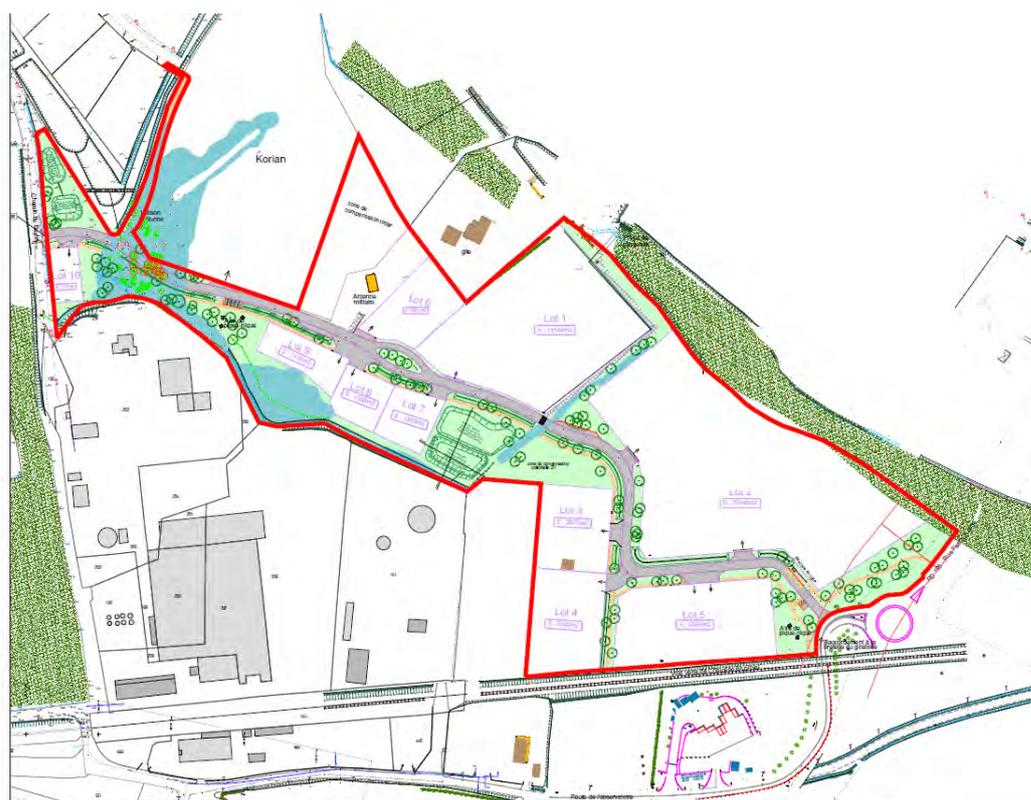


PÔLE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUE NARROSSE 2 (40)

DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION POUR DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES AU TITRE DE L'ARTICLE L411-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



Septembre 2024

ETEN Environnement
www.eten-environnement.com

NOUVELLE-AQUITAINE

✉ 49 rue Camille Claudel
40990 SAINT PAUL LES DAX
☎ 05.58.74.84.10 –
📠 05.58.74.84.03

Email : environnement@eten-aquitaine.com

OCCITANIE

✉ 60, rue des fossés
82800 - NEGREPELISSE
☎ 05.63.02.10.47 –
📠 05.63.67.71.56

Email : environnement@eten-midi-pyrenees.com

RÉFÉRENCES DU DOSSIER

PROJET	Pôle d'activité économique Narrosse 2 Commune de Narrosse (40)		
ETUDE	Demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée		
CODE INTERNE	NA_2023_BG003_D40		
DATE DE REMISE	Septembre 2024		
MAITRE D'OUVRAGE			
	Communauté d'Agglomération du Grand Dax 20 avenue de la Gare 40 100 DAX Contact : David PHELUT david.phelut@grand-dax.fr		
PRESTATAIRES			
	ETEN Environnement Nouvelle-Aquitaine 49 rue Camille Claudel 40 990 SAINT-PAUL-LES-DAX Tél : 05 58 74 84 10 – Fax : 05 58 74 84 03 environnement@eten-aquitaine.com		
Auteurs de l'étude	Fonction dans la structure	Formation initiale	Rôle dans l'étude
Sophie LEBLANC	Responsable d'Agence	Master « Biodiversité des écosystèmes continentaux et côtiers » de l'Université de Lille 1 (59)	Coordnatrice de projet
Delphine RANQUET	Coordnatrice de projet – experte hydraulique	Diplôme d'ingénieur en « Sciences et Technologies de l'Eau » de Polytech'Montpellier (ex-ISIM, 34)	Coordnatrice du projet d'ensemble et des procédures réglementaires, contact client
Thibaud JAN	Chargé d'études – Expert flore	Master « Biodiversité et Suivis environnementaux » de l'Université de Bordeaux (33)	Inventaires de terrain, rédaction et cartographie : Habitats naturels / Flore / Zones humides (incidences et mesures)
Pierre PAPIN	Chargé d'études – Expert faune	Licence Professionnelle « Gestion et Aménagement Durable des Espaces et des Ressources » - Université Via Domitia de Perpignan (66)	Inventaires de terrain, rédaction et cartographie - Faune (incidences et mesures)
William POTDEVIN	Chargé d'études – Expert flore	Master « Gestion de l'Environnement, Écologie et Gestion des Écosystèmes Terrestres » - Université de Rouen Normandie (76)	Inventaires de terrain
Léa PRATS	Coordnatrice de projet – Experte faune	Master « Dynamique des Écosystèmes aquatiques » - Université de Pau et des Pays de l'Adour -Anglet (64)	
Lou AUDOUIT	Chargée d'études – Experte faune	Master « Biodiversité et Suivis environnementaux » de l'Université de Bordeaux (33)	
Jessica GARBAY	Chargée d'études – Experte faune	BTSA « Gestion et Protection de la Nature » - MFR de Valrance – Saint Sernin sur Rance (12)	
Audrey BOIARDI	Stagiaire Faune	Master « Gestion de la biodiversité » - Université Paul Sabatier Toulouse III (31)	

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS	5
CHAPITRE 1 : OBJET DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU PROJET	7
I. PRÉSENTATION DU PROJET	8
I. 1. Localisation du projet	8
I. 2. Description du projet	8
II. LE DEMANDEUR : LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU GRAND DAX	16
CHAPITRE 2 : ELIGIBILITE À L'OBTENTION D'UNE DEMANDE DE DEROGATION	17
I. PRÉSENTATION DES RAISONS CUMULATIVES À JUSTIFIER LORS D'UNE DEMANDE DE DÉROGATION	18
II. JUSTIFICATION N°1 : UN PROGRAMME D'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR, LE PROJET DE ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES INTÉGRANT LE PÔLE SANTÉ	19
II. 1. Un projet intégré dans le projet de territoire de l'agglomération du Grand Dax (2021/2035)	19
II. 2. Le besoin d'un pôle santé et e-santé régional	19
III. JUSTIFICATION N°2 : UNE ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE	37
IV. JUSTIFICATION N°3 : LE PROJET NE PORTE PAS ATTEINTE À L'ÉTAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DES ESPÈCES	39
IV. 1. Espèces faunistiques	39
IV. 2. Espèces floristiques.....	39
CHAPITRE 3 : ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS	41
I. MÉTHODES UTILISÉES	42
I. 1. Définition des aires d'étude	42
I. 2. Méthodes de l'état initial du milieu naturel	43
I. 3. Méthode utilisée pour analyser les incidences	53
I. 4. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC (Éviter – Réduire – Compenser)	54
II. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	56
II. 1. Les périmètres réglementaires : une aire d'étude non concernée	56
II. 2. Les périmètres d'inventaire : une aire d'étude non concernée	56
III. ANALYSE DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE	59
III. 1. Les habitats naturels : 21 formations	59
III. 2. La flore : deux espèces protégées et 15 espèces envahissantes	69
III. 3. Synthèse habitats naturels et de la flore et hiérarchisation des enjeux	76
III. 4. Les zones humides : des zones humides au droit de l'aire d'étude	78
III. 5. La faune : 97 espèces recensées	82
III. 6. Trame verte et bleue	102
IV. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DU MILIEU NATUREL	107
V. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL : HIÉRARCHISATION DES SENSIBILITÉS ET PRÉCONISATIONS ASSOCIÉES	109
CHAPITRE 4 : DÉFINITION ET QUANTIFICATION DES INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU NATUREL	110
I. INCIDENCES BRUTES DU PROJET	111
I. 1. Incidences brutes du projet sur les habitats naturels	111
I. 2. Incidences brutes du projet sur la flore	114
I. 3. Incidences brutes du projet sur les zones humides	117
I. 4. Incidences brutes du projet sur la faune	120
I. 5. Incidences sur la trame verte et bleue.....	127
II. CONCLUSION ET SYNTHÈSE DES INCIDENCES BRUTES SUR LES MILIEUX NATURELS	129
III. INCIDENCES DU PROGRAMME SUR LES SITES NATURA 2000	131

CHAPITRE 5 : MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION INTÉGRÉES AUX PROJETS	132
I. MESURE D'ÉVITEMENT AYANT GUIDÉE LA CONCEPTION DU PROJET	133
II. MESURES DE RÉDUCTION DANS LE CADRE DU PROJET	135
II. 1. MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux	136
II. 2. MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	138
II. 3. MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles	141
II. 4. MR04 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale	143
II. 5. MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	144
II. 6. MR06 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux	145
II. 7. MR07 : Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune	148
III. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION ET ANALYSE DES INCIDENCES RÉSIDUELLES	151
IV. CONCLUSION SUR LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION : DES MESURES COMPENSATOIRES NÉCESSAIRES.....	153
CHAPITRE 6 : MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT INTÉGRÉES AU PROGRAMME GLOBAL	154
I. ESPÈCES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE DE DÉROGATION.....	155
I. 1. Espèces faunistiques	155
I. 2. Espèces floristiques.....	156
II. MESURES DE COMPENSATION (MC).....	156
II. 1. MC01 : Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide	157
II. 2. MC02 : Compensation in-situ des zones humides détruites.....	161
III. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT (MA)	163
IV. SYNTHÈSE DES MESURES COMPENSATOIRE ET D'ACCOMPAGNEMENT ET ANALYSE DES INCIDENCES RÉSIDUELLES	164
CHAPITRE 7 : ÉVALUATION DU COÛT DES MESURES ET CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE	166
I. ÉVALUATION DES COÛTS DES MESURES ET CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE	167
I. 1. Évaluation des coûts des mesures	167
I. 2. Calendrier de mise en œuvre des mesures	168
II. MODALITÉS DE SUIVI	169
II. 1. Suivi environnemental en phase chantier du projet	169
II. 2. Suivi environnemental en phase d'exploitation	169
II. 3. Coût des modalités de suivi	172
CHAPITRE 8 : EFFETS CUMULÉS	173
I. CINQ PROJETS SUSCEPTIBLES D'AVOIR DES EFFETS CUMULÉS	173
I. 1. Demande d'ouverture de travaux miniers sur la commune de Saint-Pandelon.....	175
I. 2. Création d'un golf de 18 trous.....	176
I. 3. Réaménagement de la déchetterie et création d'une plateforme d'entreposage-broyage de déchets verts	177
I. 4. Aménagement d'un pôle d'activité	178
I. 5. Création d'une Zone d'Activité Économiques (ZAE)	179
II. EFFETS CUMULÉS SUR LE MILIEU NATUREL	180
III. CONCLUSION	180
CHAPITRE 9 : CONCLUSION	181
I. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS MESURES ERCA	182
II. SYNTHÈSE	183
BIBLIOGRAPHIE.....	184
GLOSSAIRE.....	187

ANNEXES	188
ANNEXE 1 : CERFAS	189
ANNEXE 2 : ESPÈCES FLORISTIQUES IDENTIFIÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE	199
ANNEXE 3 : ESPÈCES FAUNISTIQUES IDENTIFIÉES SUR LE SITE D'ÉTUDE	202

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Localisