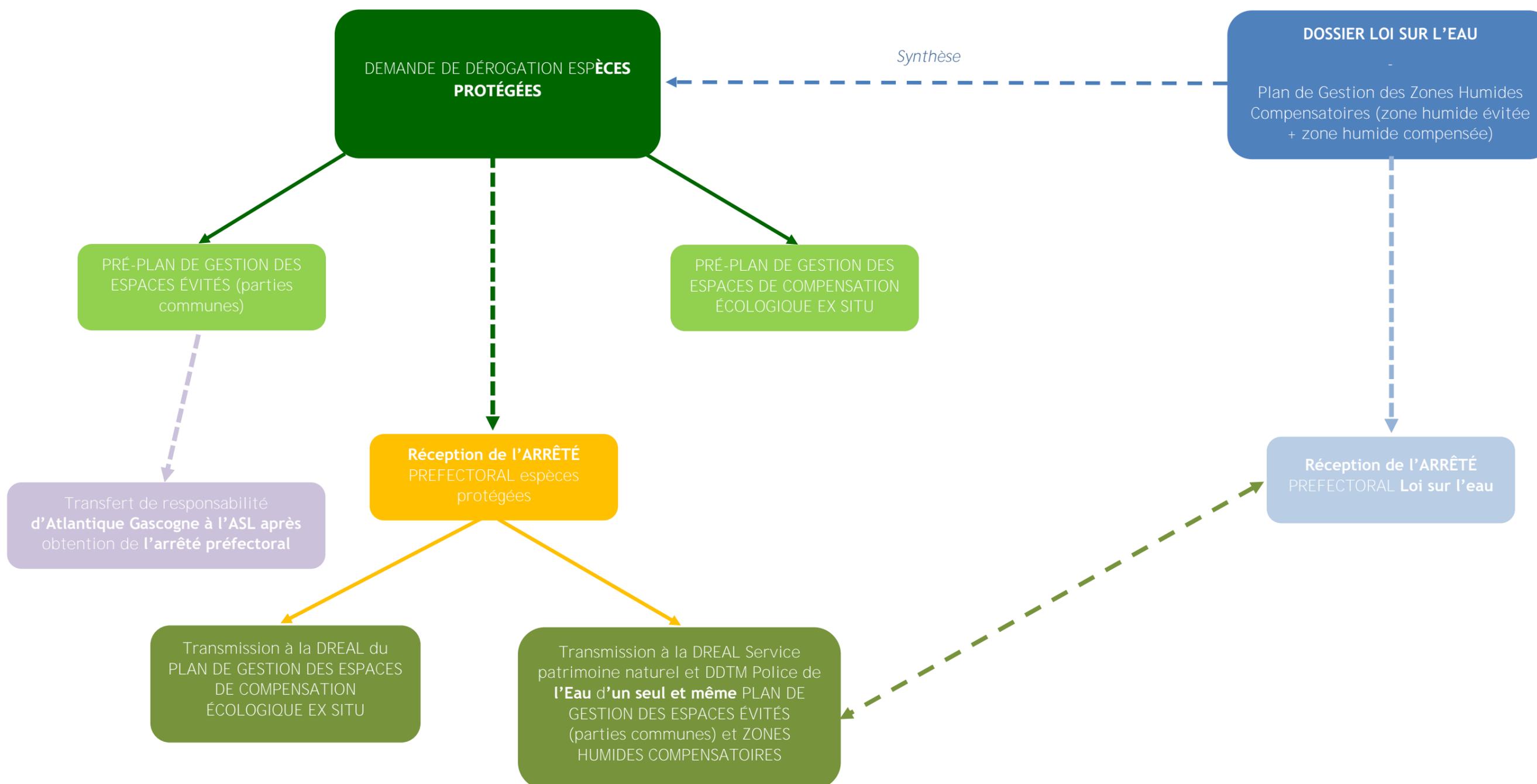


Tableau 35 : Calendrier de gestion des mesures de compensation

Type de mesure	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	
Mesure C-1 - Unité de gestion UG1	F (X3)	Ft																													
Mesure C-1 - Unité de gestion UG2	S	Ft																													
Mesure C-1 - Unité de gestion UG3	S	Ft																													
Mesure C-2		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
Mesure C-3 - Unité UG1	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	Ft	
Mesure C-3 - Unité UG2	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Mesure C-3 - Unité UG3	Pb	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Mesure C-3 - Unité UG4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mesure C-3 - Unité UG5	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Mesure C-3 - Unité UG6	D	D	(D)	Ft																											
Mesure C-3 - Unité UG7	Ed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

*F (X3) = 3 fauches dans l'année ; Ft = Fauche tardive (début septembre) ; T = Taille des haies (si jugé nécessaire) ; V = Veille (suivi écologique) ; Pb = Pose de barrière anti-rhizome ; D = Débroussaillage ; Ed = Evacuation en décharge

XIV. COUT ESTIMATIF DE LA COMPENSATION

Le coût estimatif de la compensation s'élève à environ 1 000 000 € sur 30 ans (Cf. tableau ci-contre). Ce prix comprend le coût de la compensation en elle-même (travaux de fauchage, débroussaillage, taille des haies, subvention à l'agriculteur gestionnaire, etc.) ainsi que le coût des suivis naturalistes (bureau d'étude spécialisée en écologie) et agricoles (chambre d'agriculture 33).

PARC D'ACTIVITES LADILS - PREVISIONEL COUT* COMPENSATION ENVIRONNEMENTALE SUR 30 ANS							
COMPENSATION ESPECES					TOTAL	Atlantique Gascogne (5 premières années)	ASL. (25 ans)
					689 991	118 616	571 375
Indemnité Agriculteur					273 120	45 520	227 600
<i>redevance +5% tous les 5 ans</i>							
<i>cout annuel /H superficie</i>							
SBRISSA	Bazas	612	11,6		213 120	35 520	177 600
RAIMAUT	Cudos	500	4,0		60 000	10 000	50 000
Travaux					293 291	36 356	256 935
<i>Mr sbrissa/ Bazas superficie cout H durée</i>							
	fauche tardive pré et paturage	1,6	530	30	25 567	4 261	21 306
	terres labourables transformées en pré	10	500	5	24 095	24 095	
	fauche tardive pré et paturage	10	530	25	127 704		127 704
	entretien haie	1 430	2	25	67 925	pas d'entretien les 5 premières années	67 925
<i>Mr Raymaut /cudos</i>							
	fauche tardive pré	4	400	30	48 000	8 000	40 000
Animation & gestion					123 580	36 740	86 840
<i>frais de suivi écologique inclus</i>							
<i>jour cout j</i>							
Chambre agriculture		185	668		123 580	36 740	86 840
COMPENSATION ZH					398 260	108 960	289 300

	<i>évitement ZH et arbres</i>	<i>compensation</i>	<i>durée</i>				
		6549 m2	30				
	Pas d'indemnité foncière						
	terrain ASL Ladils				0	0	0
	Travaux						
	hors décapage et etrapage (création fourré huldie)				13 860	13 860	
	Animation et gestion						
	animation, pilotage et coordination				239 750	95 100	144 650
	suivi faune flore piezo podo				126 900	32 500	94 400
					112 850	62 600	50 250
	Ecocompensation						
TOTAL					1 088 251	227 576	860 675
Répartition par lots de la prise en charge ASL sur 25 ans							
	PAR AN		25				34 427
	AU M2 PAR AN		42 215 m2				0,8
						25 ans	par an par mois
		ILOT 1	24 311 m2			495 650	19 826 1 652
		ILOT 2	6 915 m2			140 982	5 639 470
		ILOT 3	10 989 m2			224 042	8 962 747
						total	860 675 34 427 2 869

*Ces coûts ne tiennent pas compte i) d'une éventuelle future actualisation du coût journée, ii) de l'actualisation des redevances versées aux exploitants (+5% tous les 5 ans), iii) des travaux supplémentaires d'adaptation des mesures compensatoires éventuellement demandés par les services de l'état.

XV. CERFAS

15.1. Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées



CERFA N° 13 614*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

A. VOTRE IDENTITE
Nom et prénom : Jean Marie BARES – Directeur Général
ou Dénomination : Atlantique Gascogne (Siret – 380 249 029 000 30 – APE 6810 Z)
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : 23 Rue Alessandro Volta – BP 10288
Commune : Mérignac
Code postal : 33 697
Nature des activités : Pilote et Aménageur d'OP d'aménagement
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIES, ALTERES OU DEGRADEES	
ESPECES ANIMALES CONCERNEES	Description
Nom commun	
Nom scientifique	
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	<i>Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) - Demande de la DREAL</i> Impact sur des habitats de repos potentiels
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	Impact sur des habitats de repos potentiels
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	<i>Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) - Demande de la DREAL</i>
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	<i>Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) - Demande de la DREAL</i>
Grenouille de Pérez <i>Pelophylax perezi</i>	<i>Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) - Demande de la DREAL</i>

Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	Impact sur des habitats de repos/reproduction
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i>	Impact sur des habitats de repos
Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Impact sur des habitats de repos
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	Impact sur des habitats de repos
Roitelet à triple bandeau <i>Regulus ignicapillus</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	Impact sur des habitats de repos/reproduction
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	Impact sur des habitats de repos/reproduction
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Coucou gris <i>Cuculus canorus</i>	Impact sur des habitats de repos/reproduction
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)

Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	Impact sur des habitats de repos/reproduction
Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Hypolais polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Pic vert <i>Picus viridis</i>	Ajout par principe de précaution (pas d'emprise directe du projet sur l'habitat de repos et/ou de reproduction de l'espèce)
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	Impact sur des habitats de repos/reproduction
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Impact sur des habitats de repos/reproduction
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Ajout par principe de précaution (emprise directe du projet uniquement sur l'habitat de repos potentiel)
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Ajout par principe de précaution (emprise directe du projet uniquement sur l'habitat de chasse potentiel)
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	
Sérotine commune) <i>Eptesicus serotinus</i>	
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	

Petit murin <i>Myotis blythii</i>	
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION				
Protection de la faune ou de la flore		Prévention de dommages aux forêts		
Sauvetage de spécimens		Prévention de dommages aux eaux		
Conservation des habitats		Prévention de dommages à la propriété		
Etude écologique		Protection de la santé publique		
Etude scientifique autre		Protection de la sécurité publique		
Prévention de dommages à l'élevage		Motif d'intérêt public majeur	X	
Prévention de dommages aux pêcheries		Détention en petites quantités		
Prévention de dommages aux cultures		Autres		
<p>Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : Réalisation d'un Parc d'activité sur la commune de Bazas avec pour objectif de permettre l'implantation d'entreprises de tous secteurs et en particulier d'entreprises de production et de services en lien avec les filières présentes.</p>				

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DEGRADATION		
Destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
Altération	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Dégradation	<input type="checkbox"/>	Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS

Formation initiale en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser
Autre formation	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master naturaliste)

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : **Période prévisionnelle de réalisation du parc d'activité : 2022/2023**
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Nouvelle – Aquitaine**
 Départements : **Gironde**
 Cantons :
 Communes : **Bazas**

H. EN ACCOMPAGNEMENTS DE LA DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input type="checkbox"/>	
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>	
Autres mesures	<input type="checkbox"/>	

- Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **(cf. dossier ci-joint)**.

- Mesures de réduction

Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide

Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés

Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesure R-4 : Planification de la période de travaux

Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier

Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune

Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)

- Mesures de compensation

Mesure C-1 : Réorientation des pratiques agricoles sur des milieux ouverts (pâturage, culture, friche abandonnée) au profit de prairies mésophiles gérées de manière extensives - pool de parcelles n°1

Mesure C-2 : **Gestion extensive d'un linéaire de haies** bocagères

Mesure C-3 : Réorientation des pratiques agricoles sur une friche mésophile au profit d'**une** prairie mésophile gérée de manière extensives - pool de parcelles n°2

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **les suivis s'effectueront tous les ans les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 15 années suivantes, enfin 1 campagne tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes de suivis sur 30 ans, un rapport de suivi sera transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine à la suite de chaque campagne d'inventaire.**

Fait à *Merignac*

Le

Votre signature

JRAK

ATLANTIQUE GASCOGNE
S.A. au capital 228 673 572 €
Espace Merignac Phare
23 Rue Alessandro Volta - BP 10208
33697 MERIGNAC CEDEX
Tél. 05 57 92 20 00 - Fax 05 57 92 20 27
Siret : 380 249 029 00030 - APE : 6810Z

15.2. Demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées

Pour rappel les espèces mentionnées dans le présent Cerfa « individus » sont intégrées au dossier à titre préventif du fait d'un risque de destruction accidentelle d'individus en phase travaux, à noter que ce risque reste minime et que l'impact associé aux espèces concernées est considérée comme négligeable à très faible (soit un impact qui n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale).



CERFA N° 13 616*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT
X LA DESTRUCTION
LA PERTUBATION INTENTIONNELLE
DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

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

A. VOTRE IDENTITE
Nom et prénom : Jean Marie BARES – Directeur Général
ou Dénomination : Atlantique Gascogne (Siret – 380 249 029 000 30 – APE 6810 Z)
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : 23 Rue Alessandro Volta – BP 10288
Commune : Mérignac
Code postal : 33 697
Nature des activités : Pilote et Aménageur d'OP d'aménagement

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIIS, ALTERES OU DEGRADEES		
ESPECES ANIMALES CONCERNEES	Quantité	Description
Nom scientifique Nom commun		
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) – Demande de la DREAL
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) – Demande de la DREAL
Grenouille de Pérez <i>Pelophylax perezi</i>	Non quantifiable	Destruction accidentelle en phase chantier Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) – Demande de la DREAL



Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	<i>Non quantifiable</i>	Destruction accidentelle en phase chantier <i>Ajout par principe de précaution (espèce non observée sur site) – Demande de la DREAL</i>
---	-------------------------	--

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale, ou nationale : **Réalisation d'un Parc d'activité sur la commune de Bazas avec pour objectif de permettre l'implantation d'entreprises de tous secteurs et en particulier d'entreprises de production et de services en lien avec les filières présentes.**

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive	<input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés	<input type="checkbox"/>
Capture temporaire	avec relâcher sur place	avec relâcher différé	
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :			

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle	Capture au filet	
Capture avec épuisette	Pièges	Préciser
Autres moyens	Préciser	
Utilisation de sources lumineuses	Préciser	
Utilisation d'émissions sonores	Préciser	
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :		

D2. DESTRUCTION

Destruction des nids	Préciser	
Destruction des œufs	Préciser	
Destruction des animaux	Par animaux prédateurs	Préciser
	Par pièges létaux	Préciser
	Par capture et euthanasie	Préciser
	Par armes de chasse	Préciser
Autres moyens de destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :

D.3 PERTURBATION INTENTIONNELLE

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	<input type="checkbox"/>	Préciser
Utilisation d'animaux domestiques	<input type="checkbox"/>	Préciser
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/>	Préciser
Utilisation d'émissions sonores	<input type="checkbox"/>	Préciser
Utilisation de moyens pyrotechniques	<input type="checkbox"/>	Préciser
Utilisation d'armes de tir	<input type="checkbox"/>	Préciser
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle		Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS

Formation initiale en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser
Autre formation	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Ecologue expérimenté avec formation universitaire (Master naturaliste)

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : Période prévisionnelle de réalisation de la ZAC : étalement de **2022 à 2032**
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : **Nouvelle – Aquitaine**
Départements : **Gironde**
Cantons :
Communes : **Bazas**

H. EN ACCOMPANEMENTS DE LA DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés	<input type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------

Renforcement des populations de l'espèce

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

- Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **(cf. dossier ci-joint).**

- Mesures de réduction

Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide

Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés

Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesure R-4 : Planification de la période de travaux

Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier

Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune

Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)

- Mesures de compensation

Mesure C-1 : Réorientation des pratiques agricoles sur des milieux ouverts (pâturage, culture, friche abandonnée) au profit de prairies mésophiles gérées de manière extensives - pool de parcelles n°1

Mesure C-2 : **Gestion extensive d'un** linéaire de haies bocagères

Mesure C-3 : Réorientation des pratiques agricoles sur une friche mésophile au profit d'**une** prairie mésophile gérée de manière extensives - pool de parcelles n°2

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :



Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **les suivis s'effectueront tous les ans les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 15 années suivantes, enfin 1 campagne tous les 5 ans les 10 dernières années, soit 12 campagnes de suivis sur 30 ans, un rapport de suivi sera transmis à la DREAL Nouvelle Aquitaine à la suite de chaque campagne d'inventaire.**

Fait à *MÉRIGNAC*

Le

Votre signature

[Signature]

ATLANTIQUE GASCOGNE
S.A. au capital 228 673,3 euros
Espace Mérignac Mare
23 Rue Alessandro Volta - BP 10288
33697 MÉRIGNAC CEDEX
Tél. 05 57 92 20 00 - Fax 05 57 92 20 27
Siret : 380 249 029 00030 - APE : 6810Z

XVI. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

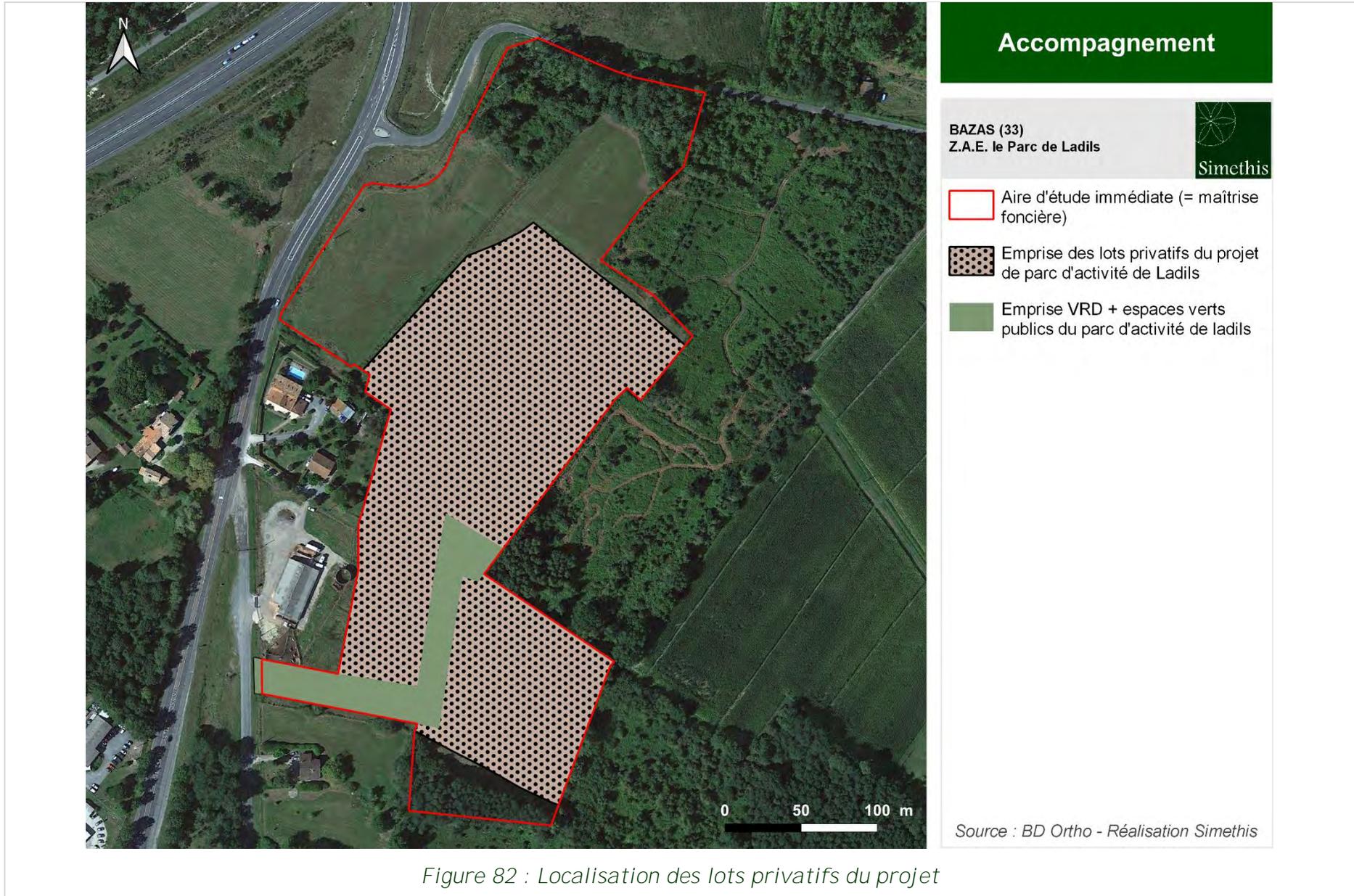
Mesure A-1 : Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts des lots privatifs

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Phase travaux et d'exploitation
Espèces concernées : Avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue, Bureau d'études	

Objectif : *Maintenir une fonctionnalité des habitats naturels pour les espèces autochtones (avifaune commune notamment).*

Description de l'action : **L'aménagement paysager des espaces verts au sein des lots privatifs devra privilégier une végétalisation à vocation écologique et paysagère. Le programme de plantation devra respecter les prescriptions faites dans la notice descriptive d'aménagement paysager de février 2022, rédigé par les cabinets paysagistes *Atelier Paysages Graziella Barsacq* et *À fleur de terres* qui ont fait l'objet d'un visa de l'écologue sur le choix des espèces végétales indigènes** (Cf. Annexe n 6). Il est important de noter que les présentes recommandations s'appliquent aux lots privatifs, où seul un cahier des charges s'appliquera, à contrario les espaces évités communs seront sous l'influence d'une obligation de résultat vis-à-vis des mesures prévues dans un plan de gestion dédié (Cf. Mesure R-8).

Les lots privatifs concernent l'emprise localisée sur la cartographie ci-après.



Pour rappel, voici les recommandations issue du guide pour l'utilisation d'arbres, arbustes et herbacées d'origine locale du CBNSA (2018) :

- Préserver les spécificités locales des sols, en évitant toute amélioration / modification de la nature des sols en place et de leurs propriétés physico-chimiques (amendements et engrais à proscrire). **Il convient en effet d'adapter le choix du cortège à implanter au type de sol présent concerné et non l'inverse. La plantation d'espèces exotiques envahissantes ou introduites est proscrite.** De même, les remaniements de sols et l'apport de matériaux extérieurs sont à réduire autant que possible.
- Conserver les arbres et arbustes spontanés indigènes présents sur site avant-projet et les intégrer autant que possible dans l'aménagement programmé
- **Eviter les fortes densités d'implantation et distances de plantation trop faibles pour les ligneux, qui donneraient l'effet d'un bétonnage vert.** Il est souhaitable de varier les densités d'implantation en fonction des contraintes du milieu et des usages, pour diversifier les conditions stationnelles.
- **Employer des pratiques de gestion respectueuses de l'environnement, et notamment proscrire l'utilisation d'herbicides / pesticides,** privilégier des matériaux naturels (pailles, fibres naturelles, bois raméal fragmenté, etc.) aux films et bâches plastiques de protection, **limiter les arrosages (hormis à l'implantation du couvert / plantation), etc.**
- **Recourir à des végétaux d'origine locale garantie.** Pour la restauration des milieux, la provenance locale est une nécessité écologique et économique. Elle permet de reconstituer des communautés végétales cohérentes et favorise la réussite des semis et des plantations avec des végétaux adaptés aux conditions locales. Les caractéristiques génétiques acquises localement par la flore sauvage au fil des siècles lui confèrent en effet un avantage lorsque celle-ci est utilisée dans son territoire d'origine. **L'approvisionnement peut ainsi être :**
 - pour les projets portant sur des surfaces à revégétaliser réduites, à partir de semences, de plants et de foins (verts ou secs) collectés sur place ou à proximité immédiate.
 - dans les autres cas, à partir de plants et semences issus du commerce avec une origine locale garantie notamment au travers des marques Végétal local et Vraies messicoles.
- **Lors des suivis écologiques de chantier et d'exploitation une veille sera apportée au développement éventuel des espèces invasives.** Compte-tenu du nombre d'espèces exotiques envahissantes potentielles sur les chantiers et les différents moyens de lutte - qui varient généralement en fonction du contexte et des effectifs présents - il serait fastidieux et peu utile de détailler chaque mesure de lutte par espèce. **C'est pourquoi à ce stade, il peut être avancé que les moyens de lutte mis en œuvre suivront les**

recommandations du *Plan d'actions 2022-2030 pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes* (Ministère de la transition écologique, 2022) en se basant sur des références reconnues comme par exemple le **guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur les chantiers de travaux publics** (Chabert E. et al., 2016).

Ces principes seront appliqués aussi bien sur le domaine public que sur le domaine privé (dans la mesure du possible). Ainsi, sur le domaine privé, le règlement **imposera aux futurs acquéreurs la plantation de haies vives, diversifiées constituées d'essences locales. Les haies végétales mono-spécifiques seront proscrites** (Thuya, Laurier cerise, Eléagnus, etc.).

Les extraits ci-dessous schématisent les aménagements paysagers prévus sur les espaces publics et les futurs lots dont les palettes végétales **composées d'espèce locales et indigènes ont été soumise au visa de l'écologie.**



PARC D'ACTIVITES DE LADILS à BAZAS -Atlantique Gascogne - PERMIS D'AMENAGER - NOTICE DESCRIPTIVE D'AMENAGEMENT Philippe Escande, géomètre - Atelier Paysages Graziella Barsacq, paysagistes / A Fleur de Terres, Fabienne Bignolles paysagiste 11

2.7- Les principes d'aménagement des lots

Emprise au sol des espaces perméables de la parcelle :

- minimum 20% de la surface totale du terrain
- plantation d'au moins 1 arbre pour 200m² d'espace libre minimum, avec pieds d'arbres perméables sur une surface 2 à 3m², avec sol nu de tout revêtement imposé dans les parkings, et avec protection par un tuteurage adéquat (bipode ou quadripode dans les parkings.

Occupation des sols préconisés :

Stockage des matériaux/dépôts de déchets ou livraisons à l'arrière des bâtiments ou alors aménager d'une haie d'hauteur 2m pour en diminuer l'impact visuel.

Aires d'exposition :

En retrait des espaces verts de façade.

Transformateurs, coffrets, édicules :

Transformateurs EDF, bennes à déchets, compacteurs, coffrets, édicules divers à l'intérieur des bâtiments ou protégés par des écrans végétaux ou autonisés à être intégrés dans des murs en limite de propriété.

Entrées des lots simples, doubles et grandes largeurs :

Réalisation d'un muret de 1,8m de haut intégrant les coffrets techniques et boîte aux lettres, le numéro de la rue, éventuellement le logo de l'entreprise.

- avec enduits lisses et peints RAL BLANC 9010 sur toutes faces et avec couverture en aluminium RAL GRIS 7039.
- avec portes des coffrets et boîtes aux lettres peintes de cette même couleur que l'enduit du muret.
- avec portail d'entrée des véhicules peint en gris RAL GRIS 7039.

Clôtures sur les voies et emprises publiques :

hauteur maximale de 1,80m, de deux types :

- > soit de type muret maçonné avec enduit lisse RAL BLANC 9010 sur toutes faces d'une hauteur 0,80m maximum rehaussé d'une clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039. Les murs bahuts en escalier sont interdits.
- > soit de type clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039

Les clôtures seront accompagnées de « clôtures naturelles » : haie arbustive semi-persistantes (voir palette végétale ci après).

La haie arbustive semi persistante est le réseau écologique

de la ZA constituée à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques, bande plantée de 1 à 1,50m de largeur sur 1 rang minimum sur pallage organique ou biodégradable

Composition :

unité architecturalesur le plan des volumes, des matériaux du bâtiment principal et bâtiments annexes

Volumétrie : Référence au modèle des bâtiments agricoles du bâti rural ancien, des volumes simples, en longueur et assez étroit, conforme au PLUI.

Hauteur des constructions : ne peut excéder 15mètres mesurés au faîtage à partir du niveau du terrain naturel du lot, conforme au PLUI.

Gestion des Eaux pluviales In Situ:

Eaux pluviales du site stockées, étalées et infiltrées sur la parcelle par l'intermédiaire de noues, de fossés, de bassins d'orages... disposés en fond de parcelle participant ainsi à la ceinture boisée et au réseau écologique de la Z.A.

PA 08 - Aménagement paysager

La haie champêtre arborée , ceinture boisée de la zone d'activités, écran de biodiversité et vecteur des continuités écologiques, composée :

- à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques
- d'au moins 1u d'arbre tous les 5m.

Réalisée sur 2m de largeur minimum sur 2 rangs sur pallage organique ou biodégradable.

Implantation par rapport aux limites séparatives : recul de 5m par rapport à la limite privative pour minimiser les vis-à-vis et de créer des continuités écologiques entre les parcelles : un réseau écologique du quartier.

Clôtures séparatives & fond de Lots :

hauteur maximale de 1,8m.
 Type clôture à grillage mouton galvanisée maille 100x150mm sur fer en T.
 Accompagnées de « clôtures naturelles » : haie arbustive semi-persistantes ou haie champêtre arborée (voir palette végétale ci après).

Traitement perméables des voiries, des dessertes, et des aires de stationnement : doit être privilégiés au bitumes et enrobés (mélange terre pierre, dalles bétons gazon, dallages, pavés...).

Aires de stationnement automobiles et vélos:

Revêtements de surface perméables pour une infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation préservant les fonctions écologiques des sols.
 Plantations d'arbres minimum : 1u arbre de haute tige ou en bosquets d'arbres plantés pour 4 places de stationnement automobile.
 Dimensions standard de 5m x 2,50m.

Panneaux solaires ou photovoltaïques, et les dispositifs techniques ou tout autre procédés de production d'énergies renouvelables autorisés pour couvrir et abriter les aires de stationnement.

Implantation par rapport aux voies et emprises publiques :

recul à 10m minimum pour garantir un traitement paysager de la parcelle



Les palettes végétales sont synthétisées dans l'extrait suivant, elles sont à retrouver en intégralité dans la notice paysagère en annexe 6 du présent rapport. À noter que les plantations herbacées seront effectuées à partir de mélanges certifiés «Végétal Local» et «Vraies messicoles».

Les arbres

Erable champêtre, Acer campestre
Bouleau verruqueux, Betula verrucosa
Charme commun, Carpinus betulus
Chataignier commun, Castanea sativa
Pin maritime, Pinus pinaster
Merisier des oiseaux, Prunus avium
Chêne pédonculé, Quercus robur
Saule marsault, Salix caprea

Les arbustes :

Arbutus unedo	Arbousier
Cornus sp	Cornouillers
Corylus avellana	Noisetier commun
Crataegus monogyna	Aubépine
Cytisus scoparius	Genet à balai
Ligustrum vulgare	Troène des bois
Prunus spinosa	Prunellier
Rhamnus alaternus	Neprun alaterne
Rosa canina	Eglantier
Sambucus nigra	Sureau noir
Ulex europeus	Ajonc d'Europe

Prescription des plantations :

>La haie champêtre sera composée :
- à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques.
- aura au moins 1u d'arbre tous les 5ml.

> Plantation de la haie champêtre de 2m de largeur minimum sur 2 rangs sur paillage organique ou biodégradable



Coût estimatif : Inclus au coût du chantier

Mesure A-2 : Gestion extensive de la végétation du parc d'activité (lots privés)

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Phase d'exploitation
Espèces concernées : Toutes espèces	
Intervenants : Responsable : MOA / Planification : MOE / Contrôle : Ecologue, Bureau d'études	

Objectif : Favoriser **une gestion extensive de la végétation du parc et améliorer l'attractivité du site envers la faune**

Description de l'action :

Une gestion extensive de la végétation sera prescrite dans le cahier des charges des entreprises de chaque lot privé. **L'ASL devra veiller** au bon respect des mesures qui y sont prescrites.

Les tontes seront limitées autant que possible et les prairies laissées en fleurs au printemps. Les fauches seront idéalement réalisées après les floraisons et la dissémination des graines (soit à partir de **début septembre**).

Une fauche tardive (en septembre/octobre) sera obligatoirement réalisée sur au moins 1 mètre de large sur le pourtour des **noues/fossés/bassins d'orages qui seront créés sur la zone d'activité. Les zones prairiales seront idéalement gérées de manière différenciée** (tonte tardive sur certains secteurs).

L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite à l'intérieur des lots. De même, la plantation d'espèces exotiques envahissantes est proscrite.



Photo 17 : Exemple d'un fossé avec des berges entretenues de manière extensive (à gauche) et d'une prairie en gestion différenciée (à droite)

Coût estimatif : Inclus au coût d'exploitation du parc

Mesure A-3 : Suivis écologiques de chantier

Type de mesure : Réduction	Phase de l'opération concernée : Pendant les travaux
Intervenants : Ecologue	

Objectif : *Assurer la coordination environnementale du chantier et la mise en place des mesures associées*

Description de l'action :

Un suivi de la phase de chantier permettra de diminuer l'impact direct des travaux sur les enjeux faunistiques et floristiques du site. La démarche comprendra les étapes suivantes :

- Réunion de pré-chantier
- Vérification de la charte de chantier à faibles nuisances proposé par les entreprises
- Piquetage, rubalise et clôture des secteurs sensibles
- Visite de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier. La fréquence des visites sera modulée en fonction de la phase de travaux considérée (visites fréquentes en phase libération des emprises et moins fréquente en phase construction)
- Réunion intermédiaire
- Visite de réception environnementale du chantier
- Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives

Ce suivi permettra de s'assurer que les mesures d'évitement et de réduction seront bien appliquées par les entreprises de travaux.

Si un décalage du calendrier de travaux présenté dans le présent rapport est nécessaire, **le passage d'un écologue permettra de vérifier si des enjeux écologiques sont présents et de contribuer à l'adaptation des modalités de chantier** (cf. Mesure R-2).

Etapes de réalisation :

Les suivis de chantier suivront sur la périodicité suivante :

- 2 passages avant travaux (un contrôle des sensibilités écologiques sera effectué)
- 1 passage après la phase de défrichement
- 2 passages durant la phase de construction
- 1 passage à la livraison du projet

Des modifications à ce planning pourront être apportées suivant les aléas du chantier (par exemple, une visite supplémentaire sera nécessaire en amont de la reprise des travaux suite à une éventuelle longue pause du chantier). De même, si la construction des lots est opérée à différentes périodes ou s'étale sur plusieurs années, des suivis écologiques de chantiers supplémentaires seront réalisés. La DREAL en sera tenu informé par le biais des comptes-rendus de chantier périodiques.

Mesure A-4 : Suivis écologiques des espaces évités (parties communes)

Type de mesure : Accompagnement

Phase de l'opération concernée : Après travaux

Intervenants : Ecologue

Objectif : **Vérifier l'efficacité des mesures compensatoires mises en place**

Description de l'action :

Pour rappel ce suivi écologique (suite de la mesure R-9) sera re-précisé et détaillé dans le plan de gestion des espaces évités qui sera rédigé à réception de l'arrêté préfectoral. Mis en œuvre en phase d'exploitation, ce suivi concernera les surfaces évités (parties communes)

incluant la zone de compensation zone humide, les espaces verts publics du projet et les espaces naturels évités (prairie, boisement mixte, etc.) - Cf. cartographie ci-après.



Figure 83 : Localisation de l'emprise des parties communes du permis d'aménager du parc d'activité de Ladils

Sur les espaces évités les impératifs de résultats sont divers et fonctions de l'état de référence initial. L'objectif global de ce suivi est de voir si les fonctionnalités écologiques (habitat de repos/de reproduction) des cortèges identifiés sur les espaces évités sont conservés en période d'exploitation du parc d'activité.

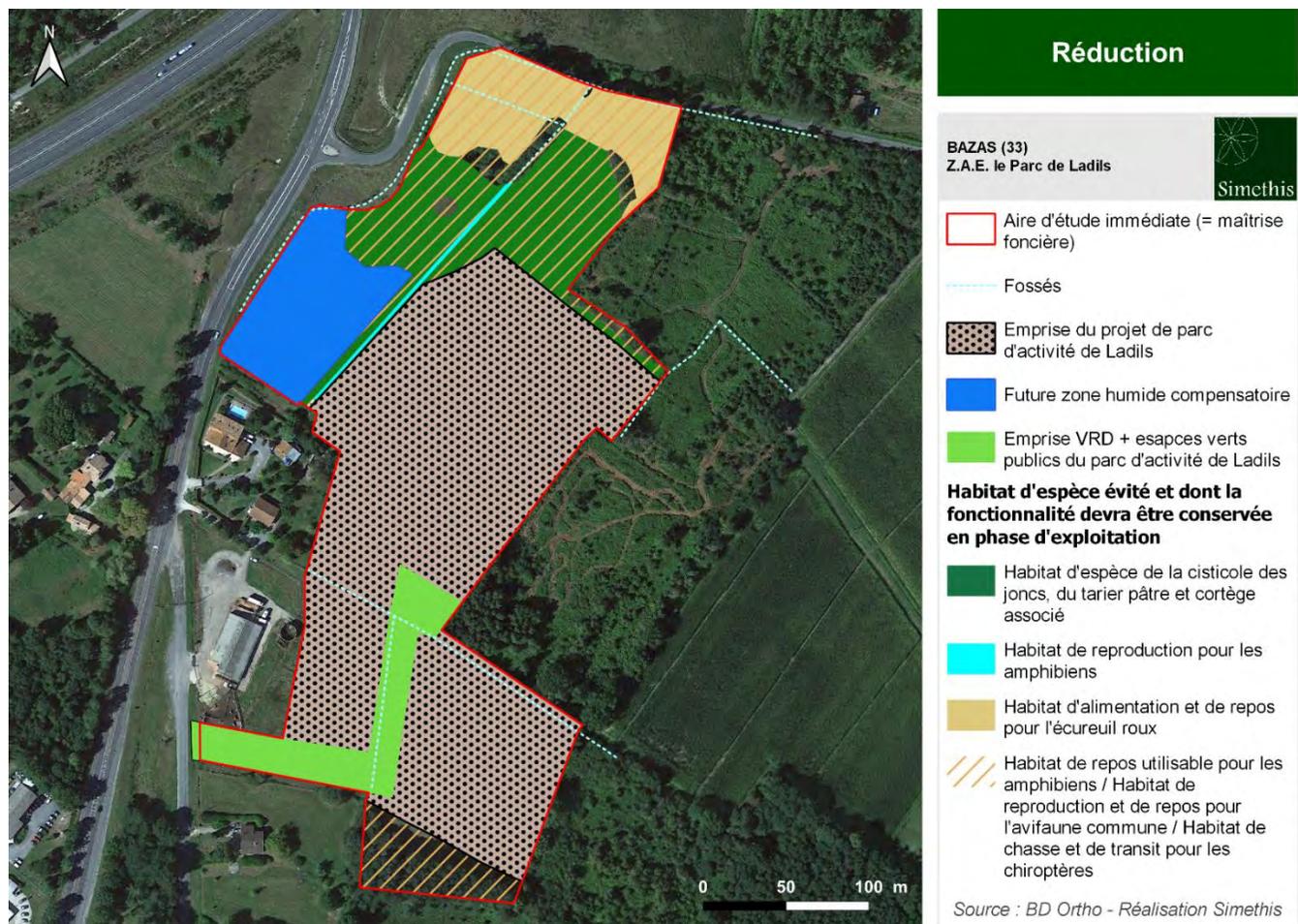


Figure 84 : Localisation des habitats d'espèces au sein de l'emprise des parties communes du permis d'aménager du parc d'activité de Ladils

Les suivis écologiques des mesures compensatoires seront effectués durant 30 ans de façon annuelle les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 25 **dernières années (jusqu'en 2053), soit un total de 12 campagnes sur 30 ans. d'un passage** tous les 2 ans les cinq premières années (2023 = année N = année de référence), puis tous les 5 ans sur les 25 dernières années, soit un total de 8 campagnes sur 30 ans. **Compte-tenu du temps pouvant s'écouler (parfois plusieurs années) entre le diagnostic écologique initial et le démarrage des travaux sur l'emprise projet, la première année sera consacrée à un suivi écologique printemps/été afin de disposer d'un état de référence (état zéro prévu en 2023) avant travaux et d'affiner les modalités de gestion en fonction des éventuelles sensibilités écologiques.** Ces suivis seront supervisés pendant 30 ans par un opérateur de compensation (ECO-COMPENSATION).

Suivi écologique :

NOTA : Pour rappel, les espaces évités incluent le secteur de compensation zone humide de même que la zone humide évitée, le suivi des fonctionnalités « zone humide » sera traité et analysé dans le cadre du Plan de Gestion des Zones Humides Compensatoires (PDGZHC), aussi, **afin qu'il n'y ait pas de doublon, le présent suivi des espaces évités ne traitera pas directement** ces problématiques **pour se concentrer sur l'aspect fonctionnalité faunistique.**

Le suivi écologique des espaces évités se composera de :

- o 2 passages de terrain effectué par un botaniste entre avril et septembre pour caractériser les formations végétales des espaces évités. **Cette étude se basera sur un travail d'analyses phytosociologiques à partir des protocoles en vigueur ;**
- o 2 écoutes nocturne amphibiens/rapaces nocturnes seront effectuées par un écologue (**la première en février/mars, l'autre en avril/mai**). **Ces inventaires permettront d'identifier les espèces présentes** (amphibiens, rapaces nocturnes, mammifères) et de caractériser leur statut biologique sur le secteur (repos/reproduction) ;
- o 2 passages de terrain par un écologue pour étudier les insectes, reptiles (pose de plaques) et les mammifères (notamment écureuil roux) - **passage possible toute l'année ;**
- o **3 écoutes portant sur l'avifaune** (2 passages en période de reproduction : 1er passage entre le 1^{er} avril et le 8 mai, 2^{ème} passage entre le 9 mai et le 15 juin / 1 passage en période hivernale entre le 1^{er} décembre et le 31 janvier). Cet inventaire sera effectué par un ornithologue **via des points d'écoutes de 10 à 20 min selon la période** (printemps/hiver) et incluant la comptabilisation d'un **Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)**. **À noter que ce suivi se mutualisera indirectement au suivi d'autres cortèges, notamment les reptiles - pour lesquels le suivi des plaques peut être effectué aisément lors des passages visant l'avifaune - ou bien encore les mammifères.**

- Le dépôt des données naturalistes : Toutes les données naturalistes récoltées dans le cadre des suivis sont transmises au SINP à chaque fin de campagne. En complément, il devra également être fourni toutes les informations nécessaires, à la bonne tenue de **l'outil national de géolocalisation des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité (GéoMCE)**.
- La participation au comité de pilotage et de suivi : Des comités de pilotage et de suivis devront être mis en place pour suivre le **bon déroulement des opérations sur le long terme. À l'initiative du pétitionnaire, ce comité pourra se réunir annuellement les 5 premières années à compter de 2022 puis tous les 5 ans jusqu'en 2040 et tous les 10 ans jusqu'en 2050. Il réunira à minima la DREAL (Service Patrimoine Naturel), l'écologue en charge du suivi écologique, l'organisme chargé de la mise en œuvre des mesures compensatoires (opérateur de compensation) et l'OFB.**

Un bilan devra être effectué par l'écologue en charge des suivis après chaque campagne à travers un rapport qui sera transmis aux services de l'Etat. Les livrables seront calés sur le calendrier des suivis, soit un rapport par an les cinq premières années, puis tous les trois ans les quinze années suivantes et un tous les cinq ans les dix dernières années.

Des résultats positifs (diversité d'espèces, développement de milieux favorables, milieu à l'équilibre) ne nécessiteront pas de modification particulière. En revanche, en cas de constat d'une perte d'espèces sur les sites, de dégradations des habitats d'espèces, des modifications seront à apporter. Elles seront fonctions des résultats obtenus et viseront à une réorientation des mesures de gestion en faveur des espèces cibles.

Indicateur de suivi : **Afin de vérifier l'obligation de réussite l'écologue vérifiera la fonctionnalité du site (reproduction, repos), le nombre d'individus (amphibiens/reptiles), de couples nicheurs (oiseaux), la richesse spécifique présente concernant la flore et les autres cortèges.**

Périodicité du suivi :

Le suivi écologique devra être effectué par un écologue confirmé sur les espaces évités dès 2023 (état zéro) et dès le démarrage des travaux sur le site projet (année N). Ils seront réalisés de façon annuelle les 5 premières années, puis tous les 3 ans les 25 dernières années (**jusqu'en 2052**), soit un total de 12 campagnes sur 30 ans.

Coût du suivi :

Environ **6000 € par campagne de suivi** (inventaires de terrain + rédaction des rapports de suivi), soit pour 12 campagnes un total de 72 000 € sur 30 ans.

Ce prix reste théorique et ne prend en considération l'inflation et les aléas économiques qui surviendront nécessairement d'ici 30 ans.

Mesure A-5 : Suivis écologiques des espaces de compensation

Type de mesure : Accompagnement

Phase de l'opération concernée : Après travaux

Intervenants : Ecologue

Objectif : **Vérifier l'efficacité des mesures compensatoires mises en place**

Description de l'action :

Pour rappel ce suivi écologique sera précisé et détaillé dans le plan de gestion des espaces de compensation qui sera rédigé à réception **de l'arrêté préfectoral. Mis en œuvre en phase d'exploitation**, ce suivi concernera les surfaces de compensation retenus (soit 16 ha) - Cf. cartographie ci-après.

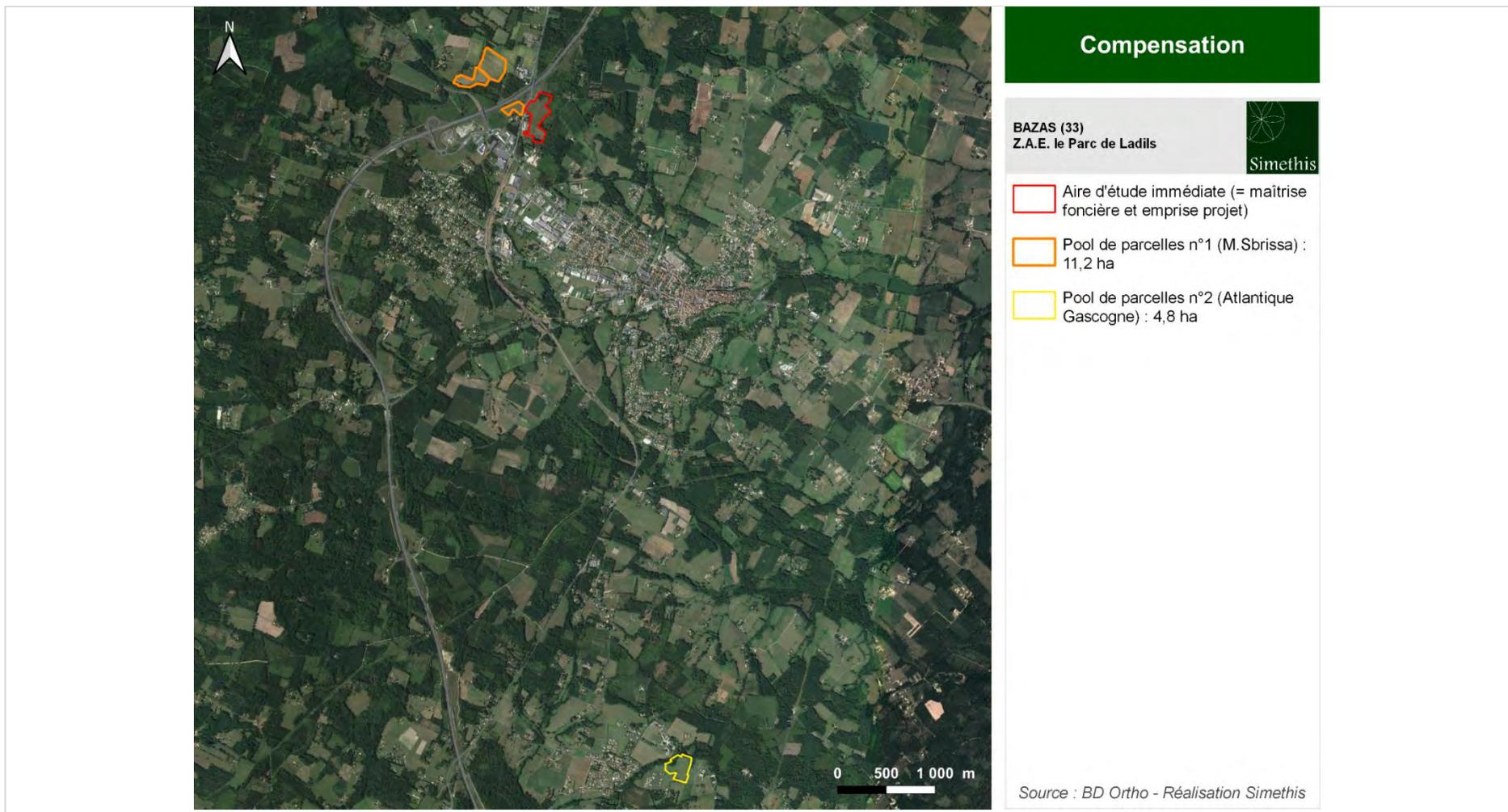


Figure 85 : Localisation des parcelles de compensation retenues

Les suivis écologiques des mesures compensatoires **seront effectués durant 30 ans à raison d'un passage par an les cinq premières années**, puis tous les trois ans les quinze années suivantes et un passage tous les cinq ans les dix dernières années. Compte-tenu du temps pouvant s'écouler (parfois plusieurs années) entre le diagnostic écologique initial et le démarrage des travaux sur l'emprise projet, la première

année sera consacrée à un suivi écologique printemps/été afin de disposer d'un état de référence (état zéro) avant travaux et d'affiner les modalités de gestion en fonction des éventuelles sensibilités écologiques. Ces suivis seront supervisés pendant 30 ans par un opérateur de compensation (Chambre d'agriculture).

Suivi écologique :

Le suivi écologique des espaces de compensation se composera de :

- 1 passage de terrain effectué par un botaniste entre juin et septembre pour caractériser les formations végétales des espaces évités. Cette étude se basera sur un travail d'analyses phytosociologiques à partir des protocoles en vigueur ;
- 1 passage de terrain par un écologue pour étudier les reptiles (pose de plaques) et les mammifères - passage possible toute l'année ;
- **3 écoutes portant sur l'avifaune** (2 passages en période de reproduction : 1er passage entre le 1^{er} avril et le 8 mai, 2^{ème} passage entre le 9 mai et le 15 juin / 1 passage en période hivernale entre le 1^{er} décembre et le 31 janvier). Cet inventaire sera effectué par un ornithologue **via des points d'écoutes de 10 à 20 min selon la période (printemps/hiver) et incluant la comptabilisation d'un Indice Ponctuel d'Abondance (IPA). Des prospections aléatoires seront réalisées ciblant l'observation des espèces cibles que sont le tarier pâtre et la cisticole des joncs. À noter que ce suivi se mutualisera indirectement au suivi d'autres cortèges, notamment les reptiles - pour lesquels le suivi des plaques peut être effectué aisément lors des passages visant l'avifaune - ou bien encore les mammifères.**
- Le dépôt des données naturalistes : Toutes les données naturalistes récoltées dans le cadre des suivis sont transmises au SINP à chaque fin de campagne. En complément, il devra également être fourni toutes les informations nécessaires, à la bonne tenue de **l'outil national de géolocalisation** des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité (GéoMCE).
- La participation au comité de pilotage et de suivi : Des comités de pilotage et de suivis devront être mis en place pour suivre le bon déroulement des opérations sur le long terme. **À l'initiative du pétitionnaire, ce comité pourra se réunir annuellement les 5 premières années à compter de 2022 puis tous les 5 ans jusqu'en 2040 et tous les 10 ans jusqu'en 2050. Il réunira à minima la DREAL (Service Patrimoine Naturel), l'écologue en charge du suivi écologique, l'organisme chargé de la mise en œuvre des mesures compensatoires (opérateur de compensation) et l'OFB.**

Un bilan devra être effectué par l'écologue en charge des suivis après chaque campagne à travers un rapport qui sera transmis aux services de l'Etat. Les livrables seront calés sur le calendrier des suivis, soit un rapport par an les cinq premières années, puis tous les trois ans les quinze années suivantes et un tous les cinq ans les dix dernières années.

Des résultats positifs (diversité d'espèces, développement de milieux favorables, milieu à l'équilibre) ne nécessiteront pas de modification particulière. En revanche, en cas de constat d'une perte d'espèces sur les sites, de dégradations des habitats d'espèces, des modifications

seront à apporter. Elles seront fonctions des résultats obtenus et viseront à une réorientation des mesures de gestion en faveur des espèces cibles.

Indicateur de suivi : **Afin de vérifier l'obligation de réussite l'écologue vérifiera la fonctionnalité** du site (reproduction, repos), le nombre d'**individus, de** couples nicheurs (oiseaux), la richesse spécifique présente concernant la flore et les autres cortèges.

Périodicité du suivi :

Le suivi écologique devra être effectué par un écologue **confirmé sur les espaces évités dès 2023 (état zéro) et dès l'année suivante la fin** des travaux et de remise en état sur le site projet (année N). Ils seront réalisés de façon annuelle pendant les 5 premières années, puis tous **les 5 ans jusqu'en 2040 et tous les 10 ans jusqu'en 2052**, soit un total de 12 campagnes.

Coût :

Environ **4800 € par campagne de suivi** (inventaires de terrain + rédaction des rapports de suivi) + mise à jour du plan de gestion tous les 5 **ans (environ 1800 €)**, soit un total de **68 400 € sur 30 ans**.

NOTA : Des prestations seront parallèlement effectuées par la chambre d'agriculture 33 (opérateur de compensation) incluant i) le contrôle du bon respect des modalités de gestion prévues sur les espaces de compensation, ii) un échange avec les agriculteurs gestionnaires pour **accompagner la mise en œuvre des mesures. À l'issue de ces prestations** réalisées annuellement durant les 30 ans de la compensation, une fiche de compte-rendu sera rédigée **par la chambre d'agriculture**. Celles-ci seront idéalement annexées aux rapports de suivi écologique.

XVII. CONCLUSION

Dans le cadre de la réalisation de l'opération d'aménagement « Parc d'activité de Ladils » sur la commune de Bazas (33), la maîtrise d'ouvrage s'est assortie d'un diagnostic écologique afin de rentrer en conformité avec les impératifs réglementaires liés au projet d'aménagement. Les recherches bibliographiques et prospections menées de décembre 2018 à janvier 2020 sur cet ensemble de 7,6 ha ont permis de mettre en évidence les points suivants :

- Les parcelles sont situées hors contexte de zonage écologique, et en bordure d'un axe très fragmentant de la trame verte et bleue régionale (A65) ;
- La zone d'étude est constituée à 75% de prairie de fauche/pâturage, encadrée par des boisements divers ;
- Plusieurs zones humides sur le critère de la végétation sont visibles, et représentent une surface de 8300m², soit 11% de la zone d'étude (fourrés méso-hygrophiles, chênaie-bétulaie, prairies humides, et fossé) ;
- Il n'a pas été observé d'espèce floristique protégée, mais on note la présence de plusieurs arbres remarquables, notamment des chênes pédonculés, et celle d'une espèce déterminante ZNIEFF pour la région : la scille en ombelle (deux stations) ;
- Quelques espèces exotiques à caractère envahissant pour l'Aquitaine se développent sur la zone, de manière assez sporadique, dont le laurier palme en limite Sud-est du site (espèce à caractère envahissant avéré) ;
- Deux espèces d'oiseaux patrimoniales sont nicheuses sur la zone d'étude, et fréquentent la vaste zone de prairie centrale : le tarier pâtre (deux couples), considéré comme « quasi-menacé » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, et la cisticole des joncs (un couple), considérée comme « vulnérable » sur la même liste. D'autres oiseaux protégés se reproduisent sur la zone, tels que l'hypolaïs polyglotte, la fauvette grisette, le rouge gorge) ;
- Cinq espèces d'amphibiens (rainette méridionale, grenouille agile, grenouille rousse, triton palmé, salamandre tachetée) se reproduisent sur le site, au niveau du fossé central. L'ensemble des milieux terrestres de la zone d'étude constitue une zone de repos potentielle pour ces espèces.
- Trois espèces de reptiles ont été observées sur la zone d'études (couleuvre verte et jaune, lézard à deux raies, lézard des murailles). L'ensemble des boisements et milieux arbustifs constitue des zones de repos potentielles pour ces espèces.
- Aucune espèce d'insectes protégée n'a été observée sur la zone d'étude, parmi les 14 espèces de papillons de jours, et 8 espèces d'odonates observées (présence du leste sauvage, espèce déterminante ZNIEFF pour l'ex-Aquitaine) ; aucun indice de présence n'a été détecté pour les insectes saproxylophages.

- **Plusieurs espèces de mammifères fréquentent la zone. Il s'agit pour la plupart d'espèces communes (chevreuil européen, lièvre variable), sans statut de protection. En revanche, des indices de présence de l'écureuil roux, protégé à l'échelle nationale, ont été observés au niveau du boisement Nord. Ce milieu constitue une zone de nourrissage ponctuelle ou plus fréquente pour l'espèce, dont la reproduction sur le site n'a pas été avérée.**
- Plusieurs espèces de chiroptères fréquentent la zone en tant que zone de chasse, malgré une activité assez faible (les espèces sont ici probablement en transit). **La pipistrelle commune est l'espèce la plus abondante dans les enregistrements.**

Ces enjeux ont induit la nécessité de déposer une **demande de dérogation au titre des espèces protégées conformément à l'article L.411-1 à 3 du Code de l'Environnement, par le biais de laquelle le pétitionnaire s'est engagé sur une série de mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts dont notamment :**

- Mesures de réduction

Mesure R-1 : Evitement partiel de la zone humide

Mesure R-2 : Maîtrise foncière et gestion conservatoire des espaces évités non aménagés

Mesure R-3 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesure R-4 : Planification de la période de travaux

Mesure R-5 : Limiter la prolifération des espèces exotiques à caractère envahissant

Mesure R-6 : Barrière à batraciens en phase chantier

Mesure R-7 : Clôture perméable pour la petite faune

Mesure R-8 : Pré-plan de gestion des espaces évités (parties communes)

- Mesures de compensation

Mesure C-1 : Réorientation des pratiques agricoles sur des milieux ouverts (pâturage, culture, friche abandonnée) au profit de prairies mésophiles gérées de manière extensives - pool de parcelles n°1

Mesure C-2 : **Gestion extensive d'un linéaire de haies** bocagères

Mesure C-3 : Réorientation des pratiques agricoles sur une friche mésophile au profit d'**une** prairie mésophile gérée de manière extensives - pool de parcelles n°2

- **Mesures d'accompagnement**

Mesure A-1 : Favoriser la plantation d'espèces locales sur les espaces verts des lots privatifs

Mesure A-2 : Gestion extensive de la végétation du parc d'activité (lots privatifs)

Mesure A-3 : Suivis écologiques de chantier

Mesure A-4 : Suivis écologiques des espaces évités (parties communes)

Mesure A-5 : Suivis écologiques des espaces de compensation

Comme mentionné, les mesures **d'atténuation d'impact et de compensation** seront accompagnées de campagnes de suivis floristiques et **faunistiques afin de mesurer l'efficacité des opérations de génie écologique** préconisées. Les modalités de ces engagements ont pu être détaillées dans le présent dossier de demande de **dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèce protégée**. Les travaux de génie écologique et les suivis écologiques seront confiés à un opérateur de compensation pour une durée de 30 ans.

Les impacts du projet d'aménagement du parc d'activité de Ladils ont donc été limités au maximum par la mise en place des mesures **d'atténuation, d'accompagnement et de compensation permettant de ne pas modifier l'état de conservation des espèces animales** et végétales protégées au niveau local.

A l'issue de l'obtention de l'arrêté CNPN plusieurs éléments complémentaires seront transmis aux services de l'état à savoir :

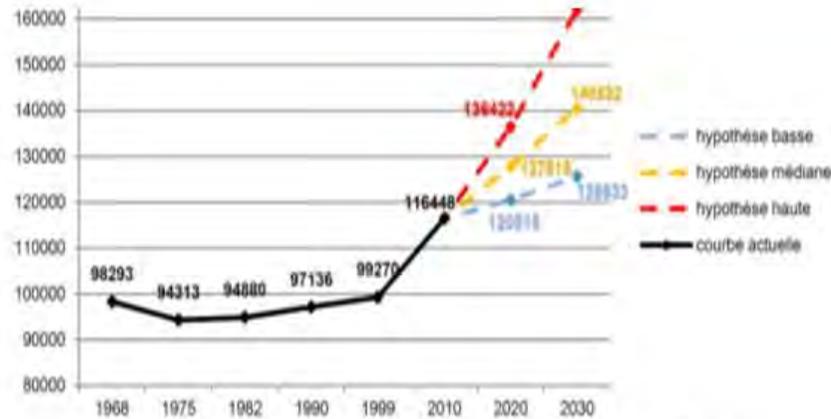
- Le plan de gestion des espaces évités (emprise des parties communes) dans un délai de **6 mois à compter de la signature de l'arrêté** ;
- Les conventions de gestion sur les parcelles de compensation signées entre les différentes parties (propriétaire / maîtrise d'ouvrage = **Atlantique Gascogne / Opérateur de compensation = chambre d'agriculture 33**) ;
- Les conventions de gestion sur les **parcelles évitées signées entre les différentes parties (propriétaire / maîtrise d'ouvrage = Atlantique Gascogne / Opérateur de compensation = Eco compensation)** ;
- Le plan de gestion des espaces de compensation **sera transmis aux services de l'état dans un délai de 6 mois à compter de la signature de l'arrêté. Le plan de gestion sera mis à jour tous les 5 ans sur les 20 premières années puis par période de 10 ans** ;
- Le résultat des suivis écologiques (faune, flore et habitats naturels) sera remis à la DREAL à **l'issue de chacune des 12 campagnes de terrain** qui se tiendront sur 30 ans ;

- Le géoréférencement des parcelles et des mesures de compensation (GeoMCE) ;
- À noter que le dépôt des données brutes de biodiversité (DEPOBIO) a été effectué, la preuve de dépôt est à retrouver en Annexe n° 11.

XVIII. ANNEXES

18.1. Annexe n°1 : Compléments sur l'intérêt public majeur du projet

STRATEGIE TERRITORIALE



Projection démographique du SCOT Sud Gironde à l'horizon 2030

Source : (Syndicat Mixte du Sud Gironde, 2020)



Répartition des postes salariés du territoire du Sud Gironde par Communauté de Communes

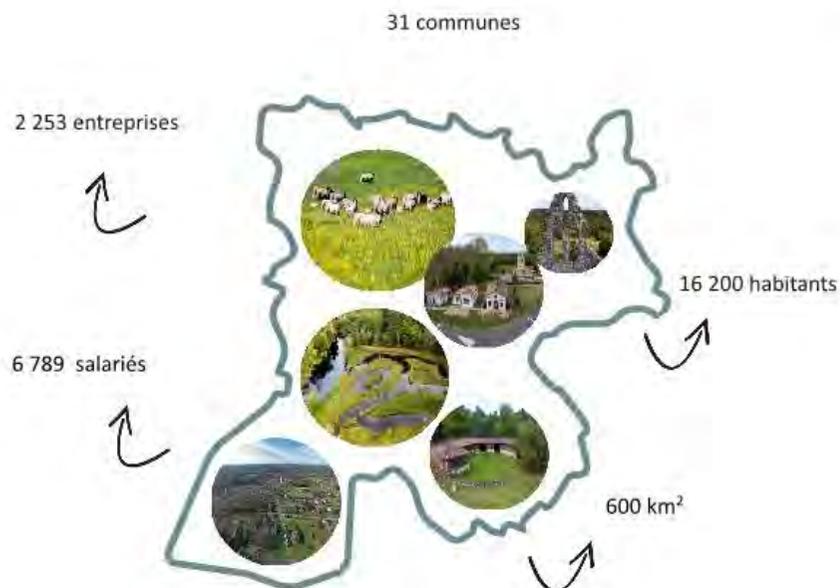
Source : INSEE, 2021

Les collectivités locales souhaitent anticiper des enjeux de développement démographiques en densifiant le tissu industriel du sud Gironde :

- Créer de l'emploi en local pour limiter les déplacements pendulaires
 - ❖ 44% des déplacements actuels des actifs du Bazadais se font en dehors du territoire communautaire.
- Rééquilibrer le nombre d'emplois salariés sur le territoire
- Répondre à l'attractivité du territoire et maintenir une vitalité urbaine
- Poursuivre la baisse du chômage sur le territoire
 - ❖ 6,2% (Source Pôle Emploi Mars 2022).

En conclusion créer des emplois industriels de qualité permettrait de créer de l'emploi non délocalisable, donc de limiter l'empreinte écologique des déplacements professionnels.

PAS DE CAPACITE D'ACCUEIL SUR LE TERRITOIRE DU BAZADAIS



Sur le marché de l'immobilier d'entreprise, l'offre est inexistante et engendre une tension immobilière très forte pour les entreprises qui souhaitent se développer sur le territoire. La capacité d'accueil d'entreprises nouvelles et notamment industrielles n'existe pas.

- Pas de bâtiments disponibles à la location ou à la vente
- Pas d'offre foncière
 - ❖ Quelques dents creuses privées pour l'extension d'entreprises industrielles déjà implantées sur le territoire (LDC, LUCAS ROBOTICS...)
 - ❖ Plus de foncier viabilisé purgé des autorisations environnementales disponibles à court terme
 - ❖ Les zones artisanales de Captieux (centre routier) et de Bernos-Beaulac, sous maîtrise d'ouvrage publique, ont été commercialisées en totalité en 1 an, entre 2021 et 2022.

ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE



Atlantique Gascogne a réalisé son étude de marché à partir des demandes émises auprès de la communauté de Communes du Bazadais et l'agence de développement économique départementale 'Invest in Bordeaux' ainsi que les sollicitations des agents immobiliers spécialisés en immobilier d'entreprise.

- Une très forte demande tant industrielle (développement plutôt exogène) qu'artisanale (développement endogène)
- La demande d'implantations industrielles est focalisée plutôt sur le nord du territoire à proximité de la métropole bordelaise et le long de l'axe autoroutier (proximité échangeur 1)
- Les motifs invoqués :
 - ❖ Proximité des bassins d'activités et de vie du Langonnais et de la métropole bordelaise
 - ❖ Inflation des prix du foncier sur la métropole, première et deuxième couronne, due à une pénurie d'offre
 - ❖ Présence d'un bassin d'emploi au nord du territoire de la CDC du Bazadais plus important qu'au sud
 - ❖ Volonté de limiter les déplacements au sein du territoire de la CDC du Bazadais en restant proche de l'axe autoroutier

Vous trouverez en suivant la liste des entreprises qui nous ont sollicités



La demande industrielle dans le **secteur agro-alimentaire** :

- CRACKERS RESURECTION : projet de création de 20 emplois avec un bâtiment de 1 000 m².
- LA MERE POULARD : création de 15 emplois avec un bâtiment de 800m².
- GASTRONOMY HERITAGE : projet de 250 emplois sur l'ensemble du site.
- ANSAMBLE : projet de 50 emplois sur 1 500 m² de bâtiment.
- DOMAINE TERRA : projet de 8 emplois sur 1 000 m² de bâtiments



La demande industrielle dans le **Secteur économie circulaire** :

- DETRITIVORES : plateforme de bio compostage + fabrication de récepteur de biodéchets dans un bâtiment de 2500 m² générant la création de 40 emplois
- BRANGEON : projet de 30 emplois sur une plateforme de traitement et valorisation des déchets industriels de 2,5 hectares
- ABNOVA : projet dans la production d'électricité et valorisation des déchets du bois générant 25 emplois et avec un besoin de 1 000 m² de bâtiment
- EBUSCO : projet dans la fabrication de bus électrique créant 150 emplois sur 6 hectares maximum.



La demande industrielle dans **le Secteur économie circulaire** :

- VOLTEO : plateforme de recyclage de batteries électriques de véhicules automobiles avec 4000 m² de bâtiment générant la création de 150 emplois
- GREEN TYRE TECHNOLOGY : traitement et valorisation des pneus automobiles créant 25 emplois pour un besoin foncier de 1,5h
- AERIUS CONSEIL : projet de 25 emplois sur 1 500 m² de bâtiment pour un centre de recherche sur l'aération des bâtiments



La demande industrielle dans le **Secteur de la production** :

- ELOFT GROUPE ETEX : projet de création de 150 autour de la création d'une usine de fabrication industrielle hors site de maison en ossature bois – besoin foncier 4h
- PERSOHN PARAGEL : usine de fabrication de compteurs d'eau sur 1,5 h de foncier assortie de la création de 30 emplois
- MISO DESEMFUMAGE : construction de 1 500 m² d'usine pour la construction de système de désenfumage industriel créant 25 emplois
- LABORATOIRES LAFFORT : projet de 10 emplois sur 6 000 m² de terrain en vue de construire un laboratoire œnologique.

RECHERCHE FONCIÈRE



La demande industrielle dans le **Secteur de la logistique** :

- PPL COURSES : projet de création de 30 emplois avec la construction d'un bâtiment de 1 000 m²) pour des activités de transports et logistiques
- SAILLAN : projet de 40 emplois sur 2,5 hectares de terrain en vue de construire un bâtiment destinée à l'entreposage et logistique de vins.
- SGA : projet de 5 emplois sur 2 300 m² de bâtiment pour du stockage d'archives.
- LACAZE LOGISTIQUE : projet de 25 emplois sur 6 500 m² de bâtiment pour de l'entreposage et logistique de vins.
- AUBONNEAU : projet de 50 emplois sur 10 000 m² de terrain sur une activités de logistique de voitures



Autres demandes

La CDC du Bazadais et la ville de Bazas ainsi que l'aménageur reçoivent de multiples sollicitations par des partenaires spécialisés dans le développement économique et les agences immobilières spécialisées en immobilier d'entreprises - dont le nom de l'entreprise finale reste secret pour des raisons financières de propriété commerciale

La liste présentée ne tient pas compte des demandes du secteur artisanal du territoire

COMMERCIALISATION DU PARC D'ACTIVITE LADILS

La commercialisation des lots viabilisés ne pourra être lancée qu'à partir du moment où le permis d'aménager et les autorisations environnementales seront délivrés et purgés de tout recours, ce qui porte au 28 juin 2023 dans le meilleur des cas.



Calendrier prévisionnel des procédures d'instruction des autorisations d'aménagement portant sur la viabilisation de 3 ilots :

- ❖ PA 33036 22 P0003 déposé le 01/06/2022
 - > date d'obtention PA : 01/11/2022
 - > fin du délai des recours : 01/02/2023
- ❖ CNPN - 2022D/3822 (GED : 33481) déposé le 18/05/2022
 - > date de saisine du CNPN ?
- ❖ DECLARATION LOI SUR L'EAU N° 33-2022-00151 déposé le 18/05/2022
 - > Obtention 28 février 2023 (opposition motivée)
 - > Fin du délai des recours 28 juin 2023

L'aménageur privilégiera les projets industriels importants créateurs d'emplois sur le territoire - en concertation avec la CDC du Bazadais et la mairie.

Afin d'éviter le mitage, tout en permettant à des projets ayant des besoins fonciers inférieur à 6000 m2 de s'implanter sur le parc d'activités, l'aménageur développera un hôtel d'entreprises qui mutualisera les besoins, bâtiment, énergies, parkings et espaces verts commercialisation de cellules de 1000 m2 subdivisibles.

Le règlement de la zone ainsi qu'un cahier des prescriptions environnementales seront annexés aux actes de vente des terrains et seront opposables pour l'obtention des permis de construire et l'exploitation des sites.

COMMERCIALISATION DU PARC D'ACTIVITE LADILS



Atlantique Gascogne est la filiale d'un groupe local dénommé Groupe Cassous, entreprise familiale indépendante qui se développe sur le territoire de la Gironde depuis 60 ans.

Le groupe compte 1340 collaborateurs dans la métropole et 40 filiales des métiers du BTP, de l'immobilier et de l'environnement.

La filiale AGC qui conçoit et construit les bâtiments industriels clés en main interviendra pour le compte des clients d'Atlantique Gascogne.

Atlantique Gascogne et AGC sont en pourparlers avancés avec la société Voltéo même si aucune contractualisation n'est possible à ce jour.

Nous avons également étudié la faisabilité et chiffré des projets pour les sociétés E-Loft, Ansamble et Saillan



COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'ENSEMBLE DES POLITIQUES PUBLIQUES

SYNTHÈSE DU RAPPORT D'INSTRUCTION PRÉSENTÉ AUX MEMBRES DE LA COMMISSION

La COPENAF est saisie pour émettre un avis conforme au titre des articles L111-4-4 et L111-5 du code de l'urbanisme sur la délibération du conseil municipal de Bazas prise le 21 septembre 2021 au titre de sa demande d'urbaniser hors PAU et sans motif agricole au nom de l'intérêt communal alors qu'un PLUi a été prescrit depuis 2015. Cet acte accompagne un projet de création d'une zone d'activité économique composé de 3 macro-lots subdivisibles en 17 lots maximum. La surface de plancher maximale envisagée est de 36 000 m².

Dans sa délibération, le conseil municipal décide au regard de l'intérêt communal du projet de déroger à la règle de constructibilité limitée, en précisant les quelques points suivants :

Il est prévu que ce parc d'activités accueille des activités industrielles et artisanales et notamment l'entreprise VOLTEO spécialisée dans la vente de systèmes de charges autonomes (batteries, piles).

Il est indiqué qu'un précédent permis d'aménager a été délivré. Celui-ci l'a toutefois été sous le régime du POS. Ce permis d'aménager n'ayant pas été initié dans les 3 ans suivant sa délivrance, il est aujourd'hui caduc. Il aurait été délivré pour un projet similaire par la même société le 20 mai 2011. Afin d'obtenir à nouveau des autorisations d'urbanisme requises pour ce projet et notamment le permis d'aménager et sans attendre l'approbation du PLUi en cours, une délibération du conseil municipal justifiant de son intérêt communal est requise.

Le conseil municipal motive ce projet, présentant un intérêt local, en ce qu'il permettrait de :

- renforcer l'attractivité de l'économie par l'implantation de nouvelles entreprises,
- créer une certaine d'emplois ou sein de la commune dont le nombre de nouvelles créations est en baisse depuis 2008,
- maintenir une vitalité urbaine notamment en luttant contre le vieillissement et l'augmentation de la population de la commune,
- diminuer les déplacements vers la métropole bordelaise en créant des emplois locaux et diminuer l'empreinte carbone liée,
- plus généralement, répondre aux objectifs du schéma de cohérence territoriale du Sud-Gironde de 2020 et du plan d'aménagement et de développement durable débatu le 29 septembre 2020 par le conseil communautaire dans le cadre de l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal et plus particulièrement à celui portant sur la mise en place de nouvelles zones d'activités économiques.

Enfin, des mesures importantes sont prévues en matière environnementale. À ce titre, une étude d'impact et des mesures de compensations environnementales seront réalisées. Un arrêté préfectoral a été édicté à ce sujet le 18 mars 2019. Il est prévu, en vertu du principe éviter-réduire-compenser, que le projet comprenne 40 % d'espaces verts avec la conservation de tous les arbres existants et la re-création d'espaces verts. La principale zone humide sur le site de 9 940 m² est préservée et les poches humides éparpillées détruites seront compensées par une zone humide de 1 889 m².

Pour motiver ce projet, le présent dossier est toutefois accompagné des éléments suivants :

- une note de synthèse du porteur de projet,
- un diagnostic de la communauté de communes présentant sa stratégie de développement économique,
- une note de la communauté de communes qui confirme la compatibilité du projet de Ladils avec le futur PLUi.

Au vu des éléments fournis par la CDC, il est confirmé que le permis d'aménager qui sera autorisé hors PAU (car la ville de Bazas est en RNU) si la demande de dérogation est accordée par la COPENAF concerne exactement l'ensemble de la ZAE Ladils inscrite au projet de PLUi en zone AU3A (soit 5,11 ha) et que le PLUi, prescrit en 2015, n'a pas été arrêté à ce jour.

Il appartient en conséquence à la COPENAF d'émettre un avis conforme sur la délibération du conseil municipal, après un premier avis défavorable du 4 mai 2022.

DÉBAT ET CONCLUSION

La COPENAF considère que les compléments apportés répondent aux remarques formulées le 4 mai 2022 et émet un avis favorable.

RÉSULTATS DU VOTE

10 voix pour l'AVIS FAVORABLE au titre de l'article L111-5 du code de l'urbanisme,
3 voix contre,
1 abstention.

Pour le préfète, président de la COPENAF,
et par délégation,
le directeur départemental adjoint des territoires et de la mer


Benoit HERLEMONT

L'intérêt public majeur est notamment justifié au regard de :

- ✓ La politique nationale de réindustrialisation et sa déclinaison à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine
- ✓ La stratégie du SCoT du Sud Gironde de 2020 en faveur de la mise en place de nouvelles zones d'activités pour soutenir la stratégie territoriale en matière de développement économique
- ✓ La stratégie de la CDC du Bazadais visant à renforcer l'attractivité économique du territoire en privilégiant les implantations d'entreprises nouvelles sur l'axe Bazas Captieux.
 - ❖ Le secteur de projet, zone de développement prioritaire au PADD, est inscrit en zone AU3A au futur PLUi et fait l'objet d'une orientation d'aménagement
- ✓ La commune de Bazas qui a délibéré le 21 septembre 2021 suite au vote de l'intérêt communal du projet permettant de déroger à la règle de constructibilité limitée du RNU et autorisant l'instruction du permis d'aménager ladils
 - ❖ Le secteur de projet était à vocation économique au POS de Bazas
 - ❖ Le projet présenté est conforme au projet de règlement du Plui et à l'orientation d'aménagement
- ✓ La DDTM et notamment la Commission départementale de la préservation des espaces naturels agricoles et forestier a donné un avis favorable au projet le 6 juillet 2022
 - ❖ La commission a reconnu que ce site n'avait pas d'usage agricole et que le projet présenté par Atlantique Gascogne présentait des mesures importantes en matières environnementales
 - ❖ La compensation environnementale a notamment été travaillée avec le concours de la Chambre d'agriculture afin de permettre à des agriculteurs locaux de développer une approche plus écologique dans l'entretien de leurs prairies

LA ATOUTS DU SITE ET DU PROJET DU PARC D'ACTIVITÉ LADILS

- ❖ Sa situation géographique en entrée de territoire et son accessibilité proche de l'A65
 - Diminution du trafic des camions dans le territoire
 - Baisse des déplacements pendulaires vers la métropole des salariés en créant des emplois locaux évitant
 - La réduction des gaz à effet de serre
- ❖ Son dimensionnement compatible avec les besoins d'implantations industrielles
 - Création de 3 grands ilots subdivisables en cas de besoin d'une superficie
- ❖ Le portage foncier par un aménageur privé spécialisé dans l'immobilier d'entreprise
 - Capacité financière à porter le foncier, les études et les travaux d'aménagement en blanc
 - Savoir faire reconnu en Aquitaine pour la qualité environnementale de ses projets d'aménagement à vocation économique
 - Maitrise des délais
- ❖ La réalisation de l'étude 4 saisons sur le site ayant permis d'identifier les enjeux et de définir une séquence ERC ainsi que l'examen cas par cas
 - La possibilité de maintenir tous les boisements sur le site et 70 % de la superficie des zones humides.
- ❖ L'identification des sites potentiels pour la compensation environnementale et la sécurisation juridique pour la mise en œuvre des itinéraires techniques avec la Chambre d'agriculture et Eco Compensation
- ❖ Le projet d'aménagement présenté proposant de développer une économie durable basée sur la construction de bâtiments frugaux en termes de consommation d'énergie tout en étant fonctionnels.
- ❖ L'absence d'alternative sur le territoire

18.1. Annexe n°2 : Compléments sur l'absence d'alternatives d'implantation et de localisation

Zoom sur les friches du territoire

Une friche rendue à la nature au prochain PLUi dans le cadre du ZAN

4,9 HA de terrain classé en UX à l'ancien POS

- Enjeux biodiversité confirmés en 2021 par le cabinet d'écologue SIMETHIS
 - ❖ 1,2 h est artificialisé : le reste est boisé et « reconquis » depuis par la faune et la flore totalement entouré par un fossé d'eau facilitant le développement naturel.
- Tentative d'implantations d'entreprises par le passé n'ayant pas pu aboutir en raison
 - ❖ Difficultés liées à l'accessibilité du site en termes de sécurité de la voirie juste avant le pont traversant de l'autoroute.
 - ❖ Isolement du site/ activité économique
- 100 m de recul aujourd'hui applicables à partir de l'axe autoroutier rendant le site inconstructible
 - ❖ Amendement DUPONT à mettre en place pour envisager sa constructibilité



visite du site le 31/08/2021 par des représentants des collectivités locales en présence de

- ✓ Christophe Noel Dupeyrat, Secrétaire Général des Services de la Préfecture
- ✓ Eric Suzanne, Sous-Préfet de Langon
- ✓ Thomas Choren, représentant de la DDTM
- ✓ Fabrice Cyterman, représentant de la DREAL

Ils ont convenu de la complexité du site et du bien fondé du projet d'abandon de sa constructibilité ainsi que de la pertinence de le destiner comme site de compensation écologique

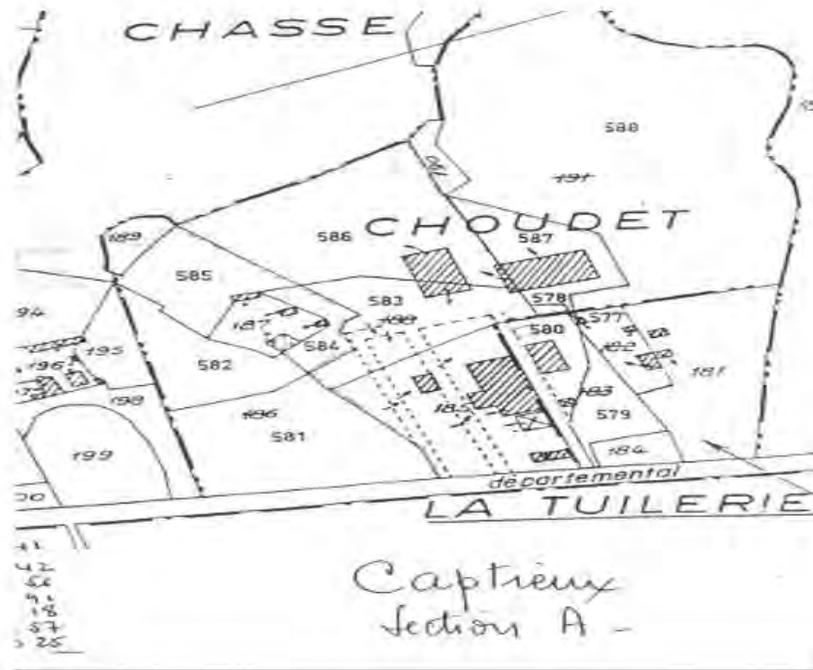
En conclusion,

- **Déclassement de la vocation économique du site dans le PLUi**
- **Mise à disposition de ce site au titre du ZAN pour le développement du projet de l'ECOPOLE situé sur la même commune (Captieux)**
 - ❖ 1,2 HA bénéficieront de travaux de renaturation
 - ❖ Le solde du terrain pourra faire l'objet d'une compensation environnementale

Un projet de requalification enclenché



- 2,1 hectares de friches industrielles sur la commune de Le Nizan ayant accueillies par le passé une scierie puis un usine de fabrication d'engrais
- Portage privé par une indivision familiale
- De nombreuses mises en relation avec les propriétaires mais les industriels intéressés se sont longtemps heurter aux aléas juridiques et familiaux des propriétaires en indivision.
- Une entreprise est parvenue a finaliser un accord : il s'agit de Tri Garonne Environnement.
- Le projet de vente du site est en cours auprès des notaires respectifs.
- le site est classé en UX au POS et gardera sa vocation économique dans le futur PLUI.



Une friche en cours de requalification

- 4,5 hectares environ de friches industrielles sur la commune de Captieux.
- Friche en indivision avec rachat des parts par un des deux frères en indivision
- Des mises en relation avec des porteurs de projet locaux. Le site est éloigné de l'axe autoroutier, situé en entrée de bourg de Captieux sur la départementale interdite au camions.
- Les préalables à l'implantation d'une entreprise
 - Solde de l'indivision
 - réhabilitation du site et son nettoyage
- le site est classé en zone UX au POS et gardera sa vocation économique dans le futur PLUI.



Des exemples réussis de requalification d'anciennes friches sur le territoire

- Scierie Monnier Captieux: site requalifié en industrie par Aquitaine Electrique
- Ancienne gare de Captieux: site requalifié en industrie par Falières Nutrition
- Scierie Delort (Lerm et Musset): site requalifié en pôle du BTP et second œuvre par l'entreprise Mazzariol.

En conclusion,

A l'exception de la friche centrale à béton de captieux les friches industrielles du territoire (majoritairement des anciennes scieries) sont déjà réinvesties et requalifiées en sites industriels ou artisanaux permettant de poursuivre leur vocation économique

Les fonciers sortis de l'urbanisation au PLUi Enjeux et raisons

La CDC du Bazadais est plutôt économe en termes de foncier à vocation économique

- 17,5 hectares de foncier prévu dans le futur PLUI contre les 25 hectares octroyés dans le cadre du SCOT.

Les sites à vocation économique au POS de Bazas qui sont sorti du zonage à urbaniser au futur PLUI ne sont pas des sites imperméabilisés.

- Ils sont concernés par des enjeux écologiques forts et l'option de préservation des sites naturels a été privilégiée particulièrement en prévision de la ZAN.
 - ❖ ZAE du Pesquey (2,9 h) à Bazas
 - ❖ Une partie du secteur Ladils à Bazas (6,9 h)
 - ❖ Une partie du Chemin des Princes à Bazas (1,7 h)
 - ❖ Le potentiel d'extension de la ZAE Monier à Captieux (1,5 h)
 - ❖ La majorité du périmètre de l'Ecopole de Captieux (31,8h)
- Le seul site antropisé pour partie, destiné à une renaturation, est le site de la centrale à Béton à Captieux pour les raisons énoncées précédemment

Les fonciers nus à vocation économique maintenus au PLUi

LES SITES A VOCATION ECONOMIQUE MAINTENUS AU PLUJ

La réserve foncière inscrite au PLUJ à moyen et long terme est de 18,7 hectares

- La ZAE de Grignols (1,2 hectares) :
 - Vocation artisanale compte tenu de sa taille et de sa desserte
 - Localisation Nord est du territoire en centre bourg – éloignée de l'A65
 - Maitrise d'ouvrage publique
 - Réserve foncière pour le long terme
 - Enjeux écologiques faibles mais évitement impossible dans le cadre d'un projet industriel d'envergure
- L'Ecopole de Captieux (de 3,1 à 5 hectares)
 - Vocation industrielle
 - Localisation Sud territoire – proche de l'A65 et embranchement fer
 - Maitrise d'ouvrage publique
 - Etudes préalables d'aménagement et identification des enjeux environnementaux en cours
 - Programmation long terme
 - Enjeux écologiques forts
- Le chemin des Princes (5 hectares)
 - Vocation mixte (industrielle, artisanale, services...)
 - Localisation proche échangeur 1 A65
 - 5 h seront maintenus ouvert à l'urbanisation au total compte tenu des enjeux environnementaux identifiés sur un potentiel de départ de 8,8 hectares
 - Maitrise d'ouvrage publique et privée
 - Sous-dimensionnement des infrastructures publiques d'accès (VRD du chemin des Princes), présence d'une ligne haute tension
 - Programmation long terme
 - Enjeux écologiques moyens
- Le parc d'activités Ladils (7,5 hectares)
 - Vocation industrielle
 - Façade A65 et accès proche échangeur 1 A65
 - Maitrise d'ouvrage privé
 - Etude 4 saisons réalisées, séquence ERC définie avec 2,8 hectares d'évitement et la sécurisation des sites de compensations
 - Projet d'aménagement, étude d'impact, déclaration loi sur l'eau et dossier CNPN en cours d'instruction
 - Enjeux écologiques forts mais possibilité d'évitement sur 37,3 % de la superficie du terrain tout en maintenant un vocation industrielle

18.2. Annexe n°3 : Bio évaluation des enjeux écologiques

La bio-évaluation des taxons recensés, c'est-à-dire l'évaluation de leur intérêt patrimonial, est basée sur l'examen de listes de référence, établies à l'échelle internationale, nationale et locale (régionale et départementale).

18.2.1. La bio-évaluation de la flore

La bio-évaluation de la flore a été établie principalement sur la protection des espèces à différentes échelles (internationale, européenne, nationale, régionale et départementale) en prenant en compte également leur rareté au niveau local.

Tableau 36 : Tableau de bio-évaluation de la flore

Statuts de protection	
PN	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
PRAQ	Protection Aquitaine : Arrêté du 8 mars 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
PR PC	Protection Poitou Charentes : Arrêté du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Évaluation de la valeur patrimoniale	
Échelle européenne	Directive Habitats
DH II	Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
DH IV	Annexe IV : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Échelle nationale	Livre rouge de la Flore menacée de France
LR I	Tome I : Espèces prioritaires
LR II	Tome II : Espèces à surveiller
Échelle régionale	Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF
DZ	Listes rouges régionales 2018 (ex-Poitou-Charentes et ex-Aquitaine)
Rareté Régionale (Gironde, Ex-Aquitaine)	
Référentiels typologiques des habitats naturels (CBNSA), Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005), Flore de Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2014), Flore de Dordogne, Flore Basque et site internet Telabotanica.	
Répartition	LL : Très localisé (moins de 5 stations) L : Localisé (quelques stations < 10) AV : assez vaste (jusqu'à 50 stations) V : (> 50 stations) VV : répartition très vaste
Abondance	RR : Très rare (< 10 pieds)

R : Rare (entre 10 et 50 pieds)
AR : assez rare (jusqu'à une centaine de pieds)
A : Abondant (Plus de cent pieds dans la station)
AA : Très abondant (dominant)

18.2.2. La bio-évaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés, est basée sur l'examen de listes de référence (cf. tableau ci-après).

Tableau 37 : Tableau de bio-évaluation de la faune

		Internationale			Nationale			Régionale			
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Arrêtés PN	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Listes Rouges https://uicn.fr/listes-rouges-regionales/	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes	
Mammifères	Oiseaux	2016	2015	Directive Oiseaux (Annexe I)	29/10/2009	2016	-	2018 (ex Poitou Charentes)	Liste Vertébrés (CSRPN, 2010)	(BOUTET et al, 1987 ; Faune Aquitaine, 2010) Observatoire FAUNA (2021)	
	Chiroptères			Directive Habitats (Annexes II et IV)	23/04/2007	2009		2019 (ex-Aquitaine)		Observatoire FAUNA (2021)	
	Autres espèces non volantes et non marines		2007								2018 (Poitou-Charentes) 2020 (ex-Aquitaine)
		Reptiles						2009			
	Amphibiens		2009		08/01/2021	2015	2016 (ex-Poitou-Charentes)		Liste Rouge Régionale (2013) Observatoire FAUNA (2021)		
Insecte	Papillons de jour		2010		22/07/1993	2012	(LAFRANCHIS, 2000)	2019 (ex-Poitou-Charentes)		Observatoire FAUNA (2021)	

		Internationale			Nationale			Régionale		
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Arrêtés PN	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Listes Rouges https://uicn.fr/listes-rouges-regionales/	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
	Odonates		2010			2016	(DOMMANGET & AL, 2009) (Données INVOD, 1982 - 2007)	2016 (ex-Aquitaine) 2018 (ex-Poitou-Charentes)		(VAN HALDER & AL, 2002) Observatoire FAUNA (2021)
	Coléoptères		-			-	(BRUSTEL, 2004)		Liste xylophages (CSRPN, 2010)	Observatoire FAUNA (2021)
	Orthoptères		-			-	(DEFAULT & SARDET, 2004)	2018 (ex-Poitou-Charentes)		(DEFAULT & SARDET, 2004)
	Poissons d'eau douce de métropole				08/12/1988	2019				

18.2.3. Evaluation des enjeux écologiques

Le tableau suivant correspond à une base de travail sur laquelle l'équipe d'experts naturalistes s'appuie pour évaluer (et localiser) les enjeux écologiques au droit de l'aire d'étude immédiate. La détermination des enjeux écologiques sert simplement à illustrer et à synthétiser sommairement le diagnostic écologique, elle ne se soustrait en rien aux implications réglementaires (notamment vis-à-vis de la *Loi sur l'Eau* et de l'*Interdiction de destruction des individus et des habitats d'espèces protégées*).

Tableau 38 : Tableau de synthèse d'évaluation des habitats naturels, de la flore et de la faune

Classes d'enjeux	Critères de classement	
Très fort	Habitat	Sans objet
	Flore	Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées nationalement et/ou en Europe (Annexe II de la DH)
	Faune	Espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale majeurs et très forts
Fort	Habitat	Zone humide fonctionnelle critère « Végétation » Habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire présentant une bonne typicité Habitat naturel de bonne typicité au regard de l'état de conservation optimal de l'habitat et/ou du degrés de naturalité
	Flore	Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées nationalement et communes localement Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées localement (niveaux régional ou départemental) et très rares localement
	Faune	Espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale forts
Moyen	Habitat	Zone humide dégradée critère « Végétation » Habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire présentant une typicité moyenne Habitat naturel de typicité moyenne au regard de l'état de conservation optimal de l'habitat et/ou du degrés de naturalité
	Flore	Biotopes naturels pour une ou plusieurs espèces végétales non protégées et peu communes localement Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées localement (niveaux régional ou départemental) et communes localement
	Faune	Espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale modérés et notables
Faible	Habitat	Habitat d'intérêt communautaire et/ou prioritaire présentant une typicité faible



Classes d'enjeux		Critères de classement	
		Habitat naturel fortement perturbé ou présentant une diversité floristique faible	
	Flore	Sans enjeux floristiques décelés	
	Faune	Biotope modifié, cultivé ou entretenu intensivement à faible capacité d'accueil pour le développement d'une faune diversifiée	
Très faible	Habitat	Habitat naturel fortement perturbé et/ou artificialisé	
	Flore	Biotope modifié, cultivé, entretenu intensivement ou artificialisé à très faible capacité d'accueil pour le développement d'une flore diversifiée	
	Faune	Biotope artificialisé à très faible capacité d'accueil pour la faune	

18.3. Annexe n°4 : Protocoles méthodologiques des inventaires faunistique et floristique

18.3.1. Détermination des habitats naturels et semi-naturels

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés est celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux :

La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonnage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :

- la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée A ;
- la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée a ;
- la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée H.

Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

Sur la base des relevés phytosociologiques - dont le détail est à retrouver en Annexe 4, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature Corine Biotope et le code Natura 2000, le cas échéant.

Plusieurs placettes ont fait l'objet de relevés dans un milieu homogène pour consolider l'identification.

Codes d'abondance utilisés pour mentionner le recouvrement des espèces végétales dans les relevés

Coef.	Signification en termes d'abondance et de dominance
i	Espèce représentée par un individu unique
r	Espèce rare (quelques pieds)
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible < 1 %
1	Espèce à recouvrement compris entre 1 % et 5 %
2	Espèce à recouvrement compris entre 5 % et 25 % de la surface, et d'abondance quelconque
3	Espèce à recouvrement compris entre 25 % et 50 % de la surface, et d'abondance quelconque
4	Espèce à recouvrement compris entre 50 % et 75 % de la surface, et d'abondance quelconque
5	Espèce à recouvrement \geq 75 % de la surface, et d'abondance quelconque

18.3.2. Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation »

Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides¹. Conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, modifié par Arrêté du 1^{er} octobre 2009, un espace peut être considéré comme humide dès que sa végétation comporte :

- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées sur la liste figurant à l'Arrêté. Dans cette liste, on distingue :
 - o les habitats caractéristiques de zones humides, codés H,

¹ L'étude de sol n'a pas fait partie de nos critères d'étude.

- o les habitats non caractéristiques des zones humides, codés p, pour lesquels l'étude des espèces végétales contenues dans les relevés phytosociologiques est nécessaire pour conclure à la présence d'une zone humide.
- Soit, si le cas précédent se présente, par des espèces végétales indicatrices de zones humides, identifiées selon la liste d'espèces figurant à l'Arrêté.

Pour les habitats naturels codés « p », il est nécessaire d'utiliser le critère « Espèces végétales » qui consiste à analyser les relevés phytosociologiques. Le protocole, tel que le préconise l'Arrêté du 24 juin 2008, est le suivant : pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces,
- les classer par ordre décroissant,
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate,
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée,
- répéter l'opération pour chaque strate,
- examiner le caractère hygrophile des espèces de la liste générale obtenue ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides » le relevé est indicateur d'une zone humide

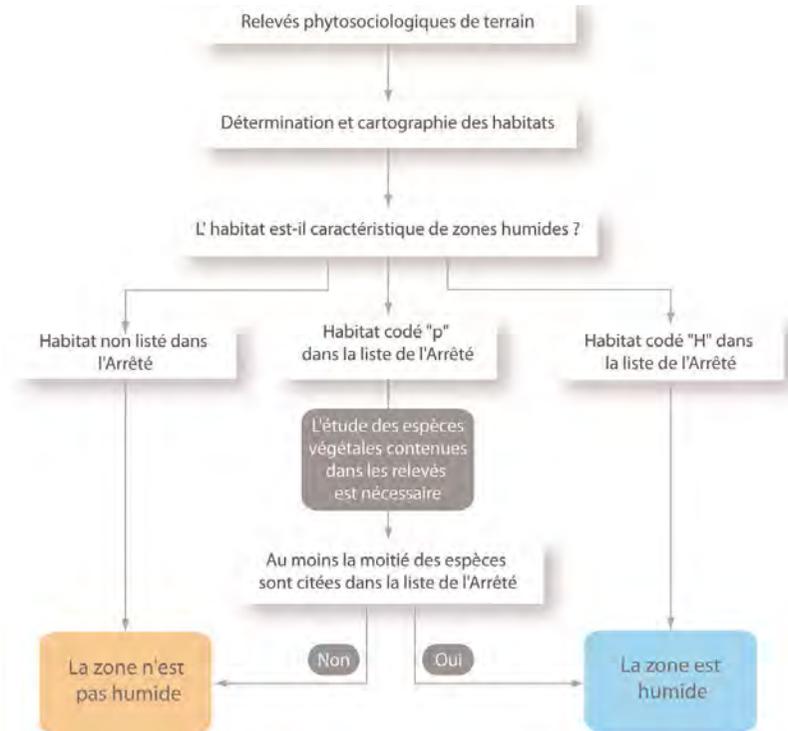


Schéma récapitulatif de la détermination d'une zone humide selon le critère « Végétation »

18.3.3. Recherche des stations d'espèces végétales

L'intégralité de la zone à l'étude a été parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale ; de même pour les espèces exotiques à caractère envahissant.

18.3.4. Recherche des stations d'espèces animales

Les protocoles d'inventaire principaux sont localisés sur la cartographie suivante.

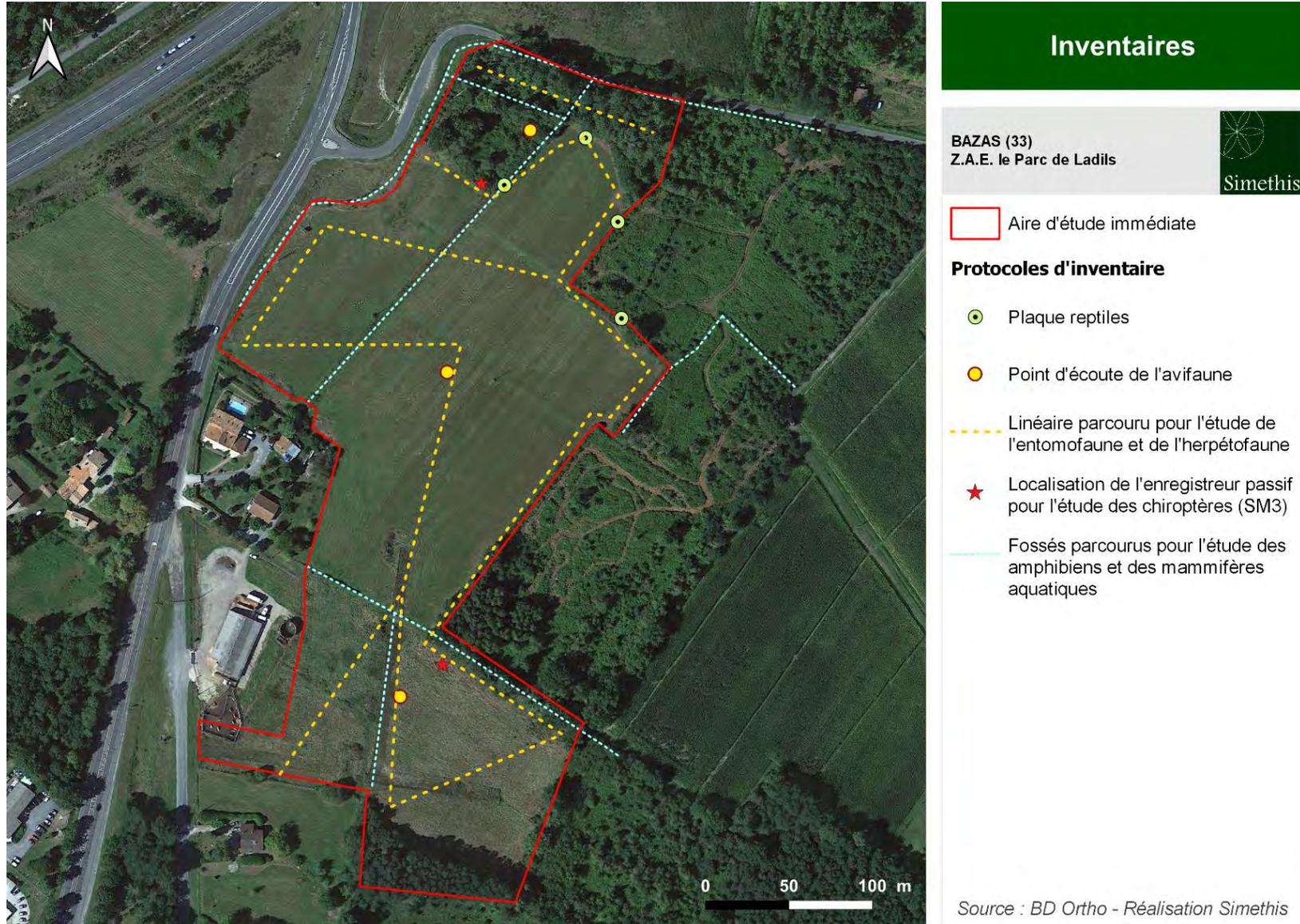


Figure 86 : Localisation des protocoles d'inventaire

Protocole Avifaune

Les protocoles d'étude de l'avifaune sont synthétisés par cortège dans le tableau ci-après. Ceux-ci seront naturellement ajustés au contexte de l'aire d'étude immédiate du présent dossier.

Cortège/Espèce	Période d'inventaire	Protocole d'inventaire
Oiseaux nicheurs (toutes espèces)	<p>D'avril à juin</p> <p><i>À noter que certaines données acquises en mars voire en juillet/août peuvent être incluses à l'étude des oiseaux nicheurs selon les milieux et les espèces recensées (espèces précoces/tardives).</i></p>	<p>Indice Ponctuel d'Abondance : les points d'écoute sont distants d'au moins 150 m l'un de l'autre, idéalement de 400 à 500 m. Les points sont répartis de sorte à échantillonner l'ensemble des milieux de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>L'écoute active dure 20 minutes par points, toutes les observations visuelles et auditives sont notées. Tous les individus contactés sont notés en précisant le nom de l'espèce, puis avec une citation de 1 pour un mâle chanteur, un couple, un nid occupé ou un groupe familial, et une cotation de 0,5 pour un individu observé ou entendu par son cri). Chaque point IPA bénéficie de 2 passages au printemps, le premier entre le 1^{er} avril et le 8 mai, le second entre le 9 mai et le 15 juin (en conformité avec le protocole standardisé à l'échelle française - LPO).</p> <p>Les observations sont réalisées dans les 3 ou 4 heures suivant le lever du soleil, par météo favorable (vent nul ou faible, température clémente). L'IPA moyen est ensuite calculé (pour les N points IPA réalisés) de chaque espèce sur l'aire d'étude immédiate. Cet IPA moyen est l'expression de l'abondance de chaque espèce sur le site étudié.</p>
Rapaces nocturnes (chevêche d'Athéna, effraie des clochers, chouette hulotte, hibou moyen- duc,...)	<p>De février à mars.</p> <p><i>À noter que la plupart des espèces peuvent également être contactées jusqu'en juin.</i></p> <p>- Un second passage peut être utilement réalisé de mi-mai à mi-juin notamment sur des</p>	<p>Point d'écoute fixe de 10 mn au droit des milieux favorables 30 mn après le coucher du soleil (au droit des lisières et des zones ouvertes)</p> <p><i>La localisation des points d'écoute est déterminée de sorte à échantillonner l'ensemble de l'aire d'étude immédiate à partir</i></p>

Cortège/Espèce	Période d'inventaire	Protocole d'inventaire
	secteurs où le petit-duc scops est réputé potentiel.	des formations végétales du site et de l'acoustique (qui dépend elle-même des milieux présents : une prairie étant plus perméable qu'un milieu forestier ou montagnard) - Observation aléatoire au moyen de jumelles et à la longue-vue / prise de vue photographique (si nécessité d'un dénombrement utile à l'étude : oiseaux d'eau, colonie d'ardéidés,...).
Engoulevent d'Europe	De mai à juillet	Point d'écoute fixe de 10 mn au crépuscule et dans les 2 heures suivant le coucher du soleil (au droit des lisières et des zones ouvertes). Les points d'écoute sont répartis de manière échantillonner l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.
Oiseaux hivernants (toutes espèces)	De décembre à janvier. <i>À noter que les données acquises en novembre et février peuvent également être incluses à l'étude des oiseaux hivernants selon les milieux et les espèces recensées.</i>	- Point d'écoute fixe de 20 mn pour chaque grand type de milieux au sein de l'aire d'étude immédiate. La localisation des points d'écoute est déterminée de sorte à échantillonner l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. - Observation aléatoire au moyen de jumelles et à la longue-vue / prise de vue photographique (si nécessité d'un dénombrement utile à l'étude : oiseaux d'eau, grue cendrée,...).

Concernant les oiseaux nicheurs, le statut attribué à chaque espèce repose sur différents critères provenant des codifications de l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).

Indices de nidification possible
Présence de l'espèce dans son habitat durant sa période de reproduction
Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinages entendus, mâle vu en parade
Indices de nidification probable

Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification
Comportement territorial (chant, chants simultanés de plusieurs individus, querelles avec des voisins,...) observé sur un même territoire, 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle
Comportement nuptial : parades, vols nuptiaux, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
Visite d'un site de nidification probable, distinct d'un site de repos
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation sur un oiseau en main)
Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité
Indices de nidification certaine
Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage,...
Nid vide ayant été utilisé la présente saison
Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut, trop loin, dans une cavité...)
Adulte transportant un sac fécal
Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification
Coquilles d'œufs éclos
Nid vu avec un adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Protocole Entomofaune

L'expertise s'est orientée sur la recherche de biotopes favorables sur trois groupes entomologiques : les papillons de jour, les coléoptères saproxylophages et les odonates au droit de la période d'inventaire. Toutefois, pour les insectes saproxylophages, l'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées ont été le lucane cerf-volant, le grand capricorne et la rosalie des Alpes.

Protocole Amphibiens

Les milieux prospectés ont été ceux qui répondent aux exigences écologiques des espèces. Les méthodes d'échantillonnage des amphibiens sont nombreuses. Elles ont été orientées dans la mesure du possible vers des recensements qui ont permis une évaluation quantitative des populations d'amphibiens (comptage des pontes, des mâles chanteurs, comptage le long d'un linéaire standard). A défaut, un simple inventaire qualitatif a été effectué sur certains secteurs. Dans tous les cas, la prise en compte de tous les milieux utilisés par ces espèces, aussi bien terrestres qu'aquatiques, est indispensable. Les pièces d'eau, y compris temporaires (flaques, ornières, crastes) ont été prospectées.

L'inventaire des espèces d'amphibiens s'est déroulé de jour et de nuit au moyen de trois types de prospections :

- La recherche et la localisation des pontes d'anoures en journée,
- Des écoutes ponctuelles nocturnes : le printemps est la saison où les amphibiens se réunissent dans les points d'eau pour s'y reproduire. Durant cette période, des chants nuptiaux, propres à chaque espèce, sont émis ; leur écoute permet ainsi de différencier les espèces présentes. Chaque écoute dure environ 10 minutes.
- **Pêche à l'épuisette** : Certaines espèces n'émettent pas de chants en période de reproduction, c'est le cas des urodèles (Tritons et Salamandres) et ne peuvent être contactés par point d'écoute. Cette méthode consiste à prospecter avec un troubleau (filet possédant une armature métallique) les points d'eau du site, en raclant délicatement le fond.

Protocole Reptiles

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des serpents qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle. Les individus ont été recherchés à vue, et leurs habitats préférentiels ont fait l'objet de prospections (recherche sous les tas de bois, pierres, anfractuosités, lisières de boisements, chemins, etc.). La pose de « plaques-reptiles » en matériau sombre captant la chaleur (quatre sur le site de la zone de Ladils), a complété ces recherches. Les individus en recherche de chaleur les fréquentent en début de journée, il est alors possible de les observer en soulevant ces plaques.

Protocole Mammifères et micromammifères

L'inventaire a été basé sur la recherche d'indices de présences (empreintes, fèces...), des observations directes, ainsi qu'une approche bibliographique. Les milieux favorables aux espèces patrimoniales **ont fait l'objet** de recherches plus approfondies (corridors aquatiques, bordures de fossés, cours d'eau).

Protocole Chauves-souris

- Il a été procédé dans un premier temps **à la recherche de gîtes favorables (arbres, bâti) pour l'étude de ce groupe.**
- Ensuite, deux nuits **d'enregistrement pour des écoutes passives ont** été réalisées, en juillet et septembre ; **à l'aide d'un** enregistreur automatique Song Meter 3 Bat (SM3Bat) de la manufacture Wildlife Acoustics. Il a été posé en début de nuit sur un **point fixe (équipé d'accumulateurs de charges classiques)**, et son micro accroché dans des branchages à environ 2 à 2m50 de hauteur. Toutes ces données ont ensuite été analysées.

18.4. Annexe n°5 : Relevés floristiques

Biotope	Prairie mésophile	Prairie humide à joncs	Prairie mésophile	Friche hebacée mésophile	Prairie mésophile	Chênaie acidiphile mixte à pin maritime	Lisière ourlet du boisement	Prairie acidiphile mésophile pâturée	Prairie humide	Friche rudérale herbacée	Prairie méso-hygrophile résiduelle	Prairie méso-hygrophile résiduelle	Prairie méso-hygrophile résiduelle
	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Code relevé rapport	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
Code CB	38.1	37.2	38.1	87.1	38.1	43.5	38.1 x 31.8	38.1	37.2	87.1	37.2	37.2	37.2
Code N2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone humide (Oui / Non)	non	oui	non	non	non	non	non	non	oui	non	oui	oui	oui
Strates	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h
Recouvrement strates (%)	0 0 65	0 0 80	0 0 95	0 0 65	0 0 100	9 2 8 0 0 0	0 1 3 5 5	0 0 100	0 0 95	0 0 95	0 0 90	0 0 100	0 0 90
<i>Achillea millefolium</i>	5		10		5							5	
<i>Agrostis canina</i>								+			80	40	
<i>Agrostis capillaris</i>	40	40	30	20	10			15					
<i>Ajuga reptans</i>								+	25				
<i>Anthoxanthum odoratum</i>								20	30		+	30	30
<i>Arrhenatherum elatius</i>			10		20			+		20			
<i>Betula pendula</i>							+						
<i>Bromus sp.</i>				10									
<i>Cardamine flexuosa</i>							+						
<i>Cardamine sp.</i>	+												
<i>Carduus sp.</i>					5								
<i>Carex hirta</i>	5	10			5			+	+	10			5

Biotope	Prairie mésophile	Prairie humide à joncs	Prairie mésophile	Friche hebacée mésophile	Prairie mésophile	Chênaie acidiphile mixte à pin maritime	Lisière ourlet du boisement	Prairie acidiphile mésophile pâturée	Prairie humide	Friche rudérale herbacée	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle
	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Code relevé rapport	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
Code CB	38.1	37.2	38.1	87.1	38.1	43.5	38.1 x 31.8	38.1	37.2	87.1	37.2	37.2	37.2
Code N2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone humide (Oui / Non)	non	oui	non	non	non	non	non	non	oui	non	oui	oui	oui
Strates	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h
Recouvrement strates (%)	0 0 65	0 0 80	0 0 95	0 0 65	0 0 100	9 2 8 0	0 1 3 5	0 0 100	0 0 95	0 0 95	0 0 90	0 0 100	0 0 90
<i>Carum verticillatum</i>											+		
<i>Castanea sativa</i>						2 0	5 +						
<i>Centaurea sp.</i>	5			+									
<i>Cerastium fontanum</i>									+		+		
<i>Cirsium vulgare</i>													+
<i>Crataegus monogyna</i>						5							
<i>Cynodon dactylon</i>											+		
<i>Cytisus scoparius</i>				5									
<i>Dactylis glomerata</i>		5	20	10	20					10			
<i>Epilobium parviflorum</i>													+
<i>Erigeron canadensis</i>		5									5	+	
<i>Festuca arundinacea</i>			5		30				+	40			
<i>Festuca gpe ovina</i>									+				
<i>Festuca sp.</i>			10	+									
<i>Frangula alnus</i>						1 0	5						

Biotope	Prairie mésophile	Prairie humide à joncs	Prairie mésophile	Friche hebacée mésophile	Prairie mésophile	Chênaie acidiphile mixte à pin maritime	Lisière ourlet du boisement	Prairie acidiphile mésophile pâturée	Prairie humide	Friche rudérale herbacée	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle
	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Code relevé rapport	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
Code CB	38.1	37.2	38.1	87.1	38.1	43.5	38.1 x 31.8	38.1	37.2	87.1	37.2	37.2	37.2
Code N2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone humide (Oui / Non)	non	oui	non	non	non	non	non	non	oui	non	oui	oui	oui
Strates	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h
Recouvrement strates (%)	0 0 65	0 0 80	0 0 95	0 0 65	0 0 100	9 2 8 0	0 1 3 5	0 0 100	0 0 95	0 0 95	0 0 90	0 0 100	0 0 90
<i>Galium aparine</i>										10			
<i>Galium palustre</i>						5			20				
<i>Geranium dissectum</i>								+		+			
<i>Geranium molle</i>	+		5	+									
<i>Geranium robertianum</i>				+									
<i>Hedera helix</i>						2 0							
<i>Holcus lanatus</i>								+	+				
<i>Hyochoeris radicata</i>							5						
<i>Hypericum humifusum</i>								+					
<i>Hyochoeris radicata</i>	+		+					10					
<i>Juncus acutiflorus</i>											+	20	20
<i>Juncus bufonius</i>								r					
<i>Juncus conglomeratus</i>											5		5
<i>Juncus effusus</i>				+		2 0	+		30				

Biotope	Prairie mésophile	Prairie humide à joncs	Prairie mésophile	Friche hebacée mésophile	Prairie mésophile	Chênaie acidiphile mixte à pin maritime	Lisière ourlet du boisement	Prairie acidiphile mésophile pâturée	Prairie humide	Friche rudérale herbacée	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle
	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Code relevé rapport	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
Code CB	38.1	37.2	38.1	87.1	38.1	43.5	38.1 x 31.8	38.1	37.2	87.1	37.2	37.2	37.2
Code N2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone humide (Oui / Non)	non	oui	non	non	non	non	non	non	oui	non	oui	oui	oui
Strates	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h
Recouvrement strates (%)	0 0 65	0 0 80	0 0 95	0 0 65	0 0 100	9 2 8 0	0 1 3 5	0 0 100	0 0 95	0 0 95	0 0 90	0 0 100	0 0 90
<i>Leucanthemum vulgare</i>								+	5				
<i>Linum bienne</i>									+				
<i>Lonicera periclymenum</i>							+						
<i>Lotus corniculatus</i>								+					
<i>Lotus pedunculatus</i>										+		5	5
<i>Luzula campestris</i>									+				
<i>Lychnis flos-cuculi</i>								5	+				
<i>Lycopus europaeus</i>		5								+		+	
<i>Medicago sativa</i>									5				
<i>Mentha suaveolens</i>		5											
<i>Molinia caerulea</i>							3 0						
<i>Ornithopus compressus</i>									+				
<i>Ornithopus perpusillus</i>									+				
<i>Pinus pinaster</i>						3 0			+				

Biotope	Prairie mésophile	Prairie humide à joncs	Prairie mésophile	Friche hebacée mésophile	Prairie mésophile	Chênaie acidiphile mixte à pin maritime	Lisière ourlet du boisement	Prairie acidiphile mésophile pâturée	Prairie humide	Friche rudérale herbacée	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle
	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Code relevé rapport	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
Code CB	38.1	37.2	38.1	87.1	38.1	43.5	38.1 x 31.8	38.1	37.2	87.1	37.2	37.2	37.2
Code N2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone humide (Oui / Non)	non	oui	non	non	non	non	non	non	oui	non	oui	oui	oui
Strates	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h
Recouvrement strates (%)	0 0 65	0 0 80	0 0 95	0 0 65	0 0 100	9 2 8 0 0	0 1 3 5 5	0 0 100	0 0 95	0 0 95	0 0 90	0 0 100	0 0 90
<i>Plantago lanceolata</i>	+							+					
<i>Plantago media</i>	+												
<i>Poa pratensis</i>								+		15			
<i>Potentilla erecta</i>				+		+							
<i>Potentilla reptans</i>								+					
<i>Quercus robur</i>				10		4 0		+			+		
<i>Ranunculus acris</i>								+	5			+	
<i>Ranunculus bulbosus</i>								+	+				
<i>Ranunculus ficaria</i>	5												
<i>Ranunculus flammula</i>									+		+		
<i>Ranunculus repens</i>	+	10	+					5	15	+		+	20
<i>Ranunculus sp.</i>		+		5									
<i>Raphanus raphanistrum</i>								+	+				
<i>Rubus sp.</i>				5				+					
<i>Rumex acetosa</i>								+		+			

Biotope	Prairie mésophile	Prairie humide à joncs	Prairie mésophile	Friche hebacée mésophile	Prairie mésophile	Chênaie acidiphile mixte à pin maritime	Lisière ourlet du boisement	Prairie acidiphile mésophile pâturée	Prairie humide	Friche rudérale herbacée	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle	Prairie mésohygrophile résiduelle
	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	09/05/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Code relevé rapport	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
Code CB	38.1	37.2	38.1	87.1	38.1	43.5	38.1 x 31.8	38.1	37.2	87.1	37.2	37.2	37.2
Code N2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zone humide (Oui / Non)	non	oui	non	non	non	non	non	non	oui	non	oui	oui	oui
Strates	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h	A a h
Recouvrement strates (%)	0 0 65	0 0 80	0 0 95	0 0 65	0 0 100	9 2 8 0 0 0	0 1 3 5 5	0 0 100	0 0 95	0 0 95	0 0 90	0 0 100	0 0 90
<i>Rumex acetosella</i>	+		5				+						
<i>Rumex conglomeratus</i>											+		
<i>Rumex crispus</i>				+	5								
<i>Salix atrocinerea</i>											+		
<i>Stachys officinalis</i>							+						
<i>Stellaria graminea</i>									+			10	5
<i>Stellaria sp.</i>	+												
<i>Trifolium pratense</i>									+				
<i>Trifolium sp.</i>	5												
<i>Ulex europaeus</i>								1 5 5					
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>									20		+		
<i>Veronica arvensis</i>									+				
En bleu, les espèces déterminantes de zone humide.													
En orange, les exotiques à caractère envahissant													

18.5. Annexe n°6 : Notice paysagère



Sarl Atelier Paysages Graziella Barsacq, paysagiste / 77 ter, chemin des plateaux - 33270 Floirac
Eurl à fleur de terres, Fabienne Bignolles paysagiste / lieu dit roux - 33124 Aillas
Philippe ESCANDE, géomètre expert / 46, route de Roaillan - 33210 Langon

Sommaire :

I - Un site en entrée de ville

- 1.1 Un site en limite des zones naturelles et agricoles
- 1.2 Des prairies adossées à des lisières boisées
- 1.3 Des lisières boisées variées

II - Le projet de la zone artisanale

- 2.1 - Les intentions du projet : Eviter/Réduire/Compenser
- 2.2 - Les scénarios d'occupation de la zone d'activités
- 2.2 - La ceinture de la haie champêtre arborée
- 2.3 - La voie principale et son retournement
- 2.4 - Les noues paysagères
- 2.5 - Les entrées des lots
- 2.6 - Les clôtures en limite de l'espace public
- 2.7 - Les principes d'aménagement des lots

III - Annexes

- Plan des espaces naturels évités
- Plan paysager des espaces compensés sur site
- Plan paysager des espaces publics

I - Un site en entrée de ville

> situé au Nord ouest de la ville à la croisée des axes routiers N524 A 65



> un accès direct à la N524, ancienne route royale Paris à Bayonne



> sur deux bassins versants des ruisseaux de Marquette et de Pérette

Centre ville ancien

carte Etat Major Source Géoportail IGN

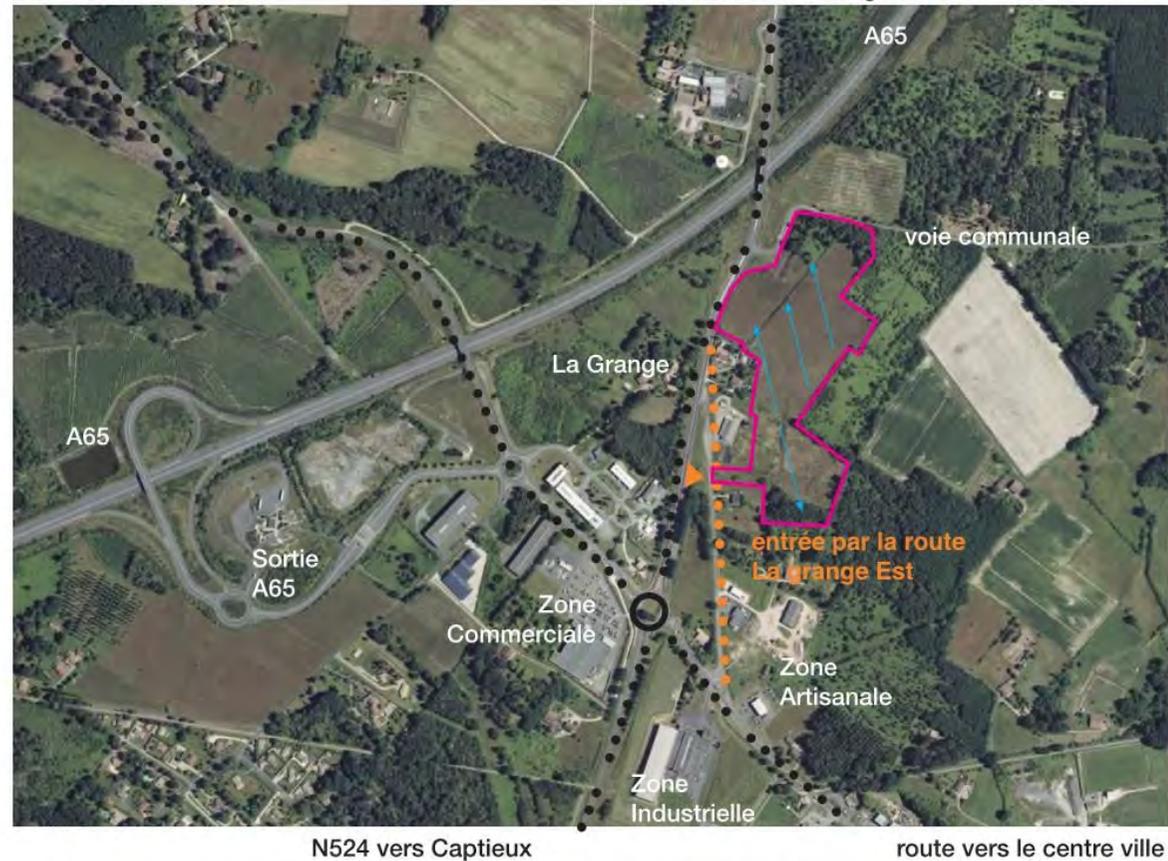


En entrée de ville, la zone de Ladils est située le long de la N524 Captieux-Langon (ancienne route royale Paris/Bayonne), au Nord Ouest de la commune de Bazas. En frange des zones artisanales et industrielles de Guillemet et Gystève, elle poursuit l'extension urbaine de la ville autour des axes routiers, sur une superficie de 75 872 m². Sur un léger relief, la parcelle est à cheval sur les deux bassins versants des ruisseaux de Pérette et de Marquette. Elle participe plus largement au réseau hydrographique du Brion et du Beuve.

Source cartes et photos aérienne (Géoportail IGN)

1.1 - Un site en limite des zones naturelles et agricoles

> dans la continuité des zones artisanales et commerciales existantes, en limite des Landes Girondines vers Villandraut



Route N524 en direction de la ville de Bazas (Source Google maps)



Route La Grande Est en direction de la ville de Bazas



Route La Grande Est en direction de Langon

En frange urbaine, les parcelles concernées sont également en limite des zones naturelles, agricoles et forestières des Landes Girondines. Le site est légèrement penté (dénivelé max.3,50m) et drainé par des fossés agricoles qui s'écoulent vers la N524. Il est relié à la ville par la route La Grange Est. Il bénéficie de sa tranquillité puisque cet axe est un délaissé viaire dû au nouveau carrefour routier du rond point de la nationale. Au nord, une voie communale borde le site sans y donner accès.

1.2 - Des prairies ouvertes, adossées aux lisières boisées Vues depuis l'extérieur du site



1 - la future entrée de la Zone à travers les deux propriétés privées

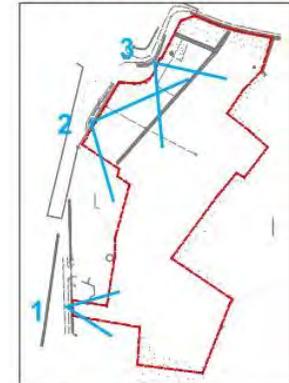


2 - des prairies largement ouvertes sur les horizons boisés



3 - au point bas du terrain, des prairies humides à joncs, les fourrés de saules

PA 06 & 07 - Photographies du site



Les parcelles sont aujourd'hui occupées par des prairies de fauches largement ouvertes sur les horizons boisés.

Légèrement bombé, le terrain sablo-argileux s'écoule vers les lisières boisées formant par des prairies à joncs et des boisements humides. Des fourrés de saules, de ronciers, d'aubépines et de pruneliers accompagnent les fossés de drainage.

Deux propriétés privées sont situées aux abords de la zone. Implantées sur un large parcellaire et abritées par leurs parcs arborés et leurs haies persistantes, elles n'ont pas de vis à vis direct sur la futur zone.

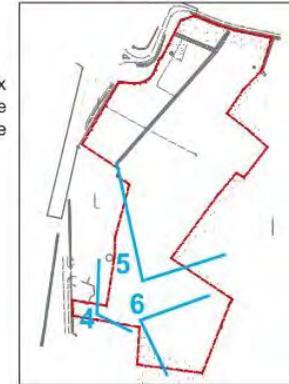
Des prairies ouvertes, adossées aux lisières boisées Vues intérieures du site

PA 06 & 07 - Photographies du site



4 - les lisières de Chênes

Au centre de la parcelle, les prairies sont adossées aux lisières boisées. Ces dernières constituent une ceinture naturelle permettant de fait de limiter l'impact visuel de la future zone artisanale dans le paysage du Bazadais.



5 - la profondeur de la zone et ses limites avec la ferme à renforcer



6 - la lisière du boisement de Robinier faux acacias

1.3 - Des lisières boisées variées

La ceinture boisée de la zone est composée de plusieurs boisements et de lisières. Ces différentes lisières sont riches en biodiversité, elles constituent des corridors écologiques immédiats à la zone.



2.1 - les intentions du projet : Eviter/Réduire/Compenser

PA 09 - Hypothèses d'implantation

> éviter les zones boisées, et les prairies humides

> compenser et créer de la biodiversité sur site; aménager une prairie humide à joncs



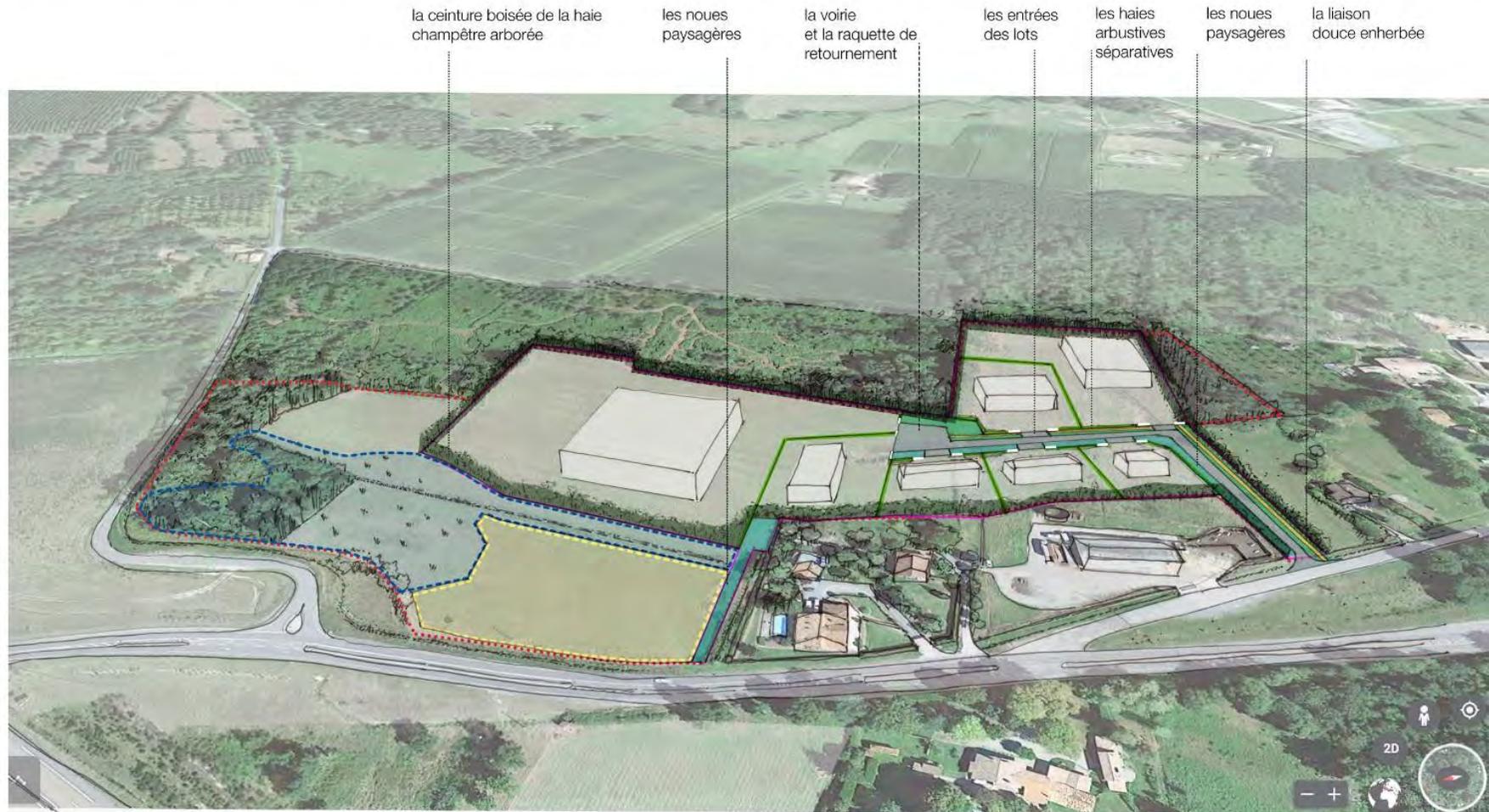
--- Limite du site
--- Limite de la zone aménagée

Superficie totale	7,5ha
Superficie évitée	2,8ha (41% parcelle)
Superficie aménagée	4,7ha (59 % parcelle)
(dont Superficie compensée milieux humides In situ: 6 549m2)	

les intentions du projet :

- > insérer la zone d'activités dans une ceinture boisée et un maillage de haies champêtres
- > créer une rue de desserte plantée, ossature paysagère préservant la biodiversité et les continuités écologiques

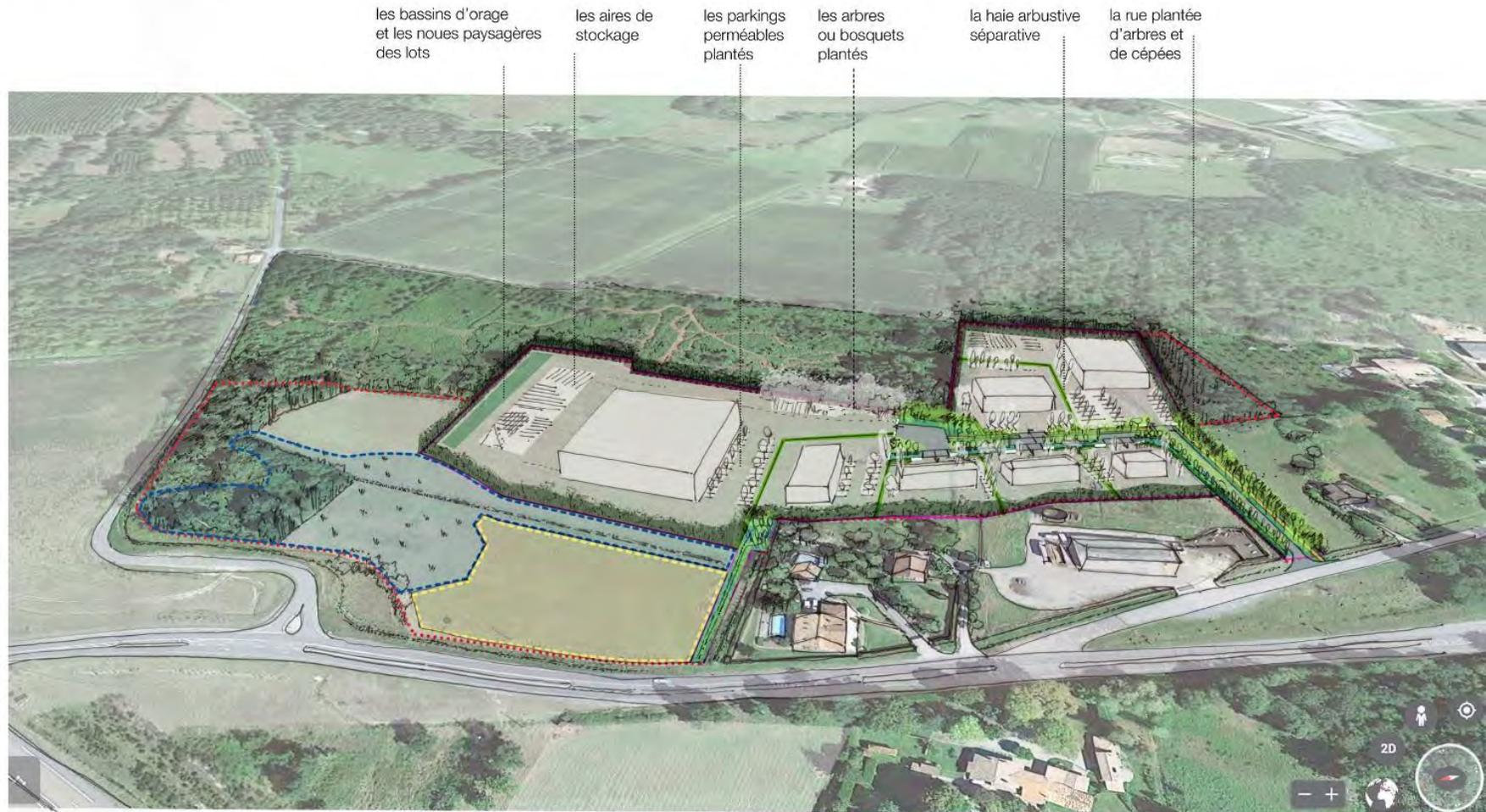
PA 09 - Hypothèses d'implantation



les intentions du projet :

> Orienter l'aménagement des lots pour garantir une cohérence globale du projet paysager, et renforcer sa qualité urbaine, paysagère, et environnementale.

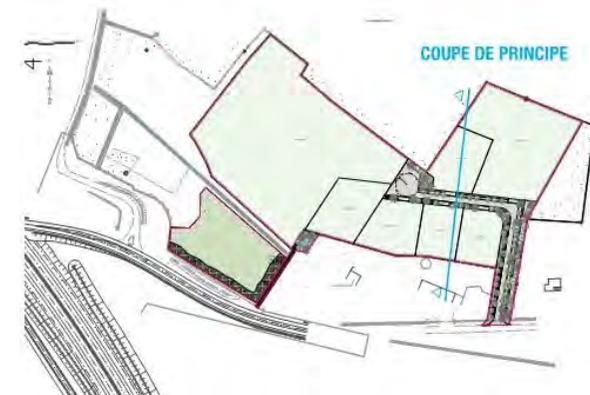
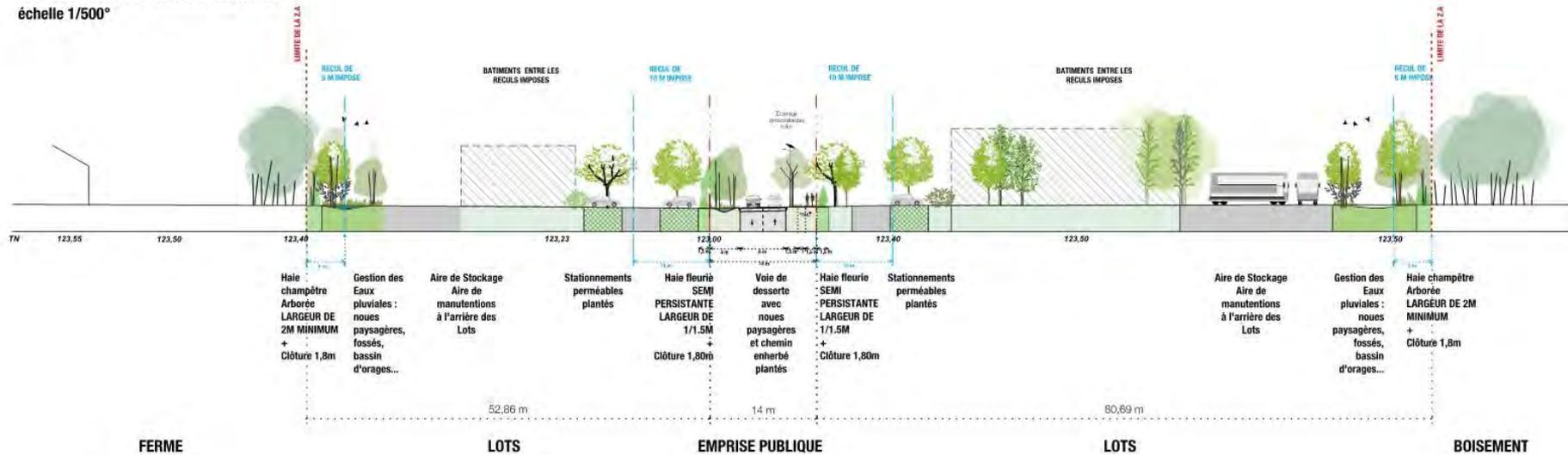
PA 09 - Hypothèses d'implantation



----- Limite du site
 ———— Limite de la zone aménagée

PA 05 - Coupes projet

COUPE DE PRINCIPE DE LA ZONE D'ACTIVITE
 ESPACES PUBLICS + ESPACES PRIVATIFS
 échelle 1/500°

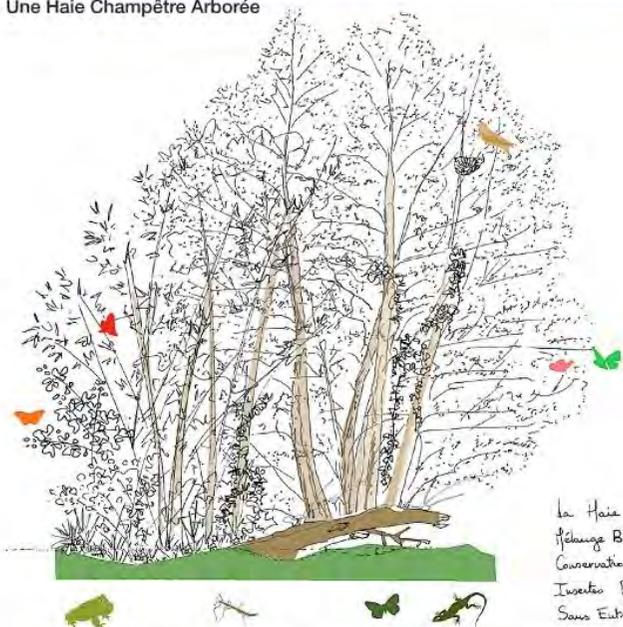


2.3 - La ceinture de la haie champêtre arborée

PA 08 - Aménagement paysager



Une Haie Champêtre Arborée



La Haie Arborée Hauteur 15m.
 Mélange Buisson + Arbustes + Arbrus
 Conservation des Arbrus morts pour les xylophages + Champignons
 Insectes Rapaces Xylophages Oiseaux Nidification
 Sans Extraction particulière - Zone de tranquillité pour la faune

Les haies champêtres arborées :

Ces haies champêtres renforcent la ceinture boisée de la zone d'activités, elles doublent la clôture à grillage mouton galvanisée posée sur fer en T, à maille 100x150mm pour laisser passer la petite faune. Elles constituent un écran de biodiversité et proposent des continuités écologiques entre la zone forestière et les lots. Elles permettent d'assurer la préservation et le renouvellement de la richesse paysagère et environnementale du site. Les haies champêtres accueillent une faune et une flore très variées ; elles jouent un rôle majeur dans le fonctionnement des écosystèmes. Elles créent de nombreux micro-habitats favorables à une grande diversité d'espèces. Elles sont des habitats précieux, des abris, des sites de nidification et offrent des sources de nourriture pour les oiseaux, les mammifères, les insectes... Elles possèdent également de nombreux autres rôles : brise vent, régulation des eaux, enrichissement du sol, régulation du climat. Les essences préconisées sont des espèces végétales adaptées aux sols sablo-argileux du site.

Les principes de plantation :

Le choix des végétaux proposés est adapté aux variations du climat local, à l'économie en eau, et à la fragilité des sols. Il s'inspire de la palette des essences locales de notre Sud Gironde. Il est issu de pépinières locales, et de pépinières agréées, des collecteurs et producteurs «Végétal Local» et «Vraies messisicoles».

Cette frange boisée est constituée en fond de lots sur 2m de largeur minimum, plantée sur 2 rangs sur paillage organique ou biodégradable. Elle est composée de 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques. Elle possède au moins 1u d'arbre tous les 5ml.

Pendant les phases de chantier (réalisation de la ZA ou de chaque lot), il est important de poser sur le grillage périphérique un filet à maille très fine (< 3 mm) sur les 50 premiers centimètres afin d'empêcher les amphibiens de pénétrer sur le chantier et ainsi de minimiser la mortalité.



En phase chantier, pose d'un filet à maille très fine pour empêcher les amphibiens de passer

La haie champêtre arborée

PA 08 - Aménagement paysager



Pin maritime, Pinus pinaster



Merisier des oiseaux, Prunus avium



Erable champêtre, Acer campestre



Chataignier commun, Castanea sativa

Les arbres :

Erable champêtre, Acer campestre
 Bouleau verruqueux, Betula verrucosa
 Charme commun, Carpinus betulus
 Chataignier commun, Castanea sativa
 Pin maritime, Pinus pinaster
 Merisier des oiseaux, Prunus avium
 Chêne pédonculé, Quercus robur
 Saule marsault, Salix caprea
 ...

Les arbustes :

Arbutus unedo	Arbousier
Cornus sp	Cornouillers
Corylus avellana	Noisetier commun
Crataegus monogyna	Aubépine
Cytisus scoparius	Genet à balai
Ligustrum vulgare	Troène des bois
Prunus spinosa	Prunellier
Rhamnus alaternus	Neprun alaterne
Rosa canina	Eglantier
Sambucus nigra	Sureau noir
Ulex europeus	Ajonc d'Europe
...	...



L' Arbousier, Arbutus unedo



Rhamnus alaternus Neprun alaterne



Sureau noir, Sambucus nigra



Cornus sp, Cornouillers

2.4 - La voie principale et son retournement

PA 08 - Aménagement paysager



Une chaussée en enrobé avec des bordures basses pour laisser l'eau s'infiltrer dans le sol vers les noues.



noue paysagère d'évacuation des EP la placette de retournement la rue de desserte bordée de noues paysagères l'allée boisée



Chemin enherbé dans les prairies fleuries
 Gestion différenciée des bas côtés enherbés

L'entrée de la zone d'activité se fait à l'Ouest depuis la route par une allée plantée le long des riverains. Elle accède au cœur de la zone à une rue de desserte des lots. L'ensemble des deux voies plantées forme l'ossature paysagère de la zone, l'axe majeur de circulation qui organise et distribue des entrées des lots. Le retournement se fait en bout par une placette plantée de grands arbres.

La chaussée en enrobé est d'une largeur de 6m. A simple dévers, elle est bordée de bordures basses pour laisser les eaux de ruissellement s'infiltrer dans le sol sablo argileux vers les noues paysagères, riches en biodiversité.

Sous le couvert des arbres, un chemin enherbé de 1m50 relie la route aux entrées de lots.

Entre la prairie humide à juncs recréée et la ferme, une noue paysagère permettra de guider les EP vers le point bas. Elle constituera un espace tampon végétalisé d'un fourré humide pour la tranquillité du riverain, et celle du nouveau milieu humide.

L'entrée et l'allée boisée

PA 05 - Vues et Coupes



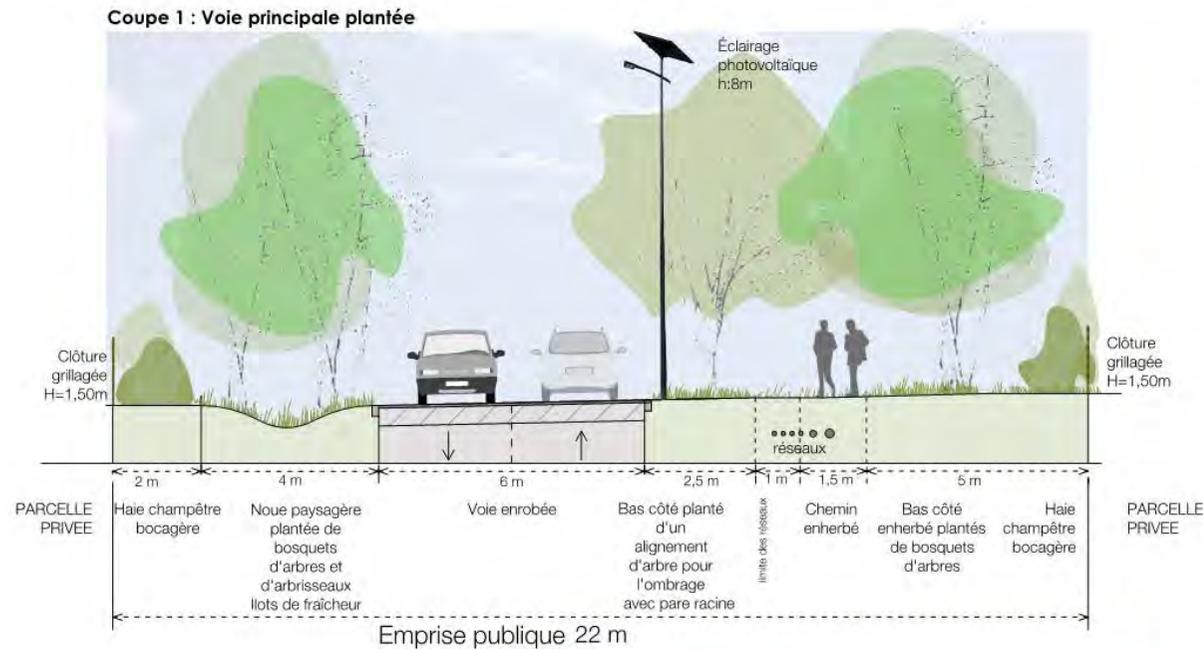
Etat des lieux



Etat projeté

L'entrée et l'allée boisée

PA 05 - Vues et Coupes



L'allée boisée est d'une emprise moyenne de 22m de large. Elle longe les riverains en préservant de chaque côté des larges espaces plantés clôturés par une clôture grillagée doublée de haies bocagères.

D'un côté, 6m permettent de réaliser une noue paysagère plantée de bosquets de bouleaux et d'aulnes, et de saules. De l'autre, 10m composent de vastes pelouses où serpentent le chemin enherbé à l'ombre des arbres à haute tige et des bosquets d'arbres en cépées. Inspirée de la forêt Landaise Girondine, Pins, Chênes, Charmes, Bouleaux, Érables, Tilleuls forment la structure végétale de cette allée boisée.

Le Projet d'éclairage public solaire se veut autonome sur le parc d'activités avec abaissement programmé de l'intensité lumineuse avec détecteur de présence la nuit pour éviter les pollutions lumineuses, et réduire de fait son impact sur l'environnement. L'éclairage pourra également s'éteindre si la collectivité est d'accord.



La rue de desserte bordée de noues paysagères

PA 05 - Vues et Coupes



Etat des lieux



Etat projeté

La rue de desserte bordée de noues paysagères

PA 05 - Vues et Coupes

Coupe 2 : Rue intérieure plantée



La rue de desserte bordée de noues paysagères est d'une emprise globale de 14m en moyenne. Elle distribue toutes les entrées des lots. Répartis de chaque côté, les bas côtés plantés de 4m sont soit :

- des noues paysagères plantées de bosquets d'arbres et d'arbrisseaux.
- une promenade enherbée sous le couvert des arbres d'alignement dans la même ambiance végétale que l'allée plantée,

Les noues paysagères recréent le cycle de l'eau et de l'homme, en équilibrant les surfaces perméables et imperméables pour permettre une bonne infiltration des eaux pluviales sur le site, vers les nappes phréatiques. Les noues paysagères permettent de stocker, d'étaler, et d'absorber une partie des eaux pluviales pour éviter l'engorgement des réseaux. Ce sont des lieux de vie ; où se reflète la lumière, et rythment les saisons. Ce sont des lieux de biodiversité composés :

- de plantes macrophytes qui épurent les eaux : laïches, menthes, massettes, roseaux, baldingères, iris jaunes, salicaires, juncs et rouches,
 - de petites saulaies : saules nains, saules argentés....
- Elles créent une synergie entre les bâtiments et leurs environnements immédiats, en participant directement à la création d'un cadre de vie de qualité.

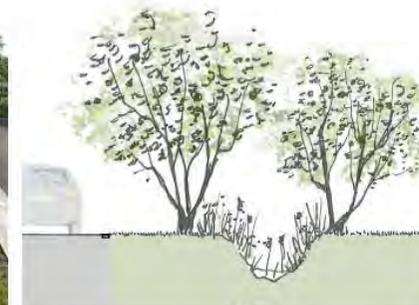
Les clôtures, limites entre Espace Privé/Public sont aménagées de façon continue par des clôtures grillagées à maille soudée, doublé à l'arrière par des haies arbustives fleuries mélangées, aux essences variées et rustiques adaptées au sol sablo-argileux et à la sécheresse (arbustes à baies,...).



> Les noues paysagères



Bouleaux, Saules ou Sureaux en cépées



Noue
 Gestion différenciée
 (Iris, Carex, Juncs)

Espaces publics: Les Arbres

PA 08 - Aménagement paysager



Erable champêtre, Acer campestre



Merisier des oiseaux, Prunus avium



Betula verrucosa, Bouleau verruqueux



Pin parasol, Pinus pinea

Les arbres tiges isolés ou en bosquets

Les érables ; Acer sp
 Erable plane, Acer platanoides
 Erable pseudo platanus, Acer speuplatanus
 Erable champêtre, Acer campestre

Les Bouleaux ; Betula sp
 Betula pubescens, Bouleau pubescent
 Bouleau verruqueux, Betula verrucosa

Les charmes : Carpinus sp

Les frênes ; Fraxinus sp
 Les Muriers; Morus Sp

Les Chênes ; Quercus sp
 Chêne pédonculé, Quercus robur
 Chêne liège, Quercus suber

Les Saules ; Salix sp
 Saule blanc, Salix alba
 Saule marsault, Salix caprea
 Saule vîmes, Salix viminalis

Les Tilleuls ; Tilia sp
 Tilleul des bois, Tilia cordata

Le choix des végétaux s'inspire de la palette des essences locales de notre Sud Gironde. Il est issu de pépinières locales, et de pépinières agréées, des collecteurs et producteurs «Végétal Local» et «Vraies messisicoles».



Chêne pédonculé, Quercus robur



Tilleul des bois, Tilia cordata



Saule marsault, Salix caprea



Cerisier à grappes, Prunus padus

Espaces publics: Les noues paysagères, les arbres en cépées

PA 08 - Aménagement paysager



Aulne glutineux, *Alnus glutinosa*



L'Arbousier, *Arbutus unedo*



Sureau noir, *Sambucus nigra*



Saule marsault, *Salix caprea*



Salix viminalis, Saule vîme



Saule roux, *Salix atrocinerea*



Saule cendré, *Salix cinerea*

Les cépées isolées ou en bosquets

L' Arbousier, *Arbutus unedo*

Les aulnes; *Alnus sp*
 Aulne glutineux, *Alnus glutinosa*

Les Bouleaux ; *Betula sp*
Betula pubescens, Bouleau pubescent
 Bouleau verruqueux, *Betula verrucosa*

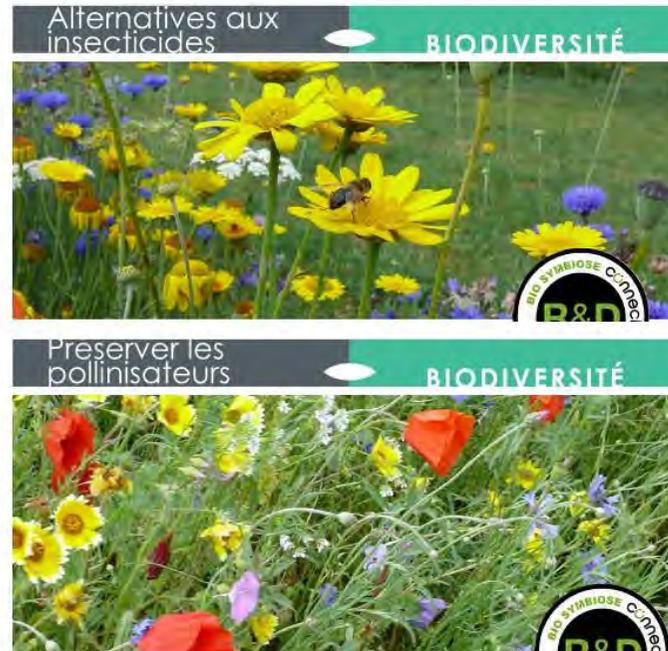
Les Saules ; *Salix sp*
 Saule roux, *Salix atrocinerea*
 Saule cendré, *Salix cinerea*
 Saule pourpre, *Salix purpurea*
Salix viminalis, Saule vîme

Les Sureaux ; *Sambucus sp*
 Sureau noir, *Sambucus nigra*

Le choix des végétaux s'inspire de la palette des essences locales de notre Sud Gironde. Il est issu de pépinières locales, et de pépinières agréées, des collecteurs et producteurs «Végétal Local» et «Vraies messisicoles».

Les prairies fleuries

PA 08 - Aménagement paysager



La gestion différenciée des espaces est intégrée à la réflexion.

Elle est le reflet de la diversité des espaces et de leurs usages compte tenu d'un objectif évident de rusticité et de simplicité.

Certains espaces emblématiques seront sophistiqués (bords tondu des voies et des entrées, chemin enherbé) alors que d'autres seront plus rustiques (prairies hautes aux abords des noues).

Les bas côtés enherbés sont engazonnés par un mélange de prairies fleuries. Ce mélange d'herbacées est composé de marguerites, de carotte, de moutarde, de cardamine.

Les tontes ainsi sont limitées, les prairies sont laissées en fleurs, en mouvement.

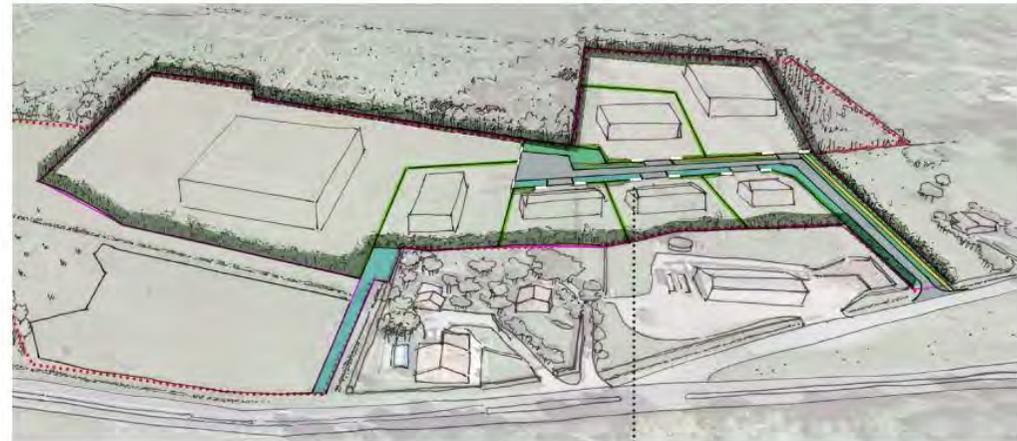
Les fauches sont réalisées après les floraisons et la dissémination des graines.

Cette fauche tardive est réalisée sur au moins 1 mètre de large sur le pourtour des noues/fossés/bassins d'orages qui seront créés sur la ZAC.

Le choix des semences s'inspire de la palette des essences locales de notre Sud Gironde. Il est issu de pépinières locales, et de pépinières agréées, des collecteurs et producteurs «Végétal Local» et «Vraies messisicoles».

2.5 - Les entrées des lots

PA 08 - Aménagement paysager



les entrées des lots
soulignés par des murets

Les Entrées de lot

Les entrées des lots seront marquées par des murets de 1,8m de haut, intégrant les coffrets techniques et la boîte aux lettres, le numéro de la rue, éventuellement le logo de l'entreprise.

Les murets seront maçonnés avec enduits lisses et peints RAL BLANC GRIS 9002 sur toutes faces et avec couverture en aluminium RAL GRIS 7039.

Pour une meilleure intégration, les portes des coffrets et boîtes aux lettres seront peintes de cette même couleur que l'enduit du muret.

En cas d'accès multiples sur la parcelle, les ouvrages d'entrée seront similaires en forme, en qualité et en matériaux. Le portail d'entrée des véhicules sera peint en gris RAL GRIS 7039.

En fonction de la subdivision de la zone d'activités, trois typologies d'entrées sont possibles :

- des entrées simples à 5,50m
- des entrées doubles à 2x5,50m
- des entrées simples à grande largeur de 11m.

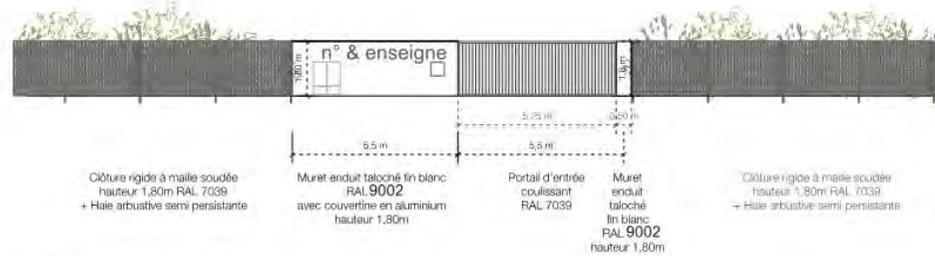


>murets enduits pour intégrer les coffrets et les boîtes
aux lettres

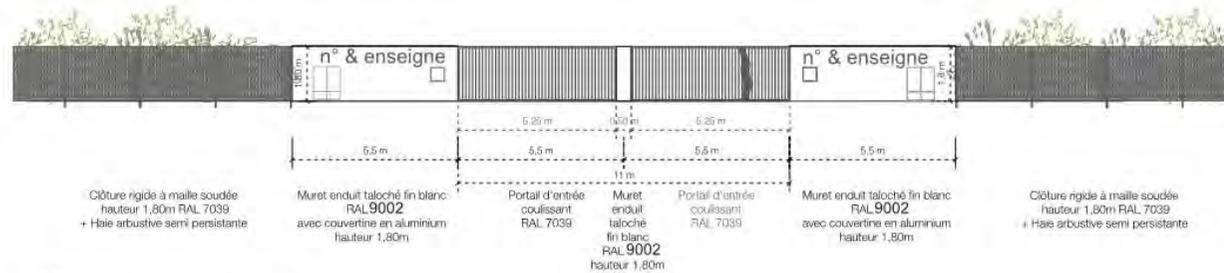
PA 08 - Aménagement paysager

Les entrées simples, les entrées doubles
 Les entrées simples à grande largeur

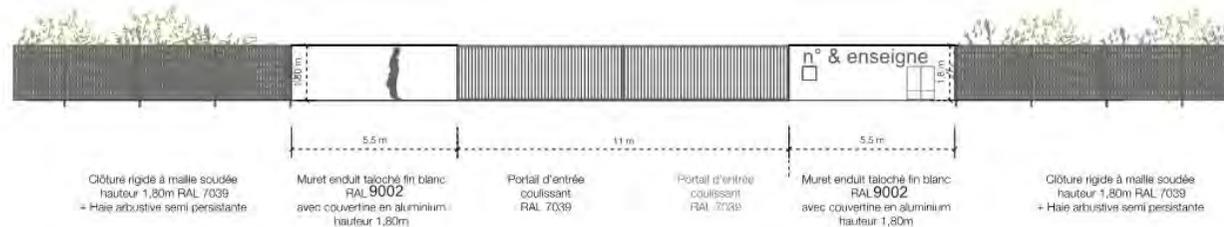
Entrée simple à 5,50m



Entrée double à 2 x 5,50m



Entrée simple à largeur 11m

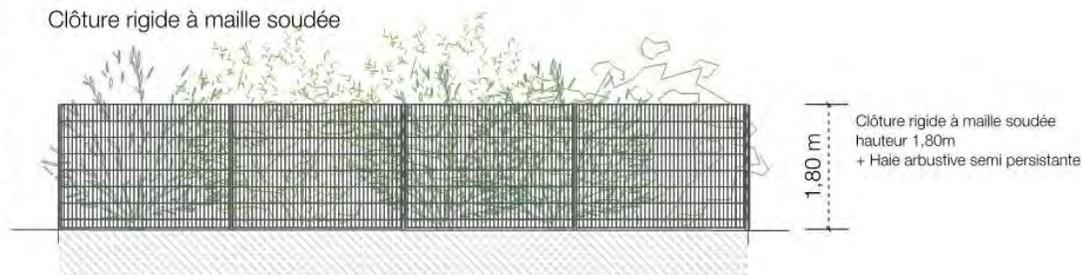


2.6 - Les clôtures en limite de l'espace public

PA 08 - Aménagement paysager

Les clôtures sur les voies et emprises publiques

Clôtures sur voies et emprises publiques



Les clôtures à maille soudées seront d'une hauteur maximale de 1,80m.

Elles seront de deux types :

> soit de type muret maçonné avec enduit lisse RAL BLANC GRIS 9002 sur toutes faces d'une hauteur 0,80m maximum réhaussé d'une clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039

Les murs bahuts en escalier sont interdits.

> soit de type clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039

Les deux types de clôtures seront accompagnées de « clôtures naturelles » : haies arbustives semi-persistantes plantées à l'intérieur des lots (voir palette végétale ci après).

RAL 9002

RAL 7039



Clôture à maille soudée



à l'arrière des haies arbustives fleuries mélangées

2.7- Les principes d'aménagement des lots

Emprise au sol des espaces perméables de la parcelle :

- minimum 20% de la surface totale du terrain
- plantation d'au moins 1 arbre pour 200m² d'espace libre minimum, avec pieds d'arbres perméables sur une surface 2 à 3m², avec sol nu de tout revêtement imposé dans les parkings, et avec protection par un tuteurage adéquat : bipode ou quadripode dans les parkings.

Occupation des sols préconisés :

Stockage des matériaux/dépôts de déchets ou livraisons à l'arrière des bâtiments ou alors aménager d'une haie d hauteur 2m pour en diminuer l'impact visuel.

Aires d'exposition :

En retrait des espaces verts de façade.

Transformateurs, coffrets, édifices :

Transformateurs EDF, bennes à déchets, compacteurs, coffrets, édifices divers à l'intérieur des bâtiments ou protégés par des écrans végétaux ou autorisés à être intégrés dans des murets en limite de propriété.

Entrées des lots simples, doubles et grandes largeurs :

Réalisation d'un muret de 1,8m de haut intégrant les coffrets techniques et boîte aux lettres, le numéro de la rue, éventuellement le logo de l'entreprise.

- avec enduits lisses et peints RAL BLANC 9002 sur toutes faces et avec couverture en aluminium RAL GRIS 7039.
- avec portes des coffrets et boîtes aux lettres peintes de cette même couleur que l'enduit du muret.
- avec portail d'entrée des véhicules peint en gris RAL GRIS 7039.

Clôtures sur les voies et emprises publiques : hauteur maximale de 1,80m, de deux types :

> soit de type muret maçonné avec enduit lisse RAL BLANC 9002 sur toutes faces d'une hauteur 0,80m maximum réhaussé d'une clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039. Les murs bahuts en escalier sont interdits.

> soit de type clôture à panneaux rigides à maille soudées RAL GRIS 7039 Les clôtures seront accompagnées de « clôtures naturelles » : haie arbustive semi-persistantes (voir palette végétale ci après).

La haie arbustive semi persistante est le réseau écologique de la ZA constituée à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques, bande plantée de 1 à 1,50m de largeur sur 1 rang minimum sur paillage organique ou biodégradable

Composition : unité architecturale sur le plan des volumes, des matériaux du bâtiment principal et bâtiments annexes

Volumétrie : Référence au modèle des bâtiments agricoles du bâti rural ancien, des volumes simples, en longueur et assez étroit, conforme au PLU.

Hauteur des constructions ne peut excéder 15 mètres mesurés au faîtage à partir du niveau du terrain naturel du lot, conforme au PLU.

Gestion des Eaux pluviales In Situ:

Eaux pluviales du site stockées, étalées et infiltrées sur la parcelle par l'intermédiaire de noues, de fossés, de bassins d'orages... disposés en fond de parcelle participant ainsi à la ceinture boisée et au réseau écologique de la Z.A.

PA 08 - Aménagement paysager

La haie champêtre arborée , ceinture boisée de la zone d'activités, écran de biodiversité et vecteur des continuités écologiques, composée :

- à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques
- d'au moins 1u d'arbre tous les 5ml.

Réalisée sur 2m de largeur minimum sur 2 rangs sur paillage organique ou biodégradable.

Implantation par rapport aux limites séparatives : recul de 5m par rapport à la limite privative pour minimiser les vis-à-vis et de créer des continuités écologiques entre les parcelles : un réseau écologique du quartier.

Clôtures séparatives & fond de Lots : hauteur maximale de 1,8m.

Type clôture à grillage mouton galvanisée maille 100x150mm sur fer en T.

Accompagnées de « clôtures naturelles » : haie arbustive semi-persistantes ou haie champêtre arborée (voir palette végétale ci après).

Traitement perméables des voiries, des dessertes, et des aires de stationnement doit être privilégiés au bitumes et enrobés (mélange terre pierre, dalles bétons gazon, dallages, pavés...).

Aires de stationnement automobiles et vélos:

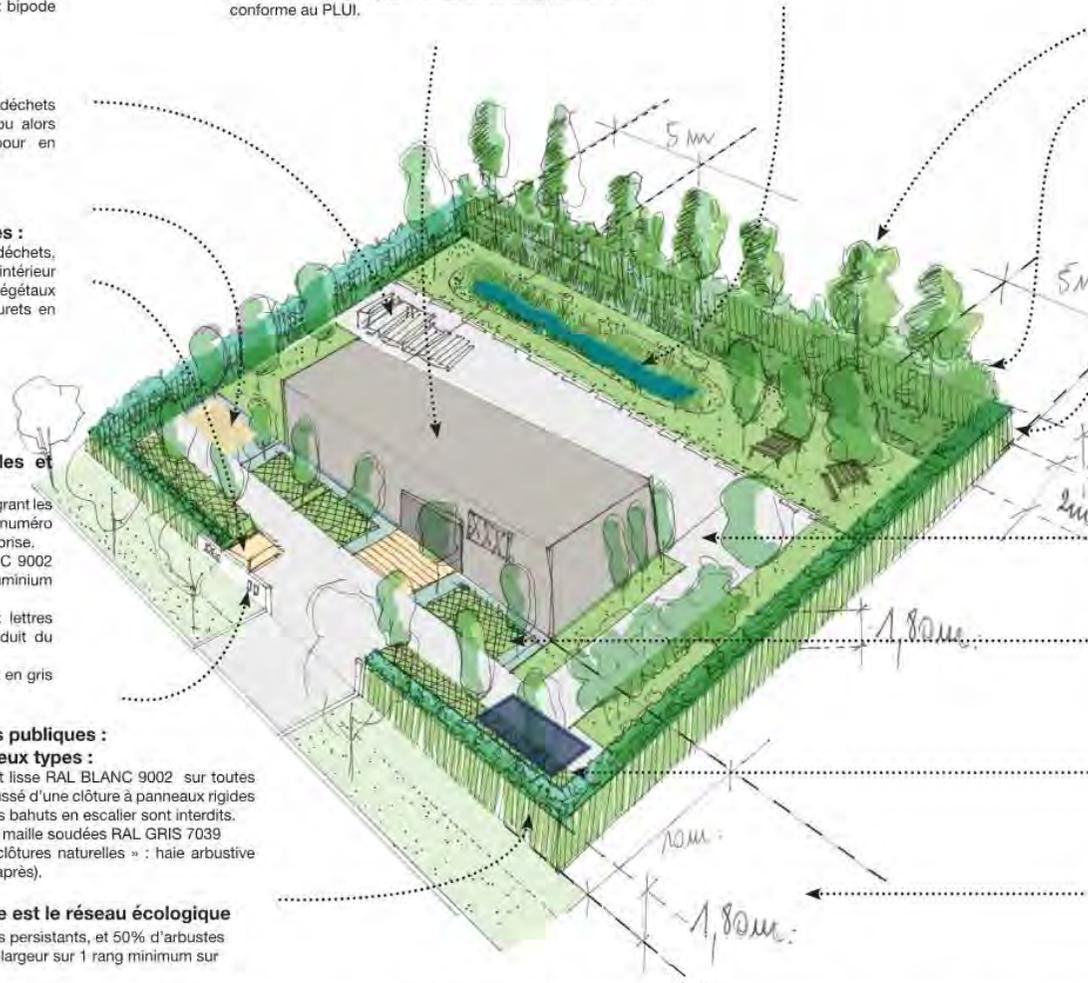
Revêtements de surface perméables pour une infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation préservant les fonctions écologiques des sols.

Plantations d'arbres minimum : 1u arbre de haute tige ou en bosquets d'arbres plantés pour 4 places de stationnement automobile.

Dimensions standard de 5m x 2,50m.

Panneaux solaires ou photovoltaïques, et les dispositifs techniques ou tout autre procédés de production d'énergies renouvelables autorisés pour couvrir et abriter les aires de stationnement.

Implantation par rapport aux voies et emprises publiques : recul à 10m minimum pour garantir un traitement paysager de la parcelle



Espaces privatifs : Les limites séparatives entre les lots

PA 08 - Aménagement paysager



Clôture Type clôture à grillage mouton galvanisée maille 100x150mm sur fer en T, avec en phase chantier (en fond de lot) la pose d'un filet à maille très fine

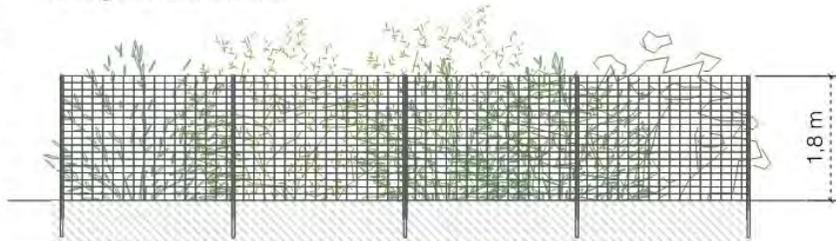


Clôtures des îlots accompagnés de haies arbustives séparatives

Les clôtures séparatives

Clôtures séparatives et en fond de Lot

Grillage à maille mouton



Clôture galvanisée à grillage à maille mouton 10x15cm sur fers en T, hauteur 1,80m + Haie arbustive semi persistante ou Haie Champêtre Arborée

Elles seront d'une hauteur maximale de 1,8m.

Elles seront de Type clôture à grillage mouton galvanisée maille 100x150mm sur fer en T.

Les clôtures grillagées seront accompagnées de « clôtures naturelles », maillage et réseau écologique du quartier : haies arbustives semi-persistantes ou haies champêtres arborées (voir palette végétale ci après).

Espaces privés : Les haies arbustives semi persistantes

PA 08 - Aménagement paysager



Cornus sp, Cornouillers



Corylus avellana, Noisetier commun



Cytisus scoparius, Genet à balai



Euonymus europeus, Fusain d'europe



Ligustrum sinensis, Troëne

Les haies arbustives semi-persistantes en limite des lots :

La haie fleurie permet de limiter une propriété et d'apporter un peu d'intimité au fil des saisons tout au long de l'année. La plantation d'espèces locales, rustiques et variées dans la haie est à priorisé.
 Les essences préconisées sont des espèces végétales adaptées aux sols sablo-argileux du site.

Les arbustes :

Arbutus unedo, Arbousier
 Cornus sp, Cornouillers
 Corylus avellana, Noisetier commun
 Crataegus monogyna, Aubépine
 Cytisus scoparius, Genet à balai
 Eleagnus x ebbingei, Eleagnus
 Euonymus europeus, Fusain d'europe
 Ilex aquifolium, Houx
 Ligustrum sinensis, Troëne
 Rhamnus alaternus, Neprun alaterne
 Rosa canina, Eglantier
 Sambucus nigra, Sureau noir
 Syringa vulgaris, Lilas
 Viburnum tinus, Laurier tin

Prescription des plantations :

> La haie arbustive sera composée à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques.
 > Plantation de la haie arbustive de 1 à 1,50m de largeur sur 1 rang minimum sur paillage organique ou biodégradable

Le choix des végétaux s'inspire de la palette des essences locales de notre Sud Gironde. Il est issu de pépinières locales, et de pépinières agréées, des collecteurs et producteurs «Végétal Local» et «Vraies messisicoles».

Espaces privatifs : Les voiries et le stationnement

PA 08 - Aménagement paysager



> Mélange terre pierres



> Dalles béton gazon ou grilles béton gazons



> Dalles alvéolaires recyclées engazonnées

Voirie

Le Traitement perméable des voiries, des dessertes, et des aires de stationnement doit être privilégié aux bitumes et enrobés (mélange terre pierre, dalles bétons gazons, dallages, pavés...).

Aires de stationnement automobiles et vélos

Les aires de stationnement automobiles seront réalisées en bordure de la limite séparative la plus proche de l'entrée du lot et/ou sur l'arrière de la construction de manière à limiter leur impact visuel. Sur les aires de stationnement, les revêtements de surface favoriseront la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales préservant les fonctions écologiques des sols.

Les aires de stationnement sera atténuée par leur traitement paysager. Des plantations d'arbres et arbustes chercheront notamment à les dissimuler depuis les rues.

Au moins, 1u arbre de haute tige ou bosquets d'arbre seront plantés pour 4 places de stationnement automobile.

Le calcul des places de stationnement sera fait par rapport à la destination principale de la construction, exigée au PLUI. Elles seront de dimensions standard de 5m x 2,50m.

Les stationnement vélos sont indispensables pour l'Artisanat et Commerce Détail :

- 1 place par tranche de 10% de l'effectif accueilli (personel, public...). Ils doivent être si possible intégrés à l'intérieur des bâtiments ou disposés en continuité des aires de stationnements automobiles.

Les panneaux solaires ou photovoltaïques, et les dispositifs techniques ou tout autre procédés de production d'énergies renouvelables sont autorisés pour couvrir et abriter les aires de stationnement s'ils s'intègrent à l'aménagement paysager de la parcelle.

Aires de dépôt et stockage

Les aires de dépôt et de stockage extérieures devront être occultées à la vue depuis toutes les voies et les emprises publiques.

Elles seront pour cela disposées et aménagées de façon à être intégrées à la volumétrie du bâtiment principal et à son aspect général par des éléments bâtis (muret, mur à claire-voie, brise-vue, ...) pouvant être accompagnés d'éléments paysagers (haie libre sans conifère).



> Places stationnements abrités par les panneaux solaires ou photovoltaïques

Espaces privatifs : Les Arbres isolés ou en bosquets

PA 08 - Aménagement paysager



Frêne commun, Fraxinus excelsior



Tilleul des bois, Tilia cordata



Erable sycomore, Acer pseudo-platanus

Les arbres isolés ou en bosquets

Les érables ; Acer sp
Erable sycomore,
Erable plane, Acer platanoïdes
Erable pseudo platanus, Acer sycomore
Erable champêtre, Acer campestre

Les charmes : Carpinus sp

Les frênes ; Fraxinus sp
Les Muriers; Morus Sp

Les Chênes ; Quercus sp
Chêne pédonculé, Quercus robur
Chêne liège, Quercus suber

Les Tilleuls ; Tilia sp
Tilleul des bois, Tilia cordata
Tilleul platyphyllos, Tilleul à grandes feuilles

Prescription des plantations :

Afin de garantir une bonne reprise du végétal, les pieds d'arbres doivent être perméables sur une surface 2 à 3m². Le sol nu de tout revêtement sera imposé dans les parkings.

Les eaux pluviales seront dirigées le plus possible vers les plantations dans les parkings.

Les arbres doivent être protégés dans les zones de parkings par un entourage adéquat : bipode ou quadripode dans les parkings.

Le choix des végétaux s'inspire de la palette des essences locales de notre Sud Gironde. Il est issu de pépinières locales, et de pépinières agréées, des collecteurs et producteurs «Végétal Local» et «Vraies messisicoles».

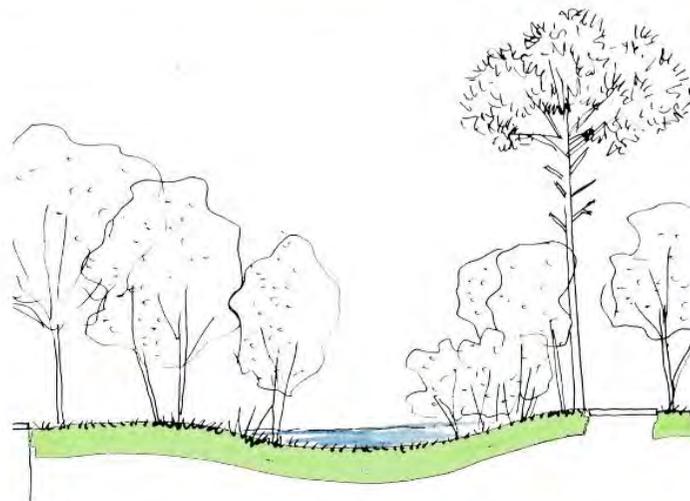
Espaces privatifs : La gestion des eaux pluviales Les bassins d'orage, les fossés et les noues paysagères

PA 08 - Aménagement paysager



Les projets doivent tendre vers les équilibres de les surfaces perméables et imperméables pour permettre une bonne infiltration des eaux pluviales sur le site, vers les nappes phréatiques.
 Les eaux pluviales du site seront infiltrées par le réseau propre à la zone par l'intermédiaire de noues, de fossés, et bassins d'orage...
 Ils seront disposés en fond de parcelle pour participer aux continuités écologiques et à la biodiversité de la ceinture boisée de la Z.A.

Tout projet devra prévoir une gestion In Situ des Eaux pluviales. L'infiltration naturelle des eaux sera privilégiée, sauf en cas d'impossibilité technique (due à la nature des sols et la superficie du terrain).
 En cas de rejet au réseau pluvial, des techniques de rétentions et/ou récupération devront être mis en oeuvre afin de tendre vers un rejet au réseau le plus bas possible.
 Les eaux non infiltrées seront rejetées dans les noues paysagères publiques de la ZA via les ouvrages de rétention et de traitement prévus dans le cadre de l'opération.



> Les bassins d'orage avec infiltration des eaux de pluies dans le sols

Espaces privés : Les haies champêtres arborées

PA 08 - Aménagement paysager



Pin maritime, Pinus pinaster



Merisier des oiseaux, Prunus avium



Erable champêtre, Acer campestre



Chataignier commun, Castanea sativa

Les arbres

Erable champêtre, Acer campestre
Bouleau verruqueux, Betula verrucosa
Charme commun, Carpinus betulus
Chataignier commun, Castanea sativa
Pin maritime, Pinus pinaster
Merisier des oiseaux, Prunus avium
Chêne pédonculé, Quercus robur
Saule marsault, Salix caprea

Les arbustes :

Arbutus unedo	Arbousier
Cornus sp	Cornouillers
Corylus avellana	Noisetier commun
Crataegus monogyna	Aubépine
Cytisus scoparius	Genet à balai
Ligustrum vulgare	Troène des bois
Prunus spinosa	Prunellier
Rhamnus alaternus	Neprun alaterne
Rosa canina	Eglantier
Sambucus nigra	Sureau noir
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe



L' Arbousier, Arbutus unedo



Rhamnus alaternus Neprun alaterne



Sureau noir, Sambucus nigra



Cornus sp, Cornouillers

Prescription des plantations :

>La haie champêtre sera composée :
- à 50% d'arbustes persistants, et 50% d'arbustes caduques.

- aura au moins 1u d'arbre tous les 5m.

> Plantation de la haie champêtre de 2m de largeur minimum sur 2 rangs sur paillage organique ou biodégradable

Le choix des végétaux s'inspire de la palette des essences locales de notre Sud Gironde. Il est issu de pépinières locales, et de pépinières agréées, des collecteurs et producteurs «Végétal Local» et «Vraies messicoles».

I - Annexes

Plan d'Etat des Lieux

PA 08 - Aménagement paysager



Plan des espaces évités sur site

PA 08 - Aménagement paysager



Plan des espaces compensés sur site

PA 08 - Aménagement paysager



Plan paysager des espaces publics

PA 08 - Aménagement paysager



18.6. Annexe n°7 : Statuts de l'association syndicale (version provisoire)

STATUTS DE L'ASSOCIATION SYNDICALE

PARC D'ACTIVITES LADILS A BAZAS

TITRE I :

FORMATION, CARACTERISTIQUES PARTICULIERES, TRANSFERT DE PROPRIETE ET ORGANE D'ADMINISTRATION PROVISOIRE

- Article 1 - Formation
- Article 2 - Objet
- Article 3 - Dénomination
- Article 4 - Siège
- Article 5 - Durée
- Article 6 - Transfert de propriété
- Article 7 - **Organe d'administration provisoire**

TITRE II :

ASSEMBLEE GENERALE

- Article 8 - Composition

- Article 9 - Pouvoir
- Article 10 - Convocation
- Article 11 - voix
- Article 12 - Majorité
- Article 13 - Tenue des assemblées
- Article 14 - Ordre du Jour
- Article 15 - Délibérations

TITRE III :

ADMINISTRATION

- Article 16 - Principe
- Article 17 - Durée du Mandat
- Article 18 - Réunion du Syndicat et délibérations
- Article 19 - Pouvoirs et attributions du Syndicat
- Article 20 - Délégation

TITRE IV :

FRAIS ET CHARGES

- Article 21 - Définition - Répartition

- Article 22 - Appels de fonds
- Article 23 - Paiement et recouvrement des dépenses
- Article 24 - Mutations
- Article 25 - **Obligation d'assurance**

TITRE V :

DISPOSITIONS DIVERSES

- Article 26 - **Carence de l'Association Syndicale**
- Article 27 - Modification - Dissolution
- Article 28 - Reprise dans le domaine public
- Article 29 - Pouvoir pour publier
- Article 30 - élection de domicile

TITRE I :

FORMATION, CARACTERISTIQUES PARTICULIERES, TRANSFERT DE PROPRIETE ET ORGANE D'ADMINISTRATION PROVISoire

Article 1 - Formation

Il est formé une Association Syndicale libre, régie par l'ordonnance n° 2004-632 du 1^{er} juillet 2004, notamment son titre II, les articles R. 442-7 et R. 442-**8 du code de l'urbanisme et par les présents statuts.**

Cette Association Syndicale Libre existera entre les propriétaires des terrains dépendant du lotissement dit LADILS A BAZAS, ils sont actuellement cadastrés section XXXXXXX, et dont le périmètre sera celui défini par le permis d'aménager et tous les arrêtés à prendre ultérieurement à titre de complément, la contenance et la désignation de chaque lot devant résulter tant des pièces du lotissement considéré **que des documents d'arpentage à établir.**

Cette Association Syndicale commencera d'exister dès la vente du premier lot.

Tout propriétaire, pour quelque cause et à **quelque titre que ce soit, de l'un des lots divis fera de plein droit et obligatoirement partie de l'Association Syndicale Libre.**

Dans le cas d'indivision de l'un des dits lots, Cette indivision sera représentée par un mandataire de son choix.

Dans le cas de copropriété, celle-ci sera valablement représentée par son Syndic.

L'adhésion à l'Association et le consentement écrit dont fait état l'article 7 de l'ordonnance n° 2004-632 du 1^{er} juillet 2004 résultent :

- soit de la participation du propriétaire au présent acte,

- soit de tous actes de mutation, d'apport, à titre gratuit ou onéreux, d'un seul des lots du lotissement.

Article 2 - Objet

Cette Association Syndicale aura pour objet :

1) **L'acquisition, la gestion et l'appropriation des biens et équipements communs du lotissement qui devra être réalisée dans les délais et conditions définis à l'article 6 ci-après et à ce titre :**

- la création de tous les éléments nouveaux,
- **la cession éventuelle de tout ou partie des biens de l'Association à une personne morale de droit public,**
- **le contrôle de l'application du règlement du lotissement par tous les propriétaires ou occupants,**
- **l'exercice de toutes actions afférentes à ce contrôle ainsi qu'aux ouvrages et équipements,**
- la gestion et la police des biens communs, nécessaires ou utiles pour la bonne jouissance des propriétaires dès leur mise en service et la **conclusion de tous contrats et conventions relatives à l'objet de l'Association,**
- **la souscription des polices d'assurance,**
- la répartition des dépenses entre les membres de l'Association et leur recouvrement,
- **la reprise de la convention de mise en œuvre de mesures compensatoires dans le cadre de l'aménagement du parc d'activité Ladils, ainsi que sa gestion et le paiement des redevances correspondantes, ci annexées**
- la poursuite des obligations **environnementales (loi sur l'eau et arrêté de dérogation aux espèces protégées) nécessaires à la bonne gestion des espaces communs,**
- **et, d'une façon générale, toutes opérations financières, mobilières ou immobilières, concourant aux objets ci-dessus définis, notamment la réception de toutes subventions et la conclusion de tous emprunts.**

2) L'entretien des terrains et équipements communs à tous les propriétaires du lotissement et compris dans son périmètre, notamment voies, espaces verts, canalisations et réseaux, ouvrages de construction nécessaires au fonctionnement et à l'utilisation de ceux-ci.

La vocation d'une partie des espaces communs étant de tomber dans le domaine public, l'association syndicale devra céder à la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU BAZADAIS tout ou partie de ceux-ci à leur première demande.

De plus l'association syndicale sera tenue de faire une demande de classement de tout ou partie des espaces et équipements communs à la commune ou à l'organisme public concerné, si la demande lui en est faite par un seul ou plusieurs de ses membres.

Dans le cas où l'association syndicale, prise en la personne de son Directeur, ne donnerait pas suite à cette demande et après une mise en demeure faite par lettre recommandée avec avis de réception demeurée sans réponse dans un délai de deux mois - ou recevant une réponse négative - le demandeur se trouverait automatiquement autorisé à en formuler lui-même la demande auprès de l'autorité compétente.

Avant le classement dans le domaine public des voies, espaces et équipements communs du lotissement, ceux-ci resteront ouverts de la façon la plus large qui soit à la circulation publique sans que quiconque puisse s'y opposer.

Article 3 - Dénomination

L'Association Syndicale sera dénommée : "ASSOCIATION SYNDICALE DU PARC D'ACTIVITES LADILS"

Article 4 - Siège

Le siège de l'association Syndicale est fixé au domicile de son Directeur provisoire. Il sera automatiquement transféré au domicile des Directeurs successifs par le simple fait de leur élection. La fonction de Directeur provisoire sera assumée comme il est dit à l'article 7 ci-après.

Article 5 - Durée

La durée de la présente Association Syndicale est illimitée. Toutefois, elle pourra être dissoute dans les conditions précisées à l'article 27 ci-après.

Article 6 - Transfert de propriété

Le transfert de propriété des terrains communs au profit de l'Association Syndicale interviendra dès la première vente de lot ou (ou îlot) et après l'obtention de la personnalité morale.

L'acte de transfert revêtira la forme notariée ou administrative et sera publié aux Hypothèques. Tous les frais relatifs à cet acte et sa publication seront supportés par L'Association Syndicale.

La prise en charge **par l'Association Syndicale des équipements communs réalisés par le lotisseur sur les terrains, conformément à l'arrêté de lotissement, interviendra dès que les travaux d'équipements communs seront achevés et réceptionnés, soit en totalité, soit partiellement en cas de travaux différés ou de réalisation par tranches. A cet effet, l'Association Syndicale sera convoquée, en la personne de son représentant et informé de la date retenue pour réceptionner les travaux, par lettre recommandée avec accusé de réception, adressée au moins 10 jours avant la réception.**

Le procès verbal de réception des travaux, avec ou sans réserves, sera dressé contradictoirement et remis au représentant de **l'Association Syndicale** et sera visé par lui. La remise de ce procès verbal **vaudra, que des réserves aient ou non été émises, livraison à l'Association Syndicale des équipements communs et prise en charge de leur gestion et entraînera pour elle l'obligation de réaliser tous les actes de gestion** relatifs aux équipements et notamment **la souscription de toutes polices d'assurance.**

Toutefois, l'Association Syndicale libre pourra ne pas être convié à la réception des travaux et équipements communs pris en charge par une personne morale de droit public, selon les termes du Code de l'Urbanisme

Si, pour quelque cause que ce soit, le représentant de l'Association Syndicale ne déférait pas à la convocation qui lui sera notifiée, ou si le lotisseur refusait de convoquer le représentant de l'association, l'autre partie serait fondée à réclamer une réception judiciaire conformément à l'article 1992-6 du Code Civil.

Le lotisseur se réserve le droit, pour lui-même ou tout substitué, d'utiliser les équipements du lotissement s'il réalise une opération sur un terrain contigu et ce sans que l'Association Syndicale puisse s'y opposer ni prétendre à aucune indemnité. Dans cette éventualité, les propriétaires des terrains nouveaux créés par le lotisseur ou ses substitués, utilisant la voirie et les réseaux du lotissement, devront faire partie de l'Association Syndicale en fonction du nombre de logements créés et participer aux charges dans les mêmes proportions

- Restriction à l'usage des sols :

Préalablement à la réalisation du lotissement il a été procédé à une évaluation environnementale des sols ayant abouti à un arrêté préfectoral en date du ++++ qui demeure ci-annexé.

Dans ce cadre,

Un plan de gestion des mesures compensatoires ex situ sur une durée de TRENTE (30) ans a également été mis en place et sa gestion a été confiée à la **CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA GIRONDE**.

Un plan de gestion des mesures d'évitement et de compensation in situ sur une durée de XXX ans a été mis en place et sa gestion a été confiée à l'organisme de compensation ECO COMPENSATION. Les terrains impactés par ses mesures au sein des parties communes du lotissement ne pourront recevoir aucune autre destination pendant la durée de validité de la convention.

Tout propriétaires d'un bien dans le périmètre de l'Association Syndicale Libre s'obligeront au strict respect des prescriptions résultant de ces documents qui demeurent ci-annexés

Tout propriétaire devra signaler cette restriction d'usage à tout occupant du bien ainsi qu'à tout acquéreur.

Transfert des autorisation environnementale

Préalablement à la réalisation du lotissement il a été procédé à une évaluation environnementale des sols ayant abouti à un arrêté préfectoral en date du ++++ qui demeure ci-annexé.

A compter de l'acquisition par l'ASL des espaces communs concernés, il sera procédé auprès de la Préfecture à la notification de transfert desdites autorisations.

Article 7 - **ORGANE D'ADMINISTRATION PROVISOIRE**

1) Jusqu'à la tenue de la première assemblée générale et y compris pendant le déroulement de celle-ci, la fonction de Directeur provisoire est assumée par XXXX

Celui-ci agira au nom de l'Association en bon père de famille jusqu'à la première Assemblée générale. Ses décisions auront force obligatoire à l'égard des membres de l'Association et s'imposeront avec la même rigueur que celle prévue au titre III précité, à l'égard des futurs organes de l'Association. Il disposera des mêmes pouvoirs et attributions que ceux du syndicat, tels que ceux-ci sont définis à l'article 19 ci-après.

Cette fonction est rémunérée par l'aménageur.

La fonction d'administrateur provisoire cesse à l'issue de la première assemblée générale et après la nomination du bureau de l'association.

2) Conformément à l'engagement souscrit lors de la demande d'autorisation de lotir, la réunion de la première Assemblée Générale des membres de l'Association Syndicale sera provoquée par le Lotisseur ou l'administrateur provisoire, dans le mois suivant l'attribution de la moitié des lots ou, au plus tard, dans l'année suivant l'attribution du premier lot, afin de substituer à l'organe d'administration provisoire, présentement mis en place, un organe désigné par cette Assemblée. Cette première assemblée générale délibère valablement à la majorité simple, quel que soit le taux de participation.

Dans le cas de non-respect des **dispositions qui précèdent**, tout membre de l'Association Syndicale aura la possibilité de provoquer par ordonnance sur requête du Président du Tribunal de Grande Instance, la réunion effective de cette première Assemblée Générale.

TITRE II

ASSEMBLEE GENERALE

Article 8 - COMPOSITION

L'Assemblée Générale se compose de toutes les personnes définies à l'article 1. Si l'un des fonds fait l'objet d'une copropriété conformément à la loi 65-557, c'est la copropriété qui est membre de l'Assemblée Générale et c'est le Syndic de la copropriété qui la représente à l'Assemblée Générale, sans avoir à justifier d'une autorisation préalable de l'Assemblée Générale de son syndicat.

A l'égard de l'Association Syndicale, les votes émis par le Syndic de copropriété sont, en toute hypothèse, considérés comme l'expression de la volonté de ceux que le Syndic représente. Le vote du Syndic est indivisible.

En cas d'usufruit, le nu-propiétaire est seul membre de l'association. Il informe l'usufruitier de la création ou de l'existence de l'association et des décisions prises par elle. Il peut toutefois convenir avec l'usufruitier que celui-ci prendra seul la qualité de membre de l'association et l'informer des décisions prises par celle-ci.

Les membres de l'Association peuvent se faire représenter par un mandataire de son choix.

Avant chaque Assemblée Générale, le Directeur constate les mutations intervenues depuis la dernière Assemblée Générale et modifie en **conséquence l'état nominatif des membres de l'Association.**

Article 9 - POUVOIRS

1) L'Assemblée Générale des propriétaires, statuant dans les conditions de quorum et de majorité ci-après prévues est souveraine pour toutes les questions comprises dans l'objet du syndicat.

Elle nomme les Syndics. Elle approuve leurs comptes et leur gestion.

2) Elle peut modifier tout ou partie des documents approuvés et notamment le cahier des charges, sous réserve des droits du lotisseur résultant des règles établies contractuellement entre lui et les co-lotis **et des règles d'urbanisme (article L 315-3 du code de l'urbanisme)**

3) les décisions régulièrement prises obligent les propriétaires, même ceux qui ont voté contre la décision ou qui n'ont pas été présents ou représentés à la réunion.

Article 10 - CONVOCATION

1) **L'Assemblée Générale est réunie chaque année à titre ordinaire et pour la première fois dans les conditions prévues à l'article 7.** Elle peut être convoquée extraordinairement lorsque le syndicat le juge nécessaire.

En outre, elle doit être convoquée lorsque **la demande écrite en a été faite au syndicat par des membres de l'Assemblée représentant au moins la moitié des voix de l'ensemble.**

2) **les convocations sont effectuées au moins quinze jours avant les réunions. Elles contiennent le jour, le lieu, l'heure de la réunion et l'ordre du jour. Elles sont adressées, sous pli recommandé, aux propriétaires ou à leur représentant au domicile qu'ils ont fait connaître, ou leur sont remises en main propre contre décharge.**

3) **Lorsque l'Assemblée Générale est convoquée sur la demande de membres représentant la moitié au moins des voix de l'ensemble, ces membres indiquent au syndicat les questions à porter à l'ordre du jour et formulent des projets de résolution. Dans cette même éventualité, le syndicat peut formuler, en outre, son propre ordre du jour et ses projets de résolution et les présenter distinctement.**

Article 11 - VOIX

Sauf dispositions législatives ou réglementaires contraires, la propriété d'un ou plusieurs lots confère à son propriétaire une voix. Aucun membre de l'association ne peut disposer de plus d'une voix. Les lots destinés à l'équipement collectif ne confèrent pas de voix.

Le Directeur de l'Association établit chaque année au 1^{er} Janvier le tableau des voix de l'Association en fonction des propriétaires, sauf à en modifier la répartition par la suite en cas de vente après le 1^{er} janvier.

Article 12 - QUORUM, MAJORITE

Afin de faciliter la mise en place du syndicat, la première assemblée générale délibèrera valablement quel que soit le nombre de participants. Les décisions seront valablement approuvées par la majorité simple. Il en sera de même pour les autres assemblées générales ordinaires, sauf modification des présents statuts.

A l'exception des articles concernant les règles établies entre le lotisseur et les co-lotis, qui ne pourront en aucun cas être modifiés sauf accord exprès du lotisseur, toute modification des pièces écrites et graphiques du lotissement sera soumise à la règle de l'article L 442-10 du code de l'urbanisme.

De même toute décision dépassant la gestion courante telle qu'elle est définie aux présents statuts (création d'équipement nouveau, acquisition **de bien immeuble, ...**), **ne pourra être prise qu'en assemblée générale extraordinaire, réunie spécialement à cet effet et sera soumise - par extension de celle-ci - à la règle de l'article L 442/10 du code de l'urbanisme.**

Article 13 - TENUE DES ASSEMBLEES

L'Assemblée Générale est présidée par son Directeur ou, à défaut, par un membre du syndicat désigné par celui-ci, et à cet effet assisté d'un scrutateur choisi par elle.

Il est tenu une feuille de présence contenant les noms, prénoms des propriétaires présents ou représentés et le nombre des voix auquel chacun a droit.

Article 14 - ORDRE DU JOUR

Lors de l'Assemblée Générale Ordinaire, la discussion porte sur les questions inscrites à l'ordre du jour ainsi que sur toutes les questions posées par un ou plusieurs membres du syndicat, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, huit jours au moins avant la séance.

Dans les réunions extraordinaires ou lorsque la convocation de l'Assemblée a été demandée par la moitié au moins des membres de l'Association, l'Assemblée ne peut délibérer que sur les questions expressément mentionnées sur les convocations.

Article 15 - DELIBERATIONS

Les délibérations sont inscrites par ordre de date sur un registre spécial, ouvert à cet effet et conservé par le Secrétaire.

Les décisions sont notifiées aux propriétaires qui n'ont pas été présents ou représentés, ou qui ont voté contre une ou plusieurs résolutions proposées au moyen d'une copie du procès verbal certifiée par le Directeur.

Elles sont éventuellement adressées sous pli simple aux propriétaires ayant participé, par eux-mêmes ou par un fondé de pouvoir, aux travaux de l'Assemblée et ayant voté pour les résolutions présentées ou s'étant abstenus.

Toute copie à produire en justice ou ailleurs est certifiée par le Directeur de l'Association.

ADMINISTRATION

Article 16 - PRINCIPE

L'Association Syndicale est administrée par un syndicat de trois membres nommés par l'Assemblée Générale. Ces trois membres désignent parmi eux : le Directeur, le Trésorier, le Secrétaire.

Article 17 - DUREE DE MANDAT

Les syndicats sont élus par l'Assemblée Générale pour une durée de trois ans. Ils sont rééligibles.

Article 18 - REUNION DU SYNDICAT ET DELIBERATIONS

Le syndicat se réunit sous la présidence du Directeur, à l'endroit indiqué par lui, toutes les fois qu'il le juge nécessaire et au moins une fois par an.

Les délibérations sont inscrites par ordre de date sur un registre et signées par tous les membres présents à la séance. Tous les membres de **l'Association ont le droit de prendre communication du registre des délibérations.**

En cas de partage des voix, la voix du Président est prépondérante.

Article 19 - POUVOIRS ET ATTRIBUTIONS DU SYNDICAT

Le syndicat a les pouvoirs les plus étendus dans le cadre et pour la réalisation de l'objet de l'Association ci-dessus défini.

Il a notamment, sans que cette énumération soit définitive, les pouvoirs suivants :

- **Il administre, conserve et entretient tous les biens communs et éléments d'équipement généraux du lotissement compris dans son périmètre et faisant partie de son objet,**
- Il engage le personnel nécessaire à la conservation, à l'entretien et à la police des biens et équipements ci-dessus visés, fixe les conditions de son emploi et le rémunère.
- **Il fait effectuer tous les travaux d'entretien courant ou nécessaires et urgents.**
- **Il fait effectuer, sur décision de l'Assemblée Générale, tous travaux de création de biens communs nouveaux ou d'éléments d'équipements ; à cet effet, il conclut tout marché, en surveille l'exécution et procède à son règlement,**
- **Au nom de l'association, il reçoit, à titre gratuit, la propriété de tous biens communs et éléments d'équipements et oblige l'association à décharger pour l'avenir le Cédant de toute obligation d'entretien et de conservation desdits biens et équipements ; corrélativement, il conclut toute cession gratuite à la commune des voies dont elle aura prononcé le classement dans la voirie communale et des équipements aux services gestionnaires. Il signe tous actes, souscrit toutes déclarations et engagements et requiert toute publicité,**
- Il ouvre tous comptes en banque, les fait fonctionner au crédit et au débit, place et retire tous fonds,
- **Il fait toutes opérations avec l'administration des télécommunications, reçoit tous plis recommandés, lettres chargées, donne toutes décharges et signatures au nom de l'Association.**
- Il conclut toutes conventions avec toutes administrations, collectivités locales et services concédés, reçoit toutes subventions, contracte tous engagements,
- Il établit chaque année le tableau des voix et obligations des propriétaires,
- Il établit le budget des dépenses d'administration et détermine également le montant de la somme qu'il est nécessaire d'appeler auprès des membres afin de constituer le fonds de roulement de l'Association devant permettre à cette dernière de faire face aux engagements de dépenses en attendant leur recouvrement et décide de tous appels de fonds complémentaires s'il y a lieu,
- **Il procède à l'appel, auprès des propriétaires, des fonds destinés à couvrir les dépenses de l'Association, il recouvre les fonds,**
- **Il représente l'Association en justice, tant en demande qu'en défense,**
- Il transige, compromet, acquiesce et se désiste sur toute action.

Article 20 - DELEGATION

Le syndicat peut consentir une délégation au Directeur pour permettre à celui-ci de le représenter et de représenter **l'Association au regard** des tiers. Cette délégation peut être consentie sans limitation de durée et peut être générale. Le syndicat peut, en outre, consentir toute **délégation spéciale, temporaire ou non, à l'un de ses membres ou à un tiers.**

TITRE IV

FRAIS ET CHARGES

Article 21 - DEFINITION - REPARTITION

Les charges de l'Association Syndicale sont réparties entre ses membres, à l'exception du lotisseur, au prorata du nombre de lots dont ils sont propriétaires en ne tenant compte que des lots ayant fait l'objet de la déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux et l'attestation certifiant l'absence de contestation de la première (article R. 462-1 et 462-10 du Code de l'urbanisme).

Il est précisé que les charges communes **comprendront, à compter de la reprise par l'ASL des obligations environnementales, les frais relatifs** aux conventions de gestion des mesures compensatoires savoir :

Pour la compensation ex situ

Le paiement à l'exploitant des redevances

Le coût prévu dans la convention avec la **Chambres d'agriculture de la Gironde**

Pour les terrains d'assiette d'évitement et de compensation in situ

Les couts **prévus dans la convention avec l'opération de compensation Eco-compensation**



Tous les frais et charges quelconques concernant **les branchements et conduites particuliers d'eau, d'électricité, d'écoulement des eaux** desservant chacun des bâtiments, restent à la charge exclusive des propriétaires.

Sont formellement exclues des charges de l'Association Syndicale, les dépenses entraînées par le fait ou la faute, soit de l'un des membres de l'Association, soit d'une personne ou d'un bien dont l'un de ceux-ci est légalement responsable.

Cependant, si à l'occasion des constructions des bâtiments, des dégâts sont occasionnés aux équipements communs du lotissement (dégradations de trottoirs ou autres) et que le responsable des dégâts n'a pu être identifié, l'Association aura à charge la réparation des dégâts ainsi occasionnés.

Article 22 - APPELS DE FONDS

1) **les charges définies à l'article 21 ci-dessus font l'objet d'appels de fonds adressés par le syndicat à chaque propriétaire. Ces charges ne sont pas payables par imputation sur la dotation au paragraphe 2 du présent article, laquelle constitue le fonds de roulement de l'Association.**

Les appels de fonds sont faits en fonction de la prévision budgétaire établie par le syndicat et après son approbation par l'assemblée générale.

2) Lors de la signature de l'acte notarié d'acquisition, l'acquéreur versera au compte de l'Association Syndicale (entre les mains du Notaire rédacteur de l'acte) une somme de XXX Euros par lot acquis, à titre de fonds de roulement.

Les sommes ainsi collectées font l'objet d'un mandat d'intérêt commun entre les membres de l'association et l'Administrateur Provisoire afin de permettre à ce dernier d'engager et régler - au nom et sur le compte de l'association - les dépenses jugées nécessaires à l'exécution de son mandat.

Le solde sera versé (sous déduction des dépenses engagées par l'administrateur provisoire, dans le cadre de son mandat) au compte bancaire **de l'Association Syndicale ouvert par le représentant élu de l'association et sur la demande de ce dernier.**

3) Chaque acquéreur versera au bénéfice de l'Association Syndicale, à constituer ou constituée, une somme de XXXX €uros TTC, à titre de provision pour la remise en état des ouvrages éventuellement dégradés lors des travaux de construction sur les lots et dont les auteurs n'auraient pu être identifiés.

Les sommes ainsi collectées font l'objet d'un mandat d'intérêt commun entre les membres de l'association (l'Administrateur Provisoire, pendant la durée de son mandat) et le lotisseur, afin de permettre à ceux-ci d'engager et régler - au nom et sur le compte de l'association - les dépenses jugées nécessaires au titre des travaux de remise en état consécutifs à d'éventuelles dégradations ne provenant pas du fait du lotisseur ni de tiers identifié. Ces paiements seront effectués par le Notaire, sur présentation de justificatifs par l'administrateur provisoire ou par le lotisseur.

Il faut entendre par travaux de remise en état, les travaux rendus nécessaires pour la remise en état d'ouvrages exécutés par le lotisseur et ayant fait l'objet d'une déclaration de conformité par le Maître **d'Oeuvre**.

Les sommes collectées seront déposées chez le Notaire chargé du dossier, jusqu'à l'obtention par le lotisseur de la déclaration de conformité **de la totalité des travaux à charge du lotisseur par le Maître d'Oeuvre. A l'issue, elles seront versées** (sous déduction éventuelle des sommes dont il est fait état ci-dessus) **au compte bancaire de l'Association Syndicale ouvert par le représentant élu de l'association et sur la demande** de ce dernier.

Article 23 - PAIEMENT ET RECOUVREMENT DES DEPENSES

Le syndicat est chargé de poursuivre la rentrée des sommes dues à l'Association ; il assure le paiement des dépenses. Il procède au recouvrement des sommes dues par les propriétaires. Il établit les pénalités à appliquer à ceux qui ne sont pas à jour dans le paiement des charges et la procédure à suivre pour leur recouvrement.

Trente jours après la mise en demeure adressée par lettre recommandée, le propriétaire qui n'est pas à jour dans le paiement cesse de pouvoir **jouir des services gérés par l'Association Syndicale**. Les intérêts courent sur les sommes dues par lui au taux de 1% par mois.

Compétence est donnée à Monsieur le Président du Tribunal de Grande Instance du lieu de situation des immeubles, statuant en référé, pour autoriser le Syndicat si celui-ci **juge opportun de le demander, à prendre toute mesure pour l'application de l'alinéa précédent**.

Au cas où l'immeuble vient à appartenir à plusieurs copropriétaires dans le cadre de la loi du 10 juillet 1965, il y a solidarité et indivisibilité entre tous les **copropriétaires de l'immeuble et le syndicat peut, à son choix, poursuivre le recouvrement de sa créance, soit en saisissant un seul des copropriétaires ou simultanément plusieurs d'entre eux**.

Tout propriétaire est responsable tant de sa propre cotisation que de celle de ceux dont il tient ses droits de propriété. Il peut donc être poursuivi directement par le seul fait de son acquisition, pour le paiement des arriérés dus par les autres.

Article 24 - MUTATION

Chaque propriétaire s'engage en cas de mutation à imposer à ses acquéreurs l'obligation de prendre ses lieux et place dans l'Association.

Il est tenu de faire connaître au syndicat, quinze jours au plus après la signature de l'acte de vente, la mutation de sa propriété faute de quoi il reste personnellement engagé envers l'Association.

Article 25 - OBLIGATION D'ASSURANCE

Dès que la propriété des terrains communs lui aura été transférée dans les conditions fixées à l'article 6 ci-dessus, l'Association Syndicale devra souscrire une assurance de responsabilité civile couvrant les dommages qui pourraient être causés aux tiers du fait des terrains et ultérieurement - dès leur prise en charge - des ouvrages et plantations réalisés sur ce terrain.

La police souscrite pourra comporter une garantie dite de **"défense et recours"** permettant à l'Association Syndicale de disposer d'une **assistance juridique dans l'exercice des actions qu'elle serait amenée à engager contre les auteurs des dommages causés aux biens et ouvrages** lui appartenant.

TITRE V

DISPOSITIONS DIVERSES

Article 26 - CARENCE DE L'ASSOCIATION SYNDICALE

En cas de carence de l'Association Syndicale pour l'un quelconque de ses objets, un syndic peut être désigné d'office par le Tribunal de Grande Instance, à la requête d'un propriétaire. Il dispose des pouvoirs du syndicat sans limitation.

Article 27 - MODIFICATION - DISSOLUTION

1) Toute modification des présents statuts ne pourra être décidée qu'en assemblée générale extraordinaire, réunie spécialement à cet effet et sera soumise - par extension de celle-ci - **à la règle de l'article L 442-10 du code de l'urbanisme.**

2) La dissolution de l'Association Syndicale ne peut intervenir que dans un des trois cas suivants :

- a) **détention de l'ensemble des lots par un même propriétaire.**
- b) **approbation par l'association syndicale d'un autre mode de gestion légalement constitué.**
- c) **disparition totale de l'objet défini à l'article 2 ci-dessus, notamment par classement des équipements et espaces communs dans le domaine communal.**

Dans les deux premiers cas (a et b), elle ne peut être prononcée que par une délibération prise à la majorité des trois quarts des voix de tous les propriétaires.

Dans le troisième cas (c) cette dissolution prendra un caractère automatique. Les administrateurs en exercice auront alors la charge de liquider les comptes et répartir les sommes restant disponibles entre les membres, au prorata de leurs droits.

Article 28 - REPRISE DANS LE DOMAINE PUBLIC COMMUNAL



La présente Association Syndicale cessera automatiquement d'exister dès lors que la commune ou toute personne physique ou morale habilitée aura authentifié le classement dans le domaine public de l'intégralité de ses équipements et biens. **Aucun membre de l'association ne pourra, pour quelque raison que ce soit, s'opposer** au dit classement.

Article 29 - POUVOIR POUR PUBLIER

Pour faire publier les présentes au journal Officiel de son siège social et pour remettre à l'autorité de tutelle un extrait des présentes, conformément à l'article 8 de l'ordonnance n° 2004-632 du 1^{er} juillet 2004, **pouvoirs sont donnés au porteur d'un extrait ou d'une expédition** des présentes, ainsi que pour publier les présentes au bureau des hypothèques.

Article 30 - ELECTION DE DOMICILE

Les propriétaires demeureront soumis, pour tous les effets des présentes, à la juridiction du Tribunal de Grande Instance du lieu de situation des immeubles pour lesquels la présente Association Syndicale est formée.

18.1. Annexe n°8 : Lettre d'engagement de l'opérateur de compensation *Eco-compensation*



SAS ECO-COMPENSATION
5 C Rue de Vivey 33380 MIOS
Florent Copeaux
07.68.88.14.19
contact@eco-compensation.fr

ATLANTIQUE GASCOGNE
27 rue Alessandro Volta BP 1088
33700 Mérignac
A l'attention de Mme Salse Isabelle

Objet : Opérateur de compensation de l'opération « Bazas Ladils »

ECO-COMPENSATION, en tant qu'opérateur de compensation, s'engage à accompagner la société ATLANTIQUE GASCOGNE dans le suivi des mesures de la séquence ERC liées au projet d'aménagement « Bazas Ladils » sur la commune de Bazas (33).

Le contenu de la prestation sera conforme aux plans de gestion définis par les bureaux d'études SIMETHIS et CERAG sur une durée de 30 ans. Le périmètre d'action se limitera aux espaces de compensation et aux espaces préservés in-situ :

- Les zones naturelles préservées dans le cadre de la mise en place des mesures d'atténuation
- Les zones de compensation au titre des zones humides

Par le présent courrier, ECO-COMPENSATION, vous confirme sa volonté de travailler avec ATLANTIC GASCOGNE sur ce projet. Notre engagement est conditionné par :

- L'obtention des autorisations requises pour la mise en œuvre du projet et des mesures environnementales associées.
- La signature d'un contrat renouvelable de 5 ans entre ECO-COMPENSATION et ATLANTIC GASCOGNE en lien avec la durée des engagements précisés dans les arrêtés préfectoraux ;

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.

Mios, le 11 mars 2022



SAS ECO-COMPENSATION
5 C Rue de Vivey 33380 MIOS
07.68.88.14.19
contact@eco-compensation.fr
RCS BORDEAUX

18.2. Annexe n°9 : Plan de Gestion des Zones Humides Compensatoires

CERAG

Bureau d'étude en Géologie, Hydrogéologie et Environnement
Siège social : 11 allée Jacques Latrille 33650 MARTILLAC
☎ 05 56 64 83 00 - ✉ contact@cerag.fr - 🌐 www.cerag.fr



Plan de gestion de la zone humide compensatoire (2023 à 2027)



Commune de BAZAS

OPERATION D'AMENAGEMENT D'UN PARC D'ACTIVITES
ECONOMIQUES

Mai 2022

Maître d'ouvrage :



ATLANTIQUE GASCOGNE

27 rue Alessandro Volta – 33 697 MERIGNAC CEDEX
N°SIRET : 535 109 037 00031

TABLE DES MATIERES

I. CONTEXTE DE L'ETUDE	4
1. RAPPEL	4
2. PRESENTATION DU PROJET DE PARC D'ACTIVITES LADILS	6
a) Localisation du projet	6
b) Description du programme d'aménagement	7
c) Rappel des impacts sur les zones humides	8
II. PRESERVATION DE LA ZONE HUMIDE EVITEE	11
III. PRESENTATION DE LA ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE	12
1. LOCALISATION	12
2. REFERENCIEMENT CADASTRAL ET PLU	13
3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	14
a) Géologie	14
b) Hydrogéologie	14
c) Hydrographie	15
4. ETAT INITIAL DE LA ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE	16
a) Etude des formations végétales	16
b) Etude pédologique	18
c) Evaluation des fonctionnalités avant travaux	20
5. SECURISATION FONDIERE	20
IV. PLAN DE GESTION, DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE ET DES ZONES HUMIDES PRESERVEES	21
1. DEFINITION DES OBJECTIFS A LONG TERME ET OPERATIONNELS	21
2. MESURES DE GESTION ET LIMITES DE GESTION	21
3. DESCRIPTION DES ACTIONS PREVUES	23
a) Travaux uniques (TU)	23
b) Travaux d'entretien (TE)	33
c) Suivis et indicateurs de réussite (SE)	35
d) Mise en œuvre générale du plan de gestion (MG)	38
4. EVALUATION DES FONCTIONNALITES REMPLIES PAR LE SITE DE COMPENSATION APRES TRAVAUX	40
5. PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS ET DES COÛTS	41
V. ANNEXES	43
ANNEXE N°1 – FICHE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES – VERSION 1.0 2016	43
ANNEXE N°2 – PROJECTION 2 D DU PLAN D'AMENAGEMENT – ATELIER PAYSAGES GRAZIELLA BARSACO – FEVRIER 2022	43
ANNEXE N°3 – ESTIMATION DES COÛTS LIES A LA PRESERVATION DES ESPACES EVITES ET A LA COMPENSATION ZONE HUMIDE POUR LE PROJET DE ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES AU LIEU-DIT LADILS – COMMUNE DE BAZAS (33) – ECO-COMPENSATION – AVRIL 2022	43
ANNEXE N°4 – LETTRE D'ENGAGEMENT DE COMPENSATION DE L'OPERATION « BAZAS LADILS » – ECO-COMPENSATION – MARS 2022	43

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES IMPACTEES, EVITEES ET COMPENSEES PAR LE PROJET (PLAN D'AMENAGEMENT).....	5
FIGURE 2 : VUE AERIENNE DE L'EMPRISE DU PROJET	6
FIGURE 3 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE BAZAS.....	7
FIGURE 4 : CARTOGRAPHIE DE LA ZONE HUMIDE D'APRES LES CRITERES SOL ET VEGETATION	8
FIGURE 5 : PRISE DE VUE DE LA ZONE HUMIDE IMPACTEE	9
FIGURE 6 : PHOTOGRAPHIE DU SITE DE COMPENSATION – SEPTEMBRE 2021	12
FIGURE 7 : LOCALISATION DE LA ZONE DE COMPENSATION	12
FIGURE 8 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE BAZAS.....	13
FIGURE 9 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DE BAZAS AU 1/50 000.....	14
FIGURE 10 : CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE DE LA ZONE DE COMPENSATION	15
FIGURE 11 : PRISE DE VUE SATELLITE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE EN 2010	16
FIGURE 12 : PRISE DE VUE SATELLITE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE EN 2017 (PARTIE NORD – A GAUCHE ; PARTIE SUD – A DROITE)	16
FIGURE 13 : PRISE DE VUE DE L'ESPACE DE COMPENSATION RETENU ET DES ABORDS IMMEDIATS.....	17
FIGURE 14 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS AU SEIN DE LA ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE ET DES ALENTOURS	18
FIGURE 15 : ILLUSTRATION DES COUPES OBSERVEES SUR LE TERRAIN	19
FIGURE 16 : PLAN SCHEMATIQUE DES TRAVAUX DE COMPENSATION ENVISAGES	22

Liste des Tableaux

TABLEAU 1 : SYNTHESE DES FONCTIONNALITES REMPLIES PAR LA ZONE HUMIDE DU SITE DU PROJET	10
TABLEAU 2 : SYNTHESE DES FONCTIONNALITES REMPLIES PAR LA ZONE HUMIDE DE COMPENSATION	20
TABLEAU 3 : SYNTHESE DU PROGRAMME D' ACTIONS	22

I. CONTEXTE DE L'ETUDE

1. Rappel

La société ATLANTIQUE GASCOGNE est porteuse d'un projet d'aménagement sur la commune de Bazas (33) afin de répondre au besoin de coopération territoriale entre la métropole et les territoires ruraux périphériques, ainsi qu'à une demande de foncier permettant d'accueillir de nouvelles activités productives et artisanales sur le territoire.

Dans le cadre de la conception du projet, plusieurs études environnementales ont été menées à savoir :

- Une étude relative à la délimitation de zone humide – critère sol et végétation (CERAG - SIMETHIS) – Septembre 2021
- Une enquête hydrogéologique relative à la gestion des eaux pluviales (CERAG)
- Une étude écologique : diagnostic faune/flore/zones humides sur un cycle biologique complet, étude d'impact écologique, dérogation espèces protégées (SIMETHIS)
- Demande d'examen au cas par cas (CERAG)

Malgré la mise en place de la stratégie ERC (Éviter - Réduire – Compenser) des impacts résiduels persistent sur les zones humides avec un impact estimé à **4 010 m²** (cf. figure n°1).

Dans ce cadre, les bureaux d'études CERAG et SIMETHIS ont été missionnés de manière spécifique pour l'élaboration du présent plan de gestion de la zone humide compensatoire (PGZHC).

Ce PGZHC est basé sur les éléments suivants :

- Un rappel du site projet et de la démarche ERC mise en place sur les zones humides
- L'évaluation de la qualité fonctionnelle de la zone humide existante
- Une présentation de la zone humide compensatoire
- Le plan de gestion, d'entretien et de restauration de la zone humide
- Les mesures de compensation et de réduction.



Figure 1 : Cartographie des zones humides impactées, évitées et compensées par le projet (Plan d'aménagement)
 (Source : Google Satellite, Atlantique Gascogne ; Réalisation : CERAG)

2. Présentation du projet de parc d'activités LADILS

a) Localisation du projet

Le projet de parc d'activités économiques se situe au lieu-dit « Lagrange - Est », au nord-ouest du centre-bourg de la commune de Bazas (33). Le terrain objet du projet est accessible par la route nationale de Langon (N524) à l'Ouest, et la route de Mendouillet à l'Est. Il est constitué des parcelles cadastrales section B n° 911, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 924, 925 1296, 1511, 1729, 1731, 1733, 1859, 1883, 1884 et 1886. La superficie de l'opération est de 75 872 m².

Le terrain est actuellement occupé par des prairies utilisées pour le pâturage ou la production de foin pour l'élevage bovin, ainsi que quelques boisements aux extrémités nord et sud. Sa façade nord est longée par la route de Mendouillet et une friche bordant l'A65. A l'ouest, le site est longé par la route de Langon et une ferme d'élevage bovin. A l'est, il jouxte des boisements de bouleaux et de chênes et enfin, au sud, une maison individuelle entourée d'espaces semblables au site du projet.



Figure 2 : Vue aérienne de l'emprise du projet
(Source : Google satellite ; Réalisation : CERAG)



Figure 3 : Extrait du plan cadastral de la commune de Bazas
(Source : cadastre.gouv ; Réalisation : CERAG)

b) Description du programme d'aménagement

L'opération poursuivie a pour objet l'aménagement d'une zone d'activités économiques comprenant 3 macro-lots susceptibles d'accueillir des activités industrielles. Ces lots sont subdivisibles à la demande pour recevoir des projets de moindre envergure. Le programme est composé comme suit :

- 3 macro-lots individuels à bâtir, d'une surface de 6 905 m², 10 970 m² et 24 305 m², soit 42 180 m² au total.
- Une voie à double sens connectée à la voie communale « Lagrange-Est » (entrée / sortie), ainsi qu'une voirie secondaire perpendiculaire permettant de desservir l'ensemble des îlots, le tout d'une superficie de 2 130 m² ;
- Une voie « douce » comprenant un chemin piétonnier et une piste cyclable, aménagée le long des voiries internes du site, d'une superficie de 300 m² ;
- Des places de stationnement réparties au sein de chaque îlot ;
- Des espaces naturels d'une superficie de 28 102 m² ;
- Des espaces verts commun d'une superficie de 3 160 m².

c) Rappel des impacts sur les zones humides

Les investigations de terrain, menées en décembre 2018 par le bureau d'études SIMETHIS pour le critère « végétation », et par le bureau d'études CERAG pour le critère « sol » (complétées en septembre 2021), ont permis de mettre en évidence **13 216 m²** de zones humides selon ces deux critères.

Cette délimitation répond à la définition des zones humides selon la loi du 26 juillet 2019, portant création de l'Office Français de la Biodiversité et restaurant les critères alternatifs relatifs à la caractérisation des zones humides selon la végétation et le sol.



Figure 4 : Cartographie de la zone humide d'après les critères sol et végétation
(Source : Google satellite 2018 ; Réalisation : CERAG)

Les zones humides identifiées sur ce site correspondent à un système hydromorphologique de tête de bassin versant. Elles ne sont pas directement connectées au réseau hydrographique alentour, mais suivent pour certaines le tracé d'un fossé traversant l'emprise du projet au nord, drainant les eaux pluviales des prairies agricoles de cette zone ainsi que de la maison individuelle limitrophe située à l'ouest. Certaines zones humides présentes au sud du terrain correspondent elles, à des dépressions d'origine anthropique, créées en 2021 lors des terrassements de la première phase des travaux, qui n'a pas aboutie. Elles sont aujourd'hui en eau lors de la saison humide, et ont favorisé la colonisation du milieu par le cortège des espèces hygrophiles associé à ces zones.

Les sondages pédologiques réalisés au sein de la zone humide identifiée ont permis de mettre en évidence deux typologies caractéristiques des zones humides : les **rédoxisols** et les **réductisols**. A l'échelle de l'emprise projet, les textures sont assez similaires et varient entre matériaux sableux et argilo-sableux.

La surface de zone humide impactée par le projet s'élève à 4 010 m² et concerne uniquement les zones au sud de l'emprise projet.

Celles-ci se composent de 85 % de milieux humides ouverts et 15 % de milieux humides arbustifs se décomposant de la manière suivante :

- 77 % de prairie humide à jonc
- 15,5 % de fourrés de ronces, ajoncs, bourdaine, saule roux
- 7,5 % de prairie méso-hygrophile.



Figure 5 : Prise de vue de la zone humide impactée
(Source : SIMETHIS et ATELIER PAYSAGES GRAZIELLA BARSACQ)

La stratégie compensatoire au titre des zones humides devra tenir compte de ce ratio milieux ouverts / fourrés afin d'avoir une équivalence de fonctionnalité écologique.

Cette stratégie devra également permettre à la zone de compensation d'assurer les mêmes fonctionnalités hydrauliques que la zone humide impactée. Cette dernière assure actuellement la fonction fondamentale de toute zone humide de tête de bassin versant, à savoir la rétention des eaux de ruissellement et l'épuration et la filtration de celles-ci. Cela permet ainsi la purification des eaux en amont des premiers cours d'eau du bassin versant et donc d'impacter positivement tout le réseau hydrographique de ce bassin. Enfin, par son rôle de réservoir d'eau, la zone humide impactée permet également le transfert de l'eau et le rechargement progressif des nappes phréatiques par infiltration des eaux stockées, notamment en période chaude.

Au total, 9 206 m² de zones humides, au Nord du terrain, ont pu être évités.

D'après la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides de l'OFB, l'état fonctionnel d'une zone humide est évalué à partir du degré d'expression de ses trois grandes fonctions (hydrologique, biogéochimique et écologique) décomposées en sous-fonctions. L'évaluation des fonctionnalités des zones humides impactées par le projet d'aménagement est synthétisée dans le tableau ci-dessous :

Fonction	Sous-fonction	Zone humide Nord	Zone humide Sud
HYDROLOGIQUE	Ralentissement des ruissellements	Fort	Fort
	Recharge des nappes	Moyen	Moyen
	Rétention des sédiments	Fort	Moyen
	Synthèse	La zone humide évitée étant située en tête de bassin versant, elle joue un rôle important dans le ralentissement des ruissellements et donc dans l'écrêtement des crues. Elle constitue en effet une zone de rétention des eaux en amont du réseau hydrographique. De plus, sa connexion directe avec le réseau de fossés drainant la parcelle permet d'étendre le lit majeur de ceux-ci et de créer des zones de dépôts de sédiments.	La zone humide impactée a été créée involontairement par décaissement des premiers horizons du sol lors du début de travaux non aboutis en 2021. Ses fonctionnalités sont similaires à celles de la zone humide Nord puisqu'elle est également située en tête de bassin versant. Elle n'est toutefois pas connectée au réseau de fossés et joue donc un rôle moins important dans la rétention des sédiments pour le reste du réseau hydrographique du bassin versant.
BIOGEOCHIMIQUE	Dénitrification	Moyen	Moyen
	Assimilation végétale de l'azote	Fort	Fort
	Absorption et précipitation du phosphore	Fort	Fort
	Assimilation végétale des orthophosphates	Moyen	Moyen
	Séquestration du carbone	Moyen	Moyen
	Synthèse	Les horizons du sol de la zone humide évitée présentent pour la majorité d'entre eux un caractère rédoxique dès la surface, et ce jusqu'en profondeur. Le battement de la nappe au travers des argiles sableuses favorise ainsi la régulation des éléments nutritifs (azote, nitrates et phosphates) par les bactéries du sol. Les fonctions biogéochimiques sont ici jugées moyennes.	La typologie des sols de la zone humide impactée sont assez similaires à ceux de la zone humide évitée. Les traces rouilles apparaissent également dès la surface pour presque tous les sondages. Les fonctions biogéochimiques sont donc également jugées moyennes.
ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES	Support des habitats	Fort	Moyen
	Connexion des habitats	Moyen	Moyen
	Synthèse	La zone humide préservée est le support d'une faune et d'une flore caractéristiques. Plusieurs cortèges d'espèces y assurent leur cycle biologique (amphibiens, reptiles, odonates, oiseaux ...). Celle-ci revêt donc un fort intérêt écologique pour bon nombre d'espèces.	La zone humide impactée ne joue pas de rôle prépondérant pour la biodiversité. Le morcellement et le côté pionnier de cette zone humide ne semble à ce jour pas ou peu fonctionnel.
Degré d'expression de la fonctionnalité		Nul	
		Faible	
		Moyen	
		Fort	

Tableau 1 : Synthèse des fonctionnalités remplies par la zone humide du site du projet

II. PRESERVATION DE LA ZONE HUMIDE EVITEE

Dès la phase de conception du projet, un travail de concertation a été mené avec la maîtrise d'ouvrage afin de limiter au maximum l'impact du projet sur les zones humides. Plus de la moitié de celles-ci ont pu être évitées et intégrées au projet, à savoir 9 206 m², soit environ 70% du projet total.

Afin d'éviter tout risque d'écart des engins de chantier au niveau des zones humides évitées, un balisage des emprises sera réalisé avant le début des travaux. Il s'agit de préserver l'intégrité de ces milieux en interdisant aux entreprises présentes durant la phase de chantier d'y pénétrer ou d'y stocker du matériel, ou encore des déchets. Le personnel sera sensibilisé et formé à cette problématique avant le démarrage du chantier. Ce balisage sera conservé en phase d'exploitation afin de préserver les zones humides évitées du piétinement et de la dégradation. Cette mise en défens des zones humides évitées devra être pérennisée dans le temps.

Un suivi de chantier sera réalisé de manière à appliquer correctement les mesures de réduction et assurer leur maintien pendant la durée des travaux.

En parallèle du suivi de la zone de compensation, un suivi de la zone humide préservée sera effectué tous les ans pendant 5 ans puis tous les 5 ans pour s'assurer du maintien des mesures de réduction et de l'absence de colonisation d'espèces exotiques à caractère envahissant. Des mesures correctives pourront être prises en cas de dégradations de celle-ci.

Le mode de gestion préconisé pour la conservation et la durabilité de la zone humide évitée est un fauchage tardif à 30 cm avec export tous les 3 ans sur la période septembre/octobre afin de limiter au maximum les dérangements des espèces faunistiques. Le pâturage sera autorisé uniquement en hiver, lors de la période la moins favorable au développement des espèces végétales. Ce mode de gestion est le même que celui de la zone humide compensatoire, et détaillé dans la partie IV.3.b). Les deux zones humides étant directement connectées, la mise en place de ce mode de gestion sera ainsi facilitée.

III. PRESENTATION DE LA ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE

1. Localisation

La compensation de la zone humide impactée s'effectue *in situ*, au nord-ouest du terrain objet du projet d'aménagement. Il s'agit d'une parcelle agricole utilisée actuellement comme prairie de fauche ou de pâtures pour les bovins, d'une superficie de 6 549 m². La végétation qui s'y développe est caractéristique d'une prairie mésophile. Au sud, une bande est délaissée et enrichie. Ces habitats ne sont pas caractéristiques de zone humide.



Figure 6 : Photographie du site de compensation - septembre 2021
(Photo : CERAG)



Figure 7 : Localisation de la zone de compensation
(Source : Google Satellite ; Réalisation : CERAG)

2. Référencement cadastral et PLU

La zone de compensation concerne une partie des parcelles cadastrales n° 921 et 1859 de la section B du cadastre de la commune de Bazas.



Figure 8 : Extrait du plan cadastral de la commune de Bazas
(Source : cadastre.gouv.fr ; Réalisation : CERAG)

3. Contexte environnemental

a) Géologie

D'après la carte géologique de BAZAS (feuille n° 876) du BRGM au 1/50 000, le site de compensation est concerné par la formation géologique du Quaternaire « Fu », constituée d'argiles sableuses marmorisées et de graviers rouges, qui peuvent être considérés comme les témoins de nappes alluviales anciennes.

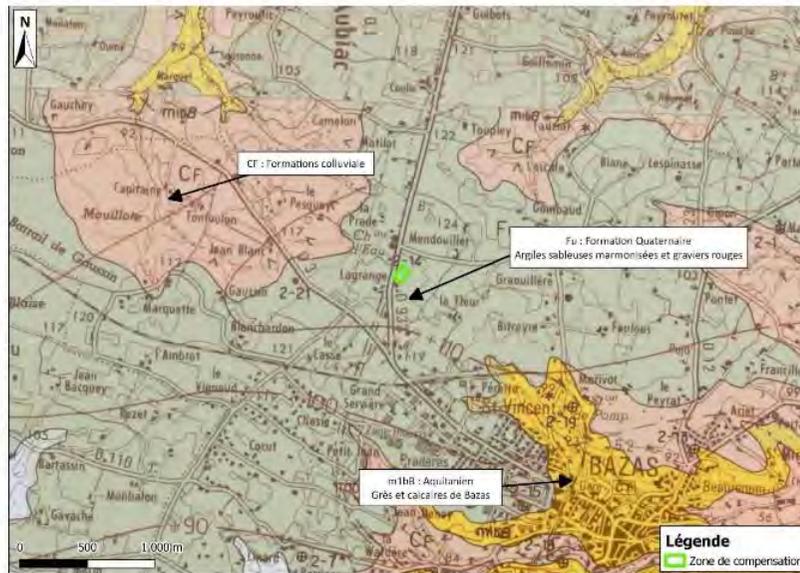


Figure 9 : Extrait de la carte géologique de Bazas au 1/50 000
(Source : BRGM Infoterre ; Réalisation : CERAG)

b) Hydrogéologie

Dans la région de la zone de compensation, les formations susceptibles de supporter une nappe d'eau souterraine sont, de la plus affleurante à la plus profonde :

- **Sables et graviers du Plio-Quaternaire (alluvions) :**

Leurs caractéristiques hydrodynamiques étant liées à la présence ou l'absence d'argile et la géométrie du réservoir qu'ils constituent, cet aquifère est vulnérable vis-à-vis des pollutions en provenance de la surface et fournit une eau généralement riche en fer.

- **Calcaires et grès du Miocène :**

Ils peuvent constituer épisodiquement un assez bon réservoir mais ils sont assez peu sollicités dans cette zone par forages. Cet aquifère est vulnérable en raison d'affleurements de cette assise sédimentaire drainant ladite nappe.

- **Niveaux grés-calcaires de l'assise stampienne (Oligocène Moyen) :**

Cet aquifère est bien protégé de toute altération chimique ou bactériologique grâce à la présence de son toit de matériaux molassiques souvent argileux.

c) Hydrographie

L'emprise du projet d'aménagement est traversée par une ligne de partage des eaux, selon le Système d'Information sur l'Eau Adour-Garonne (SIEAG). Elle est en effet implantée au sein de deux bassins versants : « Le Brion » en partie nord-ouest, et « La petite Beuve » en partie sud-est.

La zone de compensation étant située au nord-ouest de l'emprise du projet, elle est localisée dans le même sous bassin versant que cette partie-là du terrain, à savoir « Le Brion », et dans le sous-bassin versant du ruisseau de Marquette (O9440550), qui s'écoule à environ 500 m à l'ouest du site. Elle est en connexion immédiate avec la zone humide évitée, située au nord et à l'est de la zone de compensation. Bien que la zone humide impactée soit située dans sous le bassin versant de « La petite Beuve », les deux sites, impacté et compensatoire, se trouvent au sein de la même unité hydrographique : le bassin versant de la Garonne.

Un réseau de fossés encadre la zone à l'ouest, au sud et à l'est. Ils drainent les prairies agricoles, les habitations limitrophes et la route de Langon. Le fossé à l'est traverse la zone humide évitée du sud-ouest vers le nord-est.



Figure 10 : Contexte hydrographique de la zone de compensation
(Source : MNT Gironde, BD TOPAGE ; Réalisation : CERAG)

4. Etat initial de la zone humide compensatoire

Le site de compensation a fait l'objet de trois campagnes de terrain (décembre 2018 et septembre 2021) afin de disposer d'un état de référence avant travaux. Les résultats des expertises floristique et pédologique sont exposés ci-dessous.

a) Etude des formations végétales

Afin d'appréhender au mieux le contexte local, il est important de rappeler l'historique agricole du site. Celui-ci a été utilisé alternativement comme pâturage pour les bovins (dans les années 2010) et comme prairie de fauche par la suite (2018 et suivantes) - Cf. reportage photographique ci-après.

Comme le montre la vue aérienne de 2010 (Cf. figure ci-dessous), durant cette période l'ensemble de l'aire d'étude immédiate a été maintenue en pâturage bovin.



Figure 11 : Prise de vue satellite de l'aire d'étude immédiate en 2010

La vue aérienne de 2017 (Cf. figure ci-dessous) permet de mettre en évidence une prairie de fauche sur la partie Nord de l'aire d'étude immédiate alors que la partie Sud a été laissée à l'abandon (friche agricole).



Figure 12 : Prise de vue satellite de l'aire d'étude immédiate en 2017 (partie nord – à gauche ; partie sud – à droite)

L'espace de compensation retenu fait référence à une prairie mésophile plus ou moins riche en graminées, bordée par un réseau de fossés. Il s'insère dans une matrice paysagère à dominance prairiale (prairie de fauche et/ou pâtures). Divers habitats de prairies humides, boisements de feuillus et fourrés sont présents autour de la zone humide compensatoire. Une projection en 2D du projet et des espaces évités, réduits et compensés est disponible en annexe n°2. Aucune espèce floristique protégée n'a été observée sur l'espace de compensation. On notera en revanche la présence de quelques pieds de Vergerette de Canada (espèce végétale exotique envahissante) dont une attention particulière devra être portée en phase travaux.



Figure 13 : Prise de vue de l'espace de compensation retenu et des abords immédiats
(Source : ATELIER PAYSAGES GRAZIELLA BARSACQ)

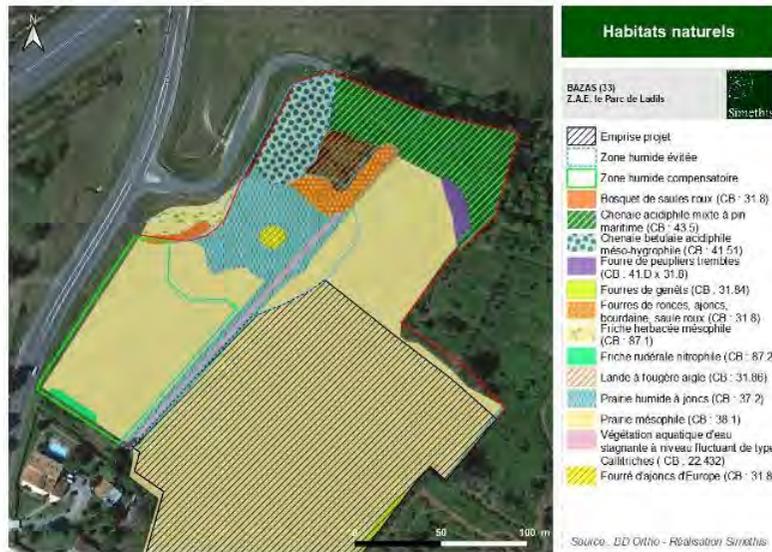


Figure 14 : Cartographie des habitats naturels au sein de la zone humide compensatoire et des alentours (Source : SIMETHIS)

Cet espace joue également un rôle dans le cycle de vie de plusieurs cortèges faunistiques pour :

- L'avifaune hivernante avec la Cisticole des joncs, le Tarier pâtre et le Pipit farlouse
- L'avifaune nicheuse avec la Cisticole des joncs
- L'herpétofaune avec la présence d'habitats de repos et de reproduction
- L'entomofaune avec la présence de zones de maturation, de chasse et/ou d'alimentation.

b) Etude pédologique

Des prospections pédologiques ont été réalisées sur la zone de compensation en décembre 2018, puis en septembre 2021. Elles ont consisté en l'exécution de 4 sondages à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 1,20 m/TN. Cette expertise pédologique a pour but d'évaluer les caractéristiques actuelles du sol afin de cibler de manière pertinente les actions de restauration à mettre en œuvre.

Les sondages ont révélé un sol assez homogène à l'échelle du site de compensation. Les horizons de surface sont argileux brun/gris et évoluent en profondeur vers des argiles sableuses.

Les sondages T10 et T11 présentent des traces de rouille entre 0,50 et 0,60 m de profondeur, qui continuent jusqu'à 1,20 m, et leur texture est humide à partir de -1/-1,10 m. Ces traces rouillées traduisent des phénomènes d'oxydo-réduction engendrés par le battement de la nappe qui atteint ces horizons de manière temporaire. Dans le cas de ces sondages, les traits d'hydromorphie apparaissent trop tardivement après la surface pour classer ces sols comme humides, selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ils correspondent ainsi à la typologie **IIIb du GEPPA modifié**, et ne sont pas caractéristiques de zone humide.

Le sondage T12 fait lui aussi état de traces rouillées à partir de 0,30 m de profondeur et ce jusqu'à 1,20 m. De même, il n'est pas caractéristique de zone humide et fait partie de la typologie **IVc du GEPPA modifié**.

Enfin, le sondage S22 ne présente aucune traces d'hydromorphie et sa texture devient argilo-sableuse à partir de 1,20 m de profondeur. Il n'est pas caractéristique de zone humide.

Toutefois, la présence de traces d'hydromorphie dans ces sols, attestant d'un battement de nappe jusqu'à une certaine hauteur, traduisent le potentiel humide de la zone compensatoire. Ces traces ne sont pas assez proches de la surface pour pouvoir considérer la parcelle comme une véritable zone humide, mais elles permettent de laisser une marge de manœuvre afin d'apporter une réelle plus-value à cette zone ainsi qu'un gain écologique et fonctionnel au site.

La figure suivante représente les coupes des sondages réalisés au sein de la zone de compensation.

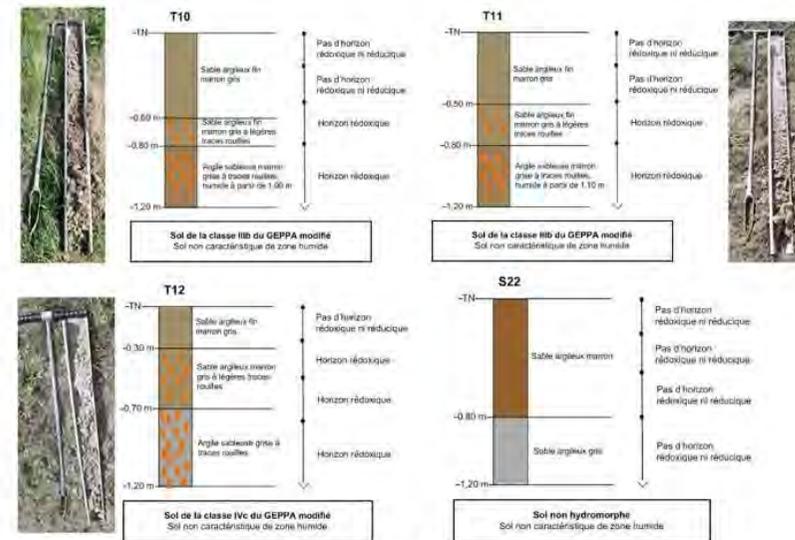


Figure 15 : Illustration des coupes observées sur le terrain (Réalisation : CERAG)

c) Evaluation des fonctionnalités avant travaux

L'évaluation des fonctionnalités du site avant travaux témoigne d'un site ne remplissant pas les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques d'une zone humide. L'intérêt de ce site de compensation au titre des zones humides réside dans un projet de reconversion d'un site agricole en site naturel, et lui donner ainsi une réelle vocation écologique. Les travaux de génie écologique permettront donc un gain de fonctionnalités hydrologiques et écologiques, dans la continuité d'une zone humide fonctionnelle déjà existante.

Fonction	Sous-fonction	Zone humide
HYDROLOGIQUE	Ralentissement des ruissellements	Moyen
	Recharge des nappes	Faible
	Rétention des sédiments	Moyen
	Synthèse	La fonctionnalité hydrologique du site compensatoire est jugée moyenne en raison de sa capacité limitée à stocker les eaux et à les redistribuer de manière latérale, du fait notamment de la présence de sables dans les premiers horizons du sol.
BIOGEOCHIMIQUE	Dénitrification	Moyen
	Assimilation végétale de l'azote	Moyen
	Absorption et précipitation du phosphore	Moyen
	Assimilation végétale des orthophosphates	Faible
	Séquestration du carbone	Faible
	Synthèse	Le potentiel épuratoire de la zone humide est intéressant par la présence d'argiles et de processus d'oxydo-réduction à partir de 60 cm de profondeur. Cependant, la présence de sables dans les horizons supérieurs restreint le rôle de rétention/absorption et de dénitrification. Le décapage sur environ 45 cm de profondeur permettra de rapprocher les horizons argileux de la surface, de favoriser la saturation en eau de manière semi-permanente et d'augmenter ainsi les fonctionnalités biogéochimiques de la parcelle.
ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES	Support des habitats	Faible
	Connexion des habitats	Moyen
	Synthèse	L'espace de compensation retenu n'abrite actuellement pas d'espèces faunistiques et/ou floristiques caractéristiques des zones humides. Les actions de génie écologique (création d'une dépression humide couplée à une gestion extensive) permettront de créer une zone humide favorable à l'accueil d'espèces indicatrices comme les amphibiens, odonates, ... Les espaces évités en marge permettront également une libre circulation des espèces dans cette matrice paysagère.
Degré d'expression de la fonctionnalité		<ul style="list-style-type: none"> Nul Faible Moyen Fort

Tableau 2 : Synthèse des fonctionnalités remplies par la zone humide de compensation

5. Sécurisation foncière

Le foncier compensatoire présenté est propriété d'Atlantique Gascogne, qui prendra à sa charge la mise en œuvre des actions à mener et la gestion sur les 5 premières années. Le foncier sera ensuite rétrocédé à l'association syndicale du parc d'activité qui en assurera la gestion durant les 25 années suivantes.

IV. PLAN DE GESTION, DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE ET DES ZONES HUMIDES PRESERVEES

1. Définition des objectifs à long terme et opérationnels

Le plan de gestion proposé a pour but de réhabiliter les fonctionnalités écologiques, biogéochimiques et hydrologiques du site, actuellement altérées. Cette restauration profitera au développement et à la diversification la faune et la flore locales.

Ce plan de gestion sera mis en place sur une durée minimum de 30 ans et par période de 5 ans (bilan et mise à jour tous les 5 ans).

Les lignes directrices de ce document font référence aux objectifs à long terme qui permettent d'atteindre ou de maintenir un état considéré comme idéal pour la zone de compensation.

Trois objectifs généraux ont été déterminés visant à adopter une stratégie à long terme pour le rétablissement et le maintien des milieux naturels ainsi que de la faune et la flore associées. Ils ont ensuite été déclinés en objectifs opérationnels. Ces objectifs opérationnels visent à moduler l'influence de facteurs naturels ou anthropiques sur l'état de conservation du milieu (niveaux d'eau, piétinement, fermeture du milieu, pollution...) ou à maintenir l'équilibre si celui-ci est déjà satisfaisant.

- Objectif A – Favoriser le gain de fonctionnalités écologiques et biogéochimiques du milieu
- Objectif B – Garantir la pérennité du site et améliorer les connaissances

Ces trois objectifs à long terme sont eux même déclinés en objectifs opérationnels à savoir :

- A1 : Augmenter l'attrait faunistique et floristique
- A2 : Gérer et entretenir les milieux
- B1 : Evaluer l'efficacité et la durabilité des actions mises en œuvre

2. Mesures de gestion et unités de gestion

A partir des objectifs opérationnels, des mesures de gestion sont définies. Ce sont des actions concrètes mises en place afin de répondre aux objectifs à court, moyen et long terme. Celles-ci font l'objet de fiches actions précisant les travaux à réaliser, leur localisation, le planning prévisionnel de mise en œuvre, les démarches réglementaires à entreprendre le cas échéant et le devis estimatif. Quatre catégories de mesures de gestion sont définies :

- **Les travaux uniques (TU)** : Travaux de restauration (reméandrage, étrépage, réouverture du milieu, ...)
- **Les travaux d'entretien (TE)** : Opérations visant à entretenir les milieux suite aux travaux de restauration ;
- **Les suivis et études (SE)** : Amélioration des connaissances du site mis en gestion, évaluation de l'efficacité des actions de gestion ;
- **Mise en œuvre générale du plan de gestion (MG)** : Missions associées à la coordination de l'équipe projet et à la bonne mise en œuvre du plan de gestion

Ce programme d'action est lui-même associé à des unités de gestion. On entend par unité de gestion un espace délimité qui répond à un même objectif de préservation. Au total, trois unités de gestion ont été retenues dans le cadre du présent plan de gestion. Ces unités de gestion sont cartographiées et présentées dans les éléments ci-après.

Objectifs à long terme	Objectifs courts/moyens	Le contenu des actions (travaux)	Unités de gestion (UG)	Unités de gestion (UG)
A – Favoriser le gain de fonctionnalités écologiques et biogéochimiques	A1 – Restaurer l'attrait faunistique et floristique	Création d'une dépression humide	TU 1	UG 1
		Création d'un fourré humide	TU 2	UG 2
		Ensemencement d'une prairie naturelle à tendance hygrophile (en cas de non réussite par une revégétalisation naturelle)	TU 3	UG 3
B – Garantir la pérennité de la zone humide et améliorer les connaissances du milieu	A2 – Gérer et entretenir le milieu	Entretien de la végétation	TE 1	UG 2 et UG 3
		Suivi pédologique et hydrogéologique	SE 1	UG1
		Suivi des milieux naturels, de la flore et de la faune	SE 2	UG 1, UG 2, UG3
		Mises à jour du plan de gestion et bilan de fin de mesure compensatoire	MG 1	

Tableau 3 : Synthèse du programme d'actions



Figure 16 : Plan schématique des travaux de compensation envisagés
(Source : Google Satellite ; Réalisation : CERAG)

3. Description des actions prévues

a) Travaux uniques (TU)

TU 1 : Création d'une dépression humide

Objectif à long terme : A – Favoriser le gain de fonctionnalités écologiques et biogéochimiques sur la zone humide compensatoire

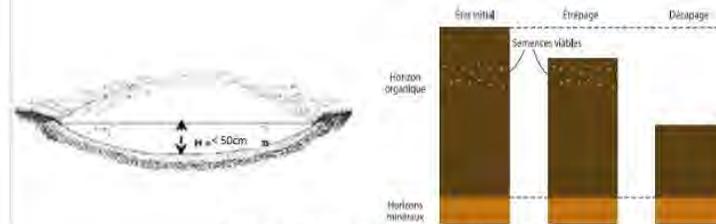
Objectif opérationnel : A1 – Restaurer l'attrait faunistique et floristique

Constat et justification :

Une zone de dépression humide sera réalisée par décapage puis pionnier dégressif de l'espace de compensation vers la zone humide existante au nord et à l'est, jusqu'à la connecter. Le but est de diversifier les habitats en rapprochant le toit de la nappe existante de la surface du sol par simple creusement. La mise à nu du sol permet la réinstallation des stades pionniers d'une végétation hygrophile. Ces milieux servent aussi de zone d'accueil pour une faune spécifique (zone de reproduction pour les amphibiens et les odonates notamment).

Description de la mesure :

La dépression humide réalisée par décapage est moins profonde qu'une mare (< 50cm) et possède des berges à pente très douce ; il s'agit le plus souvent d'un creux topographique. Le décapage consiste en un retrait de une forte proportion de couche organique avec un creusement jusqu'à l'approche des horizons minéraux. On le distingue de l'étrépage qui consiste à supprimer la végétation en place et une épaisseur de 10 à 20 cm de l'horizon humifère superficiel.



Schémas de principe des dépressions humides par décapage

Un décapage sur minimum 45 cm de profondeur sera effectué sur une surface d'environ 3 485 m². L'étrépage progressif s'effectuera sur une épaisseur de 15 à 30 cm de profondeur au nord de la zone décapée sur environ 1 655 m².

Les différentes étapes des travaux d'étrépage sont :

- Suppression du couvert végétal sur les zones ciblées
- Les dépressions sont façonnées de manière à créer une forme ovale d'une profondeur d'environ 0,50 m entourée d'un étrépage progressif de 0,30 m à 0,15 m. Le terrassement sera réalisé à l'aide d'une pelle mécanique sur chenilles équipée d'un godet retro ou d'un godet de curage, de poids inférieur à 7,5 tonnes pour limiter les risques de marquage/tassement du sol. La présence d'un sol argileux sur le site permettra une imperméabilité sans apport de matériau.
- Une revégétalisation naturelle des espèces pionnières sera privilégiée, mais une attention particulière sera requise pour éviter le développement spontané d'espèces invasives. En cas de non réussite, un ensemencement d'une prairie naturelle à tendance hygrophile sera réalisé (cf. mesure TU3).

- Mise en place d'aménagements de berges afin d'accueillir l'herpétofaune en période d'hibernation : tas de pierres, tas de branchages et de bois.
- Ramassage et exportation des matériaux décaissés et étrépis grâce aux big bag.



Plan schématique des travaux de création de zone humide compensatoire

Légende

- Emprise projet
- Parcelle compensatoire
- Fossé
- Zone humide évitée

Création d'une dépression humide

- Etrépage progressif (1 653 m²)
- Décapage (3 485 m²)

Indicateurs de suivi : Présence effective de dépressions en eau en fin d'hiver/début de printemps (contrôle visuel) / Présence et reproduction des amphibiens / Présence d'hélophytes

Périodicité : Cette action unique devra être réalisée en-dehors des périodes de sensibilité de la faune présente sur le site. Ainsi, l'automne semble être le moment le plus adéquat.

Intervenants : ATLANTIQUE GASCOGNE

TU 2 : Création d'un fourré humide

Objectif à long terme : A - Favoriser le gain de fonctionnalités écologiques et biogéochimiques sur la zone humide compensatoire

Objectif opérationnel : A1 - Restaurer l'attrait faunistique et floristique

Constat et justification : Les fourrés et haies bocagères sont des réservoirs pour la biodiversité autant pour les espèces animales que végétales. Indépendamment de leur rôle écologique, ils participent également à lutter contre l'érosion du sol, à filtrer les effluents, ou encore freiner le courant lors des crues et limiter les risques d'inondations. La mise en place d'un programme de plantation en ceinture de la zone humide viendra renforcer les objectifs attendus par ce projet de génie écologique (création d'une zone de quiétude).

Description de la mesure : Le programme de plantation s'opérera sur environ 160 m sur une largeur de 7 à 8 m. Cette action permettra de créer une diversité de milieux favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore et de créer une trame verte avec les abords.

Le cahier des charges devra respecter les prescriptions suivantes :

- **Calendrier de réalisation des travaux :** Les arbres et arbustes achetés en racines nues devront être plantés pendant la période de repos végétatif, c'est-à-dire entre octobre et mars, en évitant les périodes de fortes gelées. Les arbres achetés en pot ou en motte pourront être plantés toute l'année mais la période s'étalant de début septembre à fin avril est à privilégier pour une bonne reprise. Le programme de plantation devra se faire dans la continuité des opérations de terrassement.
- **Fourniture de plants :** Les plantations devront être réalisées au moyen d'espèces indigènes, d'origine locale (label « Végétal local » ou MFR à privilégier) et adaptées aux conditions stationnelles locales (contexte de plaine alluviale sur sols argileux neutres à légèrement acides), en se référant aux informations disponibles sur le site du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. La liste de producteurs pour la région Sud-Ouest de la marque « Végétal local » est disponible ci-dessous. L'entrepreneur sera tenu de justifier la provenance des plants, au moyen d'un certificat d'origine ou autres preuves authentiques. Ces certificats devront mentionner la variété, l'espèce et le genre de plants vendus ainsi que leur âge, même si la désignation du plant à approvisionner n'est pas fonction de son âge. Le programme de plantation (nombre de plants et implantation) devra être soumis au visa de l'écologue.

Pépinières Planfor
18 57 15 30 86
1391 Route de Cèze
40000 UCHACQ
Site web
Gammella proposée: Jeunes plants

Pépinières Bauchery
04 58 75 11 01
1, Place Saint-Martin - 41200 Crocy-sur-Odon
Odon
Site web
Contact: contact@bauchery.fr
Gammella proposée: Jeunes plants

Pépinières Naudet Préchac
05 55 65 27 05
1, Moulin de Cazobonne - 33730 Préchac
Site web
Contact: audet@pepiniere-naudet.com
Gammella proposée: 2000 (1800)

Pépinières du Luberon
04 42 02 95 04
Route de Carreyt - 13410 Lambesc
Site web
Contact: p@pdp@pepiniere-naudet.com
Gammella proposée: Jeunes plants

Semence Nature
06 41 42 50 04
27, Chemin du Sol de Sabouzeau - 03200
Lempdes
Site web
Contact: contact@semence-nature.fr
Gammella proposée: Semences naturelles

- Palette végétale :** La palette végétale retenue par l'entrepreneur devra être soumise au visa de l'écologue. Les espèces sélectionnées devront être adaptées aux conditions stationnelles locales. Toutes les espèces reconnues pour leur caractère invasif devront être prosrites. Les densités par strates seront à définir en concertation avec l'écologue (base d'environ 1000 tiges/ha). Le tableau suivant présente une liste, non exhaustive, d'espèces pouvant être implantées sur le site issue de l'outil en ligne proposé par l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV).

Type de couvert	Nom latin	Hauteur de développement	Type biologique	Humidité édaphique
Ripisylves et boisements en contexte humide	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	15>25	Vivace	Amphibies saisonnières (héliophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	20>30	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	20>30	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Salix alba</i> L., 1753	5>25	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	3>6	Vivace	Mésophylophiles
	<i>Salix fragilis</i> L., 1753	<20	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Salix purpurea</i> L., 1753	1>4	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	2>6	Vivace	Mésophylophiles
	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	20-30	Vivace	Mésophylophiles
	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	20>35	Vivace	Mésophylophiles
	<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	2>4	Vivace	Mésophylophiles

- Travaux préparatoires :** Si des travaux de préparation du sol sont jugés nécessaires par l'entreprise, ils devront se limiter au strict minimum afin de préserver au maximum le caractère naturel du site. De même, si un amendement du sol doit être apporté il devra se faire via un compost organique utilisable en agriculture biologique. Un filet géo-coco biodégradable devra être entreposé sur toute la longueur avec une fixation par des agrafes en bois.

Protection des plants : Les jeunes plants en motte devront avoir une protection avec à minima deux tuteurs et une gaine de dissuasion.

Aménagement paysager du Parc d'Activités de Ladils
FÉVRIER 2022 - PROPOSITION 1 + 3 CLOTS

> L'OAP de Zone AUA3 / PLUI en cours

PARC D'ACTIVITES DE LADILS à BAZAS - Atlantique Gascogne - PERMIS D'AMENAGER - NOTICE DESCRIPTIVE D'AMENAGEMENT - Philippe Escourolle, géomètre - Atelier Paysages Gradès et Associés

Indicateurs de suivi : Taux de reprise de plants / Suivi de la composition floristique (richesse spécifique, espèce bio-indicatrice des zones humides, présence d'espèce exotique envahissante,...) – (cf. fiche SE2)

Périodicité : Les travaux de plantation devront se faire sur la période octobre à mars en évitant les période de fortes gelées dans la continuité des travaux de terrassement (TU 1).

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052

Intervenants : ECO-COMPENSATION / SEMENCE NATURE / FORET ET JARDINS D'AQUITAINE

TU 3 : Ensemencement d'une prairie naturelle à tendance hygrophile (en cas de non réussite par une revégétalisation naturelle)

Objectif à long terme : A - Favoriser le gain de fonctionnalités écologiques et biogéochimiques sur la zone humide compensatoire

Objectif opérationnel : A1 - Restaurer l'attrait faunistique et floristique

Constat et justification : Le maintien des faciès prairiaux présents sur le site est essentiel à la faune et la flore locale. En effet, la déprise ou l'intensification agricole ou encore urbanisation ont entraîné depuis les années 50, la disparition de plus de la moitié de ces prairies à l'échelle nationale. Elles représentent un fort intérêt patrimonial avec une diversité floristique, entomologique et faunistique parfois exceptionnelles (zone d'alimentation pour l'avifaune, terrain de chasse pour les chiroptères, lieu de reproduction pour les papillons, zones de frayères pour les poissons,...). Au-delà de l'aspect écologique elles jouent également un rôle essentiel dans le fonctionnement hydrologique. Elles permettent de réguler les crues (diminution de l'intensité des crues), participent au soutien des débits d'étiage et à la rétention et élimination de l'azote. Leur maintien est essentiel

Description de la mesure : L'objectif de cette action sera de redonner une dimension écologique à cette prairie aujourd'hui peu attrayante pour les espèces de zones humides. Pour se faire un enssemencement d'une prairie naturelle à tendance hygrophile devra être effectué **en cas de non-réussite par une revégétalisation naturelle à l'issue des travaux de terrassement de la mesure TU 1** en respectant le cahier des charges ci-dessous

- Définition de la palette végétale :** La première étape consistera à identifier dans la mesure du possible, une « prairie donneuse » pour la récolte de graines via la technique du broissage. La prairie source devra présenter des qualités que l'on espère obtenir dans la prairie receveuse : un milieu suffisamment diversifié (idéalement original, donc non ressemé), contenant les espèces cibles souhaitées, peu dégradé (absence d'espèces exotiques envahissantes, faible recouvrement en espèces rudérales,...) et située à une distance proche de la prairie receveuse. L'objectif étant de disposer d'une banque de graines locales qui permet d'avoir des graines naturellement plus résistantes. En cas d'absence de « prairies donneuses » à proximité, la semence fournie devra être se composer uniquement d'espèces indigènes avec une palette végétale soumise au visa de l'écologie. Les espèces sélectionnées devront être adaptées aux conditions stationnelles locales. Toutes les espèces reconnues pour leur caractère invasif devront être proscrites. Le tableau suivant présente une liste, non exhaustive, d'espèces pouvant être implantées sur le site issue de l'outil en ligne proposé par l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV).

Type de couvert	Nom latin	Type biologique	Humidité édaphique
Prairies en contexte humide sur sols neutres à alcalins.	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vivace	Hygrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Annuelle	Hygrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Vivace	Mésohygrophiles
	<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Vivace	Mésohygrophiles
	<i>Carex hirta</i> L., 1753	Vivace	Mésohygrophiles
	<i>Carex panicea</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Bisannuelle	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)

Prairies en contexte peu humide (mésophile) sur sols neutres à alcalins	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Jacobaea aquatica</i> (Hill) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1801	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Sojak, 1972	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	Vivace	Mésohygrophiles
	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Theill., 1915	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Tragopogon porrifolius</i> L., 1753	Vivace	Mésohygrophiles
	<i>Trifolium squamosum</i> L., 1759	Annuelle	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vivace	Mésohygrophiles
	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl, 1819	Vivace	Mésohydriques
	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Vivace	Mésohygrophiles
	<i>Briza media</i> L., 1753	Vivace	Mésoxérophiles
	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Annuelle	Mésoxérophiles
<i>Campanula patula</i> L., 1753	Bisannuelle	Mésohydriques	
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Vivace	Mésoxérophiles	
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques	
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Vivace	Mésohydriques	
<i>Crepis vesicaria</i> L., 1753	Bisannuelle	Mésohydriques	
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques	
<i>Eryum tetraspermum</i> L., 1753	Annuelle	Mésohydriques	
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques	
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Vivace	Mésohydriques	
<i>Galium verum</i> L., 1753	Vivace	Xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse)	
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P. Beauv., 1812	Bisannuelle	Mésohydriques	
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Annuelle	Mésoxérophiles	

	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Vivace	Mésoxérophiles
	<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Vivace	Mésoxérophiles
	<i>Leontodon hispidus</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Vivace	Mésohydriques
	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Vivace	Mésoxérophiles
	<i>Malva moschata</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds., 1762	Vivace	Mésohydriques
	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753	Vivace	Mésoxérophiles
	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Rhinanthus minor</i> L., 1756	Annuelle	Mésoxérophiles
	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Vivace	Mésoxérophiles
	<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Vivace	Mésohydriques
	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Vivace	Mésohydriques
Mégaphorbiaies, roselières et cariçales	<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Bisannuelle	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Callitha palustris</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Vivace	Mésohydrophiles
	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Carex elata</i> All., 1785	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Carex paniculata</i> L., 1755	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Cyperus longus</i> L., 1753	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Bisannuelle	Mésohydrophiles
	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Euphorbia illirica</i> Lam., 1788	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
<i>Gallium elongatum</i> C.Presl, 1822	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)	
<i>Gallium uliginosum</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)	
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)	

	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Myosotis laxa</i> Lehm., 1818	Bisannuelle	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench, 1794	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser, 1821	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (longuement inondables, en mois)
	<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Stachys palustris</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)
	<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	Vivace	Amphibies permanentes (hélophytes semiémergés à base toujours noyée)
	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Vivace	Amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)
	<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Vivace	Hydrophiles (courtement inondables, en semaines)

- **Travaux préparatoires** : Si des travaux de préparation du sol sont jugés nécessaires par l'entreprise, ils devront se limiter au strict minimum afin de préserver au maximum le caractère naturel du site. De même, si un amendement du sol doit être apporté il devra se faire via un compost organique utilisable en agriculture biologique.

Indicateurs de suivi : Suivi de la composition floristique (richesse spécifique, espèce bio-indicatrice des zones humides, présence d'espèce exotique envahissante,...) – (cf. fiche SE2)

Périodicité : L'ensemencement de la prairie devra se faire sur la période automnale ou début du printemps

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
		En cas de non-russite de la revegetalisation naturelle												

(cf. Mesure TU1)														
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
Intervenants : ECO-COMPENSATION / SEMENCE NATURE / FORET ET JARDINS D'AQUITAINE														

b) Travaux d'entretien (TE)

TE 1 : Entretien de la végétation

long terme : A – Favoriser le gain de fonctionnalités écologiques et biogéochimiques sur la zone humide compensatoire

Objectif opérationnel : A2 – Gestion conservatoire des milieux restaurés sur le long terme

Constat et justification : Pour éviter que l'évolution naturelle ne transforme ces milieux en friche puis en boisement ou que l'intensification des pratiques ne les transforment en milieu banal, il est nécessaire d'y appliquer une gestion extensive favorable au maintien de l'état recherché pour chaque faciès.

Description de la mesure : L'entretien de la végétation sera différent selon les unités de gestion à savoir :

- **UG 2 - Fourrés humides** : La gestion du fourré en lisière de la prairie humide sera avant tout sélective, visant à maintenir la diversité d'âges et d'espèces. Les travaux d'entretien concerneront :

 - L'abattage d'arbres sera limité :
 - ✓ Aux arbres malades ou sénescents susceptibles par leur chute de faire obstacle à l'écoulement des eaux de fossés situé à proximité
 - ✓ Aux arbres malades comme le dépérissement des Aulnes dû à un champignon du genre Phytophthora (par exemple)
 - ✓ Au rajeunissement des fourrés sur certains tronçons (si jugé nécessaire par l'écologue) par des actions de recépage et/ou d'étêtage
 - Le débroussaillage de la végétation arbustive et buissonnante en cas de fermeture trop important du sous-étage et de perte de diversité (si jugé nécessaire par l'écologue)

- **UG 1 et 3 – Prairies humides** : La gestion des milieux ouverts devra s'effectuer de manière extensive et respecter les prescriptions suivantes :

 - ✓ Fauche tardive à 30 cm avec export tous les 2 ans sur la période septembre/octobre afin de limiter au maximum les dérangements des espèces faunistiques. La périodicité pourra être réadaptée suivant la dynamique d'évolution (développement d'essence ligneuses).
 - ✓ Fauchage centrifuge couplé à une vitesse de fauche inférieure à 8 km/h pour favoriser la fuite de la faune ou via une débroussailleuse à dos
 - ✓ Utilisation d'un engin de faible portance pour ne pas déstructurer les sols en cas d'utilisation d'un engin
 - ✓ L'exportation pourra être menée après un fanage, andainage et mise en botte du foin ou directement avec une remorque auto-chargeuse à pneus basse pression
 - ✓ Il est intéressant de ne pas faucher la totalité de la surface une même année. En effet, différents stades d'évolution du milieu avec des années de coupe différentes permettront de favoriser la diversité des espèces du site et d'améliorer leur fonctionnalité. La fauche sera à prévoir à partir du 15 septembre jusqu'au 15 octobre dans la mesure du possible. En cas de décalage cela soumis à validation de l'écologue.

34

Indicateurs de suivi : Suivi des formations végétales / Présence de ligneux au sein de la prairie humide

Périodicité : La fauche tardive devra être effectuée à minima tous les 2 ans sur la période mi-août à mi-septembre. Les premiers travaux d'entretien commenceront à compter de 2025 soit 2 ans après la revégétalisation naturelle ou l'ensemencement. L'entretien des fourrés se fera si jugé nécessaire par l'écologue.

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052

Intervenants : ECO-COMPENSATION / SEMENCE NATURE / FORET ET JARDINS D'AQUITAINE

35

c) Suivis et indicateurs de réussite (SE)

SE 1 : Suivi pédologique et hydrogéologique de la zone humide

Objectif à long terme : B – Suivi des indicateurs pédologiques et hydrogéologiques

Objectif opérationnel : B1 – Évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre

Constat et justification :

Une zone humide est définie comme telle lorsque ses premiers horizons de sol [0;-0,25 m/TN) sont engorgés pendant au moins une partie de l'année. Ainsi, le suivi du niveau de la nappe permet d'estimer cet engorgement et de s'assurer du bon fonctionnement hydrologique de la zone humide et par conséquent, de sa pérennité. Une étude pédologique couplée à un suivi piézométrique sont donc les deux méthodes de suivi de nappe à mettre en œuvre. Également, un contrôle visuel de la présence d'eau au sein de la dépression devra être assuré afin d'attester des bénéfices apportés par les travaux de génie écologique et de réadapter si besoin les actions de restauration et de gestion, voire de mettre en place des mesures correctives (en cas de non atteinte de résultats sur le moyen terme).

Description de la mesure :

Suivi piézométrique : La pose d'un piézomètre d'une profondeur minimum 3 m est préconisée au sein de la zone humide compensée.

Suivi pédologique : Un pédologue sera en charge de l'étude pédologique et du contrôle visuel de la dépression humide. Il devra réaliser 3 à 4 sondages sur le site afin d'attester de la présence de traces d'hydromorphie dans les premiers horizons du sol (en 0 et -0,25 cm).

Également, il devra contrôler visuellement la présence d'eau au sein de la dépression humide, notamment en période de hautes eaux, à savoir à la fin de l'hiver / début du printemps.

Un bilan devra être effectué par l'hydrogéologue en charge des suivis après chaque campagne à travers un rapport qui sera transmis aux services de l'Etat. Des résultats positifs (traces d'hydromorphie, développement de milieux humides) ne nécessiteront pas de modification particulière. En revanche, en cas de constat de l'absence d'un battement de nappe proche de la surface et d'eau au sein de la dépression, des modifications seront à apporter, en accord avec l'écologue. Elles seront fonctions des résultats obtenus et viseront à une réorientation des mesures de gestion en faveur de la zone humide ou en la réalisation d'actions de génie écologique orientées.



Indicateurs de suivi pédologique :

- Relevé piézométrique : Sonde automatique de type Diver et sonde piézométrique manuelle
- Présence de traces de rouille dans le sol entre 0 et -0,25 cm.
- Présence d'eau au sein de la dépression à la fin de l'hiver / début du printemps.

Périodicité :

Pour le suivi piézométrique, les relevés s'effectueront à l'aide d'une sonde automatique de type Diver à poser dans le piézomètre sur les 5 premières années, puis pendant 1 année hydrologique (de septembre à septembre) tous les 5 ans. Le recueil des données de la sonde nécessite 4 relevés par an soit au total 44 campagnes. La première campagne constituera en l'état initial de référence avant travaux en 2022, puis sera réalisée une campagne tous les ans sur les 4 premières années puis tous les 5 ans, soit un total de 10 campagnes, et ce en fin de période de hautes eaux (mai-juin).

Une étude pédologique doit être réalisée une fois par an en fin de période de hautes eaux afin d'apprécier l'hydromorphie du sol. Ces données pourront être corrélées avec le suivi piézométrique.

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051

Intervenant : CERAG

SE 2 : Suivi des habitats naturels, de la flore et de la faune

Objectif à long terme : B - Améliorer les connaissances environnementales sur le site

Objectif opérationnel : B1 - Évaluation de la gestion et suivi des espèces faunistiques et floristiques

Constat et justification : Les suivis faune/flore du site de compensation doivent permettre de mesurer l'évolution des habitats naturels et des cortèges faunistiques associés répondant à la définition des zones humides. Ils doivent permettre également d'évaluer les bénéfices apportés par les travaux de génie écologique engagés dans le cadre de la compensation et de réadapter si besoin les actions de restauration et de gestion, voir la mise en place de mesures correctives (en cas de non attente de résultats sur le moyen terme).

Description de la mesure : Un suivi écologique devra être effectué par un écologue confirmé sur l'espace de compensation dès 2023 (état zéro – année n) et dès l'année suivant la fin des travaux de génie écologique à raison d'une campagne tous les 2 ans sur les 4 premières années puis tous les 5 ans les 25 ans dernières années soit un total de 8 campagnes (n à n+29). Celui-ci devra prendre en compte les thématiques suivantes :

- L'étude des **formations végétales** et de la **végétation bioindicatrice des zones humides** par la mise en place de **relevés floristiques** à raison de deux passages par campagne (Avril/Mai et Juin/Juillet). Une étude zone humide sur le critère végétation viendra également compléter cette analyse. Une attention particulière devra être portée à la surveillance des espèces exotiques envahissantes.
- L'étude de l'**entomofaune** (papillons de jour et odonates) avec une détermination de la fonctionnalité des habitats naturels présents pour les espèces (reproduction, alimentation, zone de maturation,...) à raison deux passages par campagne (Mai/Août).
- L'étude des **amphibiens** avec détermination de la fonctionnalité des habitats naturels présents pour les espèces (reproduction, estivage, hivernage,...) à raison deux passages nocturnes par campagne (Mars/Avril).

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout
Amphibiens	2 passages					
Flore		1 passage		1 passage		
Entomofaune		1 passage		1 passage		

Un bilan devra être effectué par l'écologue en charge des suivis après chaque campagne à travers un rapport qui sera transmis aux services de l'Etat. Des résultats positifs (diversité d'espèces, développement de milieux humides, milieu à l'équilibre) ne nécessiteront pas de modification particulière. En revanche, en cas de constat

d'une perte d'espèces sur le site, d'une faible diversité floristique dans les cortèges des milieux humides, des modifications seront à apporter, en accord avec l'écologue. Elles seront fonctions des résultats obtenues et viseront à une réorientation des mesures de gestion en faveur de la zone humide ou en la réalisation d'actions de génie écologique orientées.

Indicateurs de suivi :

Suivi des formations végétales et de la flore :

- % de recouvrement des espèces indicatrices de zone humide
- Composition floristique et richesse spécifique
- Présence d'espèce patrimoniale
- Présence / absence d'espèce végétales exotiques envahissante

Suivi de la faune :

- Fonctionnalité du site pour les espèces (reproduction, repos,...)
- Richesse spécifique et présence d'espèce patrimoniale
- Dynamique des populations

Périodicité : La première campagne constituera l'état initial de référence avant travaux en 2023, puis sera réalisée une campagne tous les ans sur les 5 premières années puis tous les 5 ans sur les 25 dernières années soit un total de 8 campagnes.

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052

Intervenants : SIMETHIS

d) Mise en œuvre générale du plan de gestion (MG)

MG 1 : Pilotage et coordination à la mise en œuvre du programme d'actions

Objectif à long terme : C - Coordination de la gestion

Objectif opérationnel : C1 - Assurer la mise en œuvre du programme d'actions

Constat et justification : Eco-compensation assurera un rôle de coordonnateur de l'équipe projet nécessaire à la mise en œuvre d'un plan de gestion pendant toute la durée des engagements d'Atlantic Gascogne. Eco-compensation, se devra d'effectuer un bilan annuel pendant 30 ans de l'état d'avancement du plan de gestion qui sera transmis aux services de l'Etat et à Atlantique Gascogne en complément des suivis écologiques et pédologiques.

Description de la mesure : Eco-compensation assurera pour le compte d'Atlantic Gascogne, le rôle d'opérateur de compensation dont les missions seront les suivantes :

- **Pilotage et coordination des travaux de génie écologiques et des suivis :** Eco-compensation jouera le rôle d'AMO pour le compte d'Atlantic Gascogne en pilotant l'ensemble de l'équipe projet de la phase d'avant-projet (rédaction des cahiers des charges, analyses des offres, réunion d'avant chantier,...) à la mise en œuvre des travaux de génie écologique (réunion de chantier, encadrement écologique,...) et aux suivis (contrôle qualités des livrables produits)
- **Bilan annuel :** Une synthèse annuelle de l'état d'avancement (actions menées, résultats obtenus, difficultés rencontrées,...) sous la forme d'un tableau de bord sera produit chaque fin d'année et transmis à Atlantique Gascogne. Ils permettront de suivre le bon déroulement de la mise en œuvre du plan de gestion. Ces bilans intégreront également les résultats des suivis écologiques et pédologiques menés par les experts (Simethis et Cerag). Selon l'évolution des indicateurs, un ajustement du plan de gestion pourra être envisagé et présenté dans ces synthèses. Ce plan de gestion fera notamment l'objet d'une mise à jour tous les 5 ans en concertation avec l'équipe projet (Eco-compensation/Simethis/Cerag) et sera soumis à validation des services de l'Etat (cf. Mesure MG2).
- **Dépôt des données naturalistes :** Toutes les données naturalistes récoltées dans le cadre des suivis sont transmises au SINP à chaque fin de campagne. En complément, il devra également être fourni toutes les informations nécessaires, à la bonne tenue de l'outil national de géolocalisation des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité (GéoMCE).
- **Comité de pilotage et de suivi :** Des comités de pilotage et de suivis pourront être mis en place durant les 30 ans (sous réserve d'une mention dans l'arrêté loi sur l'eau) pour suivre le bon déroulement des opérations sur le long terme. À l'initiative du pétitionnaire, ce comité pourra se réunir annuellement les 5 premières années post-travaux puis tous les 5 ans. La composition sera définie en concertation avec les services de l'Etat et Atlantique Gascogne

Indicateurs de suivi : Remise des reportings annuels à Atlantique Gascogne / Remise des plans de gestion aux services de l'Etat / Certificat de dépôts des données biodiversité

Périodicité : Reporting annuel en fin d'année sous la forme d'un tableau de bord

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052

Intervenants : ECO-COMPENSATION

MG 2 : Mises à jour du plan de gestion et bilan de fin de mesure compensatoire

Objectif à long terme : C – Coordination de la gestion

Objectif opérationnel : C1 - Assurer la mise en œuvre du programme d'actions

Constat et justification : Selon les résultats des suivis écologiques et hydrauliques obtenus, des ajustements au plan de gestion pourront être envisagés. Celui-ci fera notamment l'objet d'une mise à jour tous les 5 ans en concertation avec l'équipe projet.

Description de la mesure : Sur la base des bilans annuels et/ou des rapports des suivis écologique et hydrauliques (cf. fiche action SE1 et SE2), une mise à jour du plan de gestion sera faite tous les 5 ans. Celui-ci intégrera notamment un bilan du précédent plan de gestion en ciblant les points positifs et négatifs. Ce préambule servira de support pour ajuster, réorienter ou corriger les actions définies dans l'ancien plan de gestion en concertation avec l'équipe projet. Il intégrera notamment une réactualisation des coûts si nécessaire (ajout d'une mesure correctrice, changement d'entreprise travaux, variation des coûts,...). Les nouveaux plans de gestion seront transmis à Atlantique Gascogne et aux services de l'Etat pour validation avant mise en œuvre.

En fin de mesure compensatoire (soit à N+29) Eco-compensation, accompagné des experts dressera un bilan final de la mesure compensatoire sur toute sa temporalité. Il aura pour objectif de conclure sur l'efficacité des mesures réalisées et les résultats obtenus par le biais des suivis pluriannuels des différents indicateurs de gestion retenus.

Indicateurs de suivi : Remise du plan de gestion et du bilan de fin de mesure compensatoire aux services de l'Etat et à Atlantique Gascogne

Périodicité : Reporting annuel en fin d'année sous la forme d'un tableau de bord

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051

Intervenants : ECO-COMPENSATION / SIMETHIS / CERAG

4. Evaluation des fonctionnalités remplies par le site de compensation après travaux

Fonction	Sous-fonction	Avant mise en œuvre des travaux	Après mise en œuvre des travaux
HYDROLOGIQUE	Ralentissement des ruissellements	Moyen	Fort
	Recharge des nappes	Faible	Moyen
	Rétention des sédiments	Moyen	Fort
	Synthèse	La fonctionnalité hydrologique du site compensatoire est jugée moyenne en raison de sa capacité limitée à stocker les eaux et à les redistribuer de manière latérale, du fait notamment de la présence de sables dans les premiers horizons du sol.	La création de dépressions humides permettra de stocker l'eau en période de hautes eaux et de la redistribuer progressivement à l'hydrosystème en période de basses eaux.
BIOGEOCHIMIQUE	Dénitrification	Moyen	Fort
	Assimilation végétale de l'azote	Moyen	Fort
	Absorption et précipitation du phosphore	Moyen	Fort
	Assimilation végétale des orthophosphates	Faible	Moyen
	Séquestration du carbone	Faible	Moyen
	Synthèse	Le potentiel épuratoire de la zone humide est intéressant par la présence d'argiles et de processus d'oxydo-réduction à partir de 60 cm de profondeur. Cependant, la présence de sables dans les horizons supérieurs restreint le rôle de rétention/absorption et de dénitrification. Le décapage sur environ 45 cm de profondeur permettra de rapprocher les horizons argileux de la surface, de favoriser la saturation en eau de manière semi-permanente et d'augmenter ainsi les fonctionnalités biogéochimiques de la parcelle.	Les travaux projetés permettront d'augmenter le potentiel épuratoire de la zone humide et donc de ses fonctionnalités biogéochimiques grâce à la présence d'argiles dès la surface permettant la rétention des eaux météoriques et la création d'une richesse et d'une diversité d'habitats.
ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES	Support des habitats	Faible	Fort
	Connexion des habitats	Moyen	Fort
	Synthèse	L'espace de compensation retenu n'abrite actuellement pas d'espèces faunistiques et/ou floristiques caractéristiques des zones humides. Les actions de génie écologique (création d'une dépression humide couplée à une gestion extensive) permettront de créer une zone humide favorable à l'accueil d'espèces indicatrices comme les amphibiens, odonates, ... Les espaces évités en marge permettront également une libre circulation des espèces dans cette matrice paysagère.	Les travaux projetés sur l'espace de compensation permettront de recréer une richesse et une diversité d'habitats (prairie naturelle, dépressions humides, fourrés,...) et d'espèces (Cisticole des joncs, amphibiens, ...) aujourd'hui jugé comme faible en raison d'une gestion inadaptée.
Degré d'expression de la fonctionnalité		Nul	Fort
		Faible	
		Moyen	
		Fort	

5. Planning de mise en œuvre des actions et des coûts

Le total des actions réparties sur 30 ans est estimé à 323 210,00 € HT. Celle-ci couvre la totalité des prestations relatives aux zones humides (zone humide évitée et compensée - hors travaux de création de la dépression humide) et espaces évités dans le cadre de la stratégie ERC (hors espaces verts et boisement de Robinier évité), afin de répondre aux obligations réglementaires sur période de 30 ans (fin de la mesure compensatoire Cette estimation financière est basée sur les coûts entreprises 2022. Elle ne prend pas en compte l'indexation des prix dans le temps et les éventuelles mesures correctives qui pourront être mises en place à la révision des plans de gestion et/ou sur demande des services de l'Etat lors de l'instruction du dossier. Cette estimation doit être prise comme une base de travail. Le détail année par année est disponible annexe n°3.

		Année 0	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	N+11	N+12	N+13	N+14	N+15	N+16	N+17	N+18	N+19	N+20	N+21	N+22	N+23	N+24	N+25	N+26	N+27	N+28	N+29	N+30			
PILOTAGE ET SUIVIS ECOLOGIQUES DES ESPACES EVITES ET ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE (hors compensation ex-situ et espaces verts)		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052				
Suivi et encadrement écologique de chantier en phase travaux 6 visites de chantier (état de lieux avant travaux, au lancement des travaux, durant les travaux et en fin de travaux) incluant la rédaction d'un compte rendu de chantier pour chaque visite - hors pose de la clôture à battants)	5 itinéraires-journées																																		
Pilotage et coordination Rédaction et montage du contrat de compensation entre le pétitionnaire et ECO-COMPENSATION (comparaison, désignation des biens, objet de l'obligation, charge et conditions, modalités de révision ou de résiliation, gestion du suivi) et accompagnement au transfert de responsabilité à l'ASL Coordination et sensibilisation de l'équipe projet et des entreprises travaux Interface avec les services de l'état (DREAL, DOTM, ...)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Bilan Annuel incluant un CR (fiche synthèse avec tableau de bord)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Rédaction d'un plan de gestion des espaces évités et de la zone humide compensatoire, d'un plan de gestion des dépendances vertes et mises à jour tous les 5 ans		X																																	
Encadrement écologique Encadrement écologique des opérations de génie écologique (travaux uniques et d'entretien) incluant un CR	4 demies-journées																																		
Etat initial et suivis écologiques des espaces évités et de la zone humide compensatoire	Suivi avifaune (3 passages)	X	X	X	X	X																													
	Suivi amphibien (2 passages nocturnes)	X	X	X	X	X																													
	Suivi entomofaune (2 passages)	X	X	X	X	X																													
	Suivi floristique (2 passages habitats naturels et EEE)	X	X	X	X	X																													
	Rédaction d'un rapport de suivi écologique des espaces évités et de la zone humide compensatoire	X	X	X	X	X																													
	Rédaction de la fiche préparatoire à la saisie dans GeoMCC et transmission des données au format SHIP après chaque campagne	X	X	X	X	X																													
Etat initial et suivis piézométriques et pédologiques de la zone humide compensatoire et évitée	Rélevés des sondes à raison de 4 relevés par campagne et rédaction d'un rapport d'expertise incluant un bilan	X	X	X	X	X																													
	Campagnes de sondages pédologiques au droit de la zone humide compensatoire et évitée et rédaction d'un rapport d'expertise incluant un bilan	X	X	X	X	X																													
Rédaction d'un bilan de fin des mesures compensatoires																																			X

		Année 0	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	N+11	N+12	N+13	N+14	N+15	N+16	N+17	N+18	N+19	N+20	N+21	N+22	N+23	N+24	N+25	N+26	N+27	N+28	N+29			
TRAVAUX DE GENIE ECOLOGIQUE DES ESPACES EVITES ET ZONE HUMIDE COMPENSATOIRE (hors compensation ex-situ et espaces verts)		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052			
Travaux de génie écologique (travaux uniques)	Pose de 2 piézomètres incluant l'achat de sondes, d'un basomètre et la maintenance tous les 5 ans	X																																
	Création d'une dépression humide	X																																
	Création d'un fourré humide autour de la dépression humide	X																																
	Evènement d'une prairie naturelle à tendance hygrophile																																	

		sation naturelle																													
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
Travaux de génie écologique (travaux d'entretien)	Entretien des milieux ouverts - Fauche avec export	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
	Entretien des fourrés humides et bosquets - Eclaircie sélective et/ou repeuplement	Si jugé nécessaire par l'écologue																													
	Entretien des fossés - Curage	Si jugé nécessaire par l'écologue																													
COMITE DE SUIVI (sous réserve d'une mention dans l'arrêté loi sur l'eau ou DDEP)		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
Comité de suivi	Animation des comités de suivi avec les services de l'état pour le compte de la MO incluant un PWP et une participation des différents experts	Periodicité à définir																													

V. ANNEXES

Annexe n°1 – Fiche d'évaluation des fonctions des zones humides – Version 1.0
2016

Annexe n°2 – Projection 2 D du plan d'aménagement – Atelier Paysages Graziella
Barsacq – Février 2022

Annexe n°3 – Estimation des coûts liés à la préservation des espaces évités et à
la compensation zone humide pour le projet de zone d'activités économiques au
lieu-dit Ladils – Commune de Bazas (33) – Eco-compensation – Avril 2022

Annexe n°4 – Lettre d'engagement de compensation de l'opération « Bazas
Ladils » – Eco-compensation – Mars 2022





18.3. Annexe n°10 : Convention de mise en œuvre des mesures compensatoires (version brouillon)

CONVENTION
DE MISE EN OEUVRE DE MESURES COMPENSATOIRES
DANS LE CADRE DE L'AMENAGEMENT
DU PARC D'ACTIVITE LADILS à BAZAS

VERSION INCOMPLETE

Entre

La **Société ATLANTIQUE GASCOGNE**, ayant son siège social sis 23 rue Alessandro Volta – Espace Mérignac Phare – BP 288 – 33697 MERIGNAC représentée par M. BARES,

Ci-après dénommée « **la société** »

Et

Monsieur SBRISSA, exploitant agricole demeurant

Ci-après dénommée « **l'exploitant** »,

Et

La **CHAMBRE D'AGRICULTURE DE GIRONDE**

Représentée par Jean-Louis DUBOURG habilité à intervenir à la signature de ladite convention, conformément à la décision de la **session d'installation de la Chambre du 21 février 2019**

Ci-après désignés ensemble par « **La chambre d'agriculture** ».

PREAMBULE :

La société, Atlantique Gascogne, a été autorisée par arrêté préfectoral n°XXXXXXXXXXE date du XXXX à aménager un parc d'activités à vocation économique dénommé Parc d'activités ladils, Lieu dit Ladils à Bazas.

Description de l'arrêté et notamment de l'acceptation de la mesure compensatoire au titre de la destruction des habitats d'espèces : site, itinéraire technique, plan de gestion et durée

La Société, Atlantique Gascogne, s'est rapprochée de la Chambre d'Agriculture de la Gironde afin de lui déléguer la mise en œuvre et le suivi de ces mesures compensatoires sur des parcelles agricoles situées à Bazas sur le même bassin versant que le projet qui sont cultivées par l'exploitant Mr Sbrissa.

Les missions sollicitées comprennent notamment la sécurisation foncière, la mise en œuvre, le suivi et le reporting des mesures compensatoires pendant toute la durée du contrat.

Ceci exposé, il est convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1 : Objet

La présente convention vise à assurer la mise en œuvre par le Chambre d'agriculture pour le compte d'Atlantique Gascogne, des mesures compensatoires écologiques liées au projet d'aménagement dénommé Parc d'activités Ladils à Bazas.

La présente convention tripartite a pour objet de définir les engagements des parties permettant de garantir la **mise en œuvre des mesures compensatoires** à la destruction d'habitat d'espèces protégées préconisées par l'administration dans le cadre de l'arrêté XXXXX.

Ces mesures compensatoires consistent à restaurer, entretenir et conserver des parcelles de prairies landicoles sur une surface de 11 ha 24 a 60 ca ainsi que 1430 mètres linéaires de haies comme indiqué dans le plan de gestion joint, au sein des parcelles suivantes:

Désignation

A : BAZAS 33240 .

Diverses parcelles de terre

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
ZB	26	Au pigeonier - Bazas	3 ha 59 a 25 ca
ZB	9 Part	Champ des bois - Bazas (118 503 m2)	00 ha 00a 00 ca
OA	623	xxxxx	00 ha 00a 00 ca
OA	626	xxxxxx	00 ha 00a 00 ca
OA	628	xxxxxx	00 ha 00a 00 ca

TOTAL surfaces engagées : 11 ha 24 a 60 ca

L'exploitant Mr Sbrissa est propriétaire des parcelles cadastrées sous la section ZB, et exploitant fermier preneur des parcelles cadastrées sous la section OA.

ARTICLE 2 : Engagements

L'exploitant s'engage sur une période de 30 ans à partir de XXX 2022 à :

1. Exploiter les terrains décrit dans l'article 1 selon les règles de gestion définies par les mesures compensatoires
2. Maintenir la vocation de prairies landicoles conformément au plan de gestion joint.
3. Ces terrains ne pourront recevoir aucune autre destination pendant la durée de validité de la convention.

La chambre d'agriculture s'engage sur une période de 30 ans à partir de 2022 à :

1. Assurer la maîtrise d'ouvrage déléguée des travaux de restauration et d'entretien de la prairie landicole et des haies,
2. Réaliser les suivis faunistiques et floristiques et à rédiger les rapports correspondants, ceci conformément aux objectifs du plan de gestion.
3. Transmettre les rapports correspondants à la Société Atlantique Gascogne et aux Services de l'Etat conformément au calendrier imposé par les services de l'Etat
4. Assurer la gestion administrative et comptable du programme
5. À mettre en oeuvre toutes actions et/ou travaux ainsi que leur suivi conformément au Plan de Gestion validé par les autorités compétentes, en conformité avec les obligations légales et réglementaires fixés dans l'Arrêté préfectoral incombant tant à la Société qu'à l'association syndicale Ladils qui sera constituée dans le cadre d'aménagement du parc d'activités Ladils, Bénéficiaires consécutifs de la prestation de la chambre d'agriculture;
6. À établir un reporting au Bénéficiaire du Contrat selon les modalités indiquées dans le Plan de Gestion ;
7. À ne pas faire bénéficier un tiers de mesures compensatoires similaires sur les Terrains ex-situ, support d'une partie des obligations de compensation du présent Contrat ;
8. À supporter seule l'ensemble des taxes, frais, charges et autres contributions dont les Terrains ex-situ constitueraient l'assiette ;
9. À laisser la possibilité d'accès aux parcelles ex-situ, à l'État, à la société Atlantique Gascogne et à l'ASL Ladils, ou toute entité mandatée par eux, sous réserve d'en informer être informée au moins 5 jours à l'avance.

Une révision du plan de gestion sera établie tous les 5 ans par la chambre d'agriculture pour adapter si nécessaire les travaux en fonction des résultats des suivis réalisés.

La Société Atlantique Gascogne s'engage à financer :

- à l'exploitant, la redevance prévue conformément à l'estimatif indiqué en mesure compensatoire dans l'annexe financière jointe.
- à La chambre d'agriculture, le coût des suivis prévus dans le plan de gestion et l'annexe financière joints.
- Les travaux de restauration de prairies prévus au démarrage de l'opération
- Les éventuelles adaptations du plan de gestion rendues nécessaires pour la bonne fin de la compensation, demandées par la chambre d'agriculture ou les services de l'État au vu des rapports techniques (travaux, ingénierie, redevances)

- A faire reprendre les engagements ci-dessus et le présent contrat par l'association syndicale des colotis du Parc d'activités Ladils qui sera mise en place dans le cadre du lotissement et qui aura notamment pour objet la gestion des mesures compensatoires objet des Présentes, ce à quoi les Parties déclarent d'ores et déjà consentir.

ARTICLE 3 : Rémunération et modalités de règlement

La Société financera la redevance due à l'exploitant, les travaux de compensation et d'accompagnement écologique conformément au chiffrage présenté dans l'annexe financière jointe. Les coûts y sont indiqués toutes taxes comprises.

La Société s'engage à verser les sommes prévues d'une part à l'exploitant, d'autre part à La chambre d'agriculture.

La redevance versée à l'exploitant sera réactualisée de 5% tous les 5 ans

Le cout de journée d'intervention de la chambre d'agriculture est réactualisé chaque année suivant la décision de la session de la chambre d'agriculture.

Ces sommes sont à payer à l'ordre de Monsieur SRISSA au titre de la redevance conformément à l'annexe financière jointe et à l'agent comptable de la chambre d'agriculture de la Gironde conformément à la convention de maitrise d'ouvrage déléguée

ARTICLE 4 : Durée

La présente convention vaut pour la durée de la compensation prescrite dans l'arrêté XXXX soit 30 ans. Elle sera réactualisée à fréquence quinquennale pour la période de compensation restante.

ARTICLE 5 : clause de substitution

Les engagements et responsabilités de la société Atlantique Gascogne pris dans cette convention ainsi que l'arrêté de dérogation à la destruction d'habitat d'espèces seront transférés à l'Association syndicale des colotis du Parc d'activités Ladils au plus tard au moment de la première réactualisation soit le XXXX 2027.

Atlantique Gascogne s'engage à informer les parties du transfert..

ARTICLE 6. - CESSION DU CONTRAT

Une Partie ne peut céder le Contrat, en tout ou partie, sans accord préalable écrit et non équivoque de l'autre Partie.

Tout cessionnaire du Contrat assumera alors l'ensemble des droits et des obligations cédés, sans pour autant libérer la Partie concernée des conséquences de l'exécution de ses prestations à l'égard de l'autre Partie, jusqu'à la date de cette cession.

L'exploitant et la Chambre d'agriculture acceptent néanmoins que le présent contrat soit transféré de plein droit, par l'Acquéreur à l'Association syndicale qui sera constituée entre les colotis du Parc d'activités Ladils de façon à ce qu'elle puisse satisfaire à l'obligation de compensation résultant des arrêtés ministériels et préfectoraux susvisés, et ce pendant toute la durée du Contrat restant à courir.

La cession du Contrat devra être valablement notifiée à l'autorité administrative compétente dans un délai de 10 jours suivant la cession ; à cette fin, La Chambre d'agriculture s'engage à réaliser toute démarche nécessaire à l'effet d'accompagner le cessionnaire aux fins de transfert de toutes obligations lui revenant par l'effet de la cession, notamment au titre du Plan de Gestion.

ARTICLE 7 - Assurance

La Chambre d'agriculture s'engage à souscrire une assurance en responsabilité civile professionnelle, couvrant les prestations objet du Contrat pendant toute sa durée et à fournir les justificatifs correspondants au Bénéficiaire sur demande.

ARTICLE 8 : Dénonciation - Litiges

En cas de non-exécution ou non-respect des obligations décrites à la présente, la partie la plus diligente à la présente pourra dénoncer la convention en respectant un préavis de 3 mois avant la date de résiliation.

Toute résiliation devra préalablement être motivée et de bonne foi.

Etant entendu que toute résiliation du Contrat ne fera pas obstacle à la possibilité pour la Partie lésée d'exercer une action en dommages et intérêts pour l'indemniser du préjudice subi.

Pour être valable, la faculté pour les Parties de résilier le Contrat devra être exercée dans les conditions définies ci-dessous :

(i) Un courrier de mise en demeure sera adressé à la Partie défaillante par lettre recommandée avec accusé de réception, justifiant le manquement concerné, puis

(ii) Si ledit courrier de mise en demeure reste sans effet après un délai de trois (3) mois, la résiliation du Contrat sera effective.

En cas de résiliation pour non-respect par la Chambre d'agriculture et L'exploitant de ses engagements au titre du présent Contrat ces derniers restitueront à la société les sommes qu'elle aura acquitté au prorata de la durée des actions de gestion et suivis du Site restant à courir à la date de la résiliation.

Aucune résiliation ne peut intervenir sans recherche préalable d'une solution amiable.

Tous les échanges, relatifs à une demande éventuelle de résiliation, doivent être effectués par lettre recommandée avec accusé de réception.



En cas de litige entre les parties, la juridiction compétente sera le Tribunal de Grande Instance territorialement compétent.

Fait en 3 exemplaires,



A

Le

La Société

A

Le

La Chambre d'agriculture

A

Le

L'Exploitant

ANNEXE FINANCIERE
AU PLAN DE GESTION POUR LES MESURES COMPENSATOIRES
ZONE D'ACTIVITES DE LADILS sur la commune de BAZAS

Programmation des travaux et de la redevance

A COMPLETER EN FCT DU PLAN DE GESTION ET DU CAHIER DES CHARGES

Sur les bases indemnitaires transmises

18.4. Annexe n°11 : Données brutes de biodiversité (DEPOBIO)



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté Équité Fraternité



Certificat de dépôt
Cadre d'acquisition:
PARC D'ACTIVITES LADILS
Date de dépôt : 14-06-2022 12:01

 **Jeux de données**
1

 **Nombre de taxons**
76

 **Nombre d'habitats**
0

 **Nombre d'observations**
76

Cadre d'acquisition

Identification
Instance SNIP du cadre d'acquisition : de429335-6eb4-4b23-e053-3014a8c04ad8
Libellé du cadre d'acquisition : PARC D'ACTIVITES LADILS
Description : Le projet se développe sur une superficie de 75872 m2. Il s'agit de créer un parc d'activités économiques composé de 3 macro lots subdivisibles permettant d'accueillir des entreprises du secteur productif au sein de la communauté de communes du Bazadais. Suite à l'examen d'un cas par cas, le 18 mars 2019 la Dreal a considéré que le projet nécessite une étude d'impact en tant que pièce constitutive du permis d'aménager et du dossier loi sur l'eau (au titre des rubriques 1.1.1.0, 1.3.1.0, 2.1.5.0, et 3.3.1.0). Le projet est également concerné par la législation espèces protégées (L411-2-4) Tous les boisements sont évités ainsi que la majeure partie de la zone humide. Ainsi 37 % de l'emprise du projet est conservée en espaces naturels. Les impacts générés sur la prairie landicole aménagées seront compensées sur deux sites situés à proximité du projet. Le dossier présente les sites alternatifs étudiés et caractérise l'intérêt public majeur.

Cadre de référence
Est un méta-cadre : Non

Dates
Date de lancement du cadre d'acquisition : 14/06/2022

Territoires concernés
Etendue territoriale : 353

Cible taxonomique

Acteurs
Contact principal : ATLANTIQUE GASCOGNE
Maître d'oeuvre : cerag
Maître d'oeuvre : SIMETHIS
Maître d'ouvrage : ATLANTIQUE GASCOGNE

Liste des jeux de données associés au cadre

-  de429335-6eb5-4b23-e053-3014a8c04ad8
Données faune/flore dans le cadre d'un projet d'aménagement sur Bazas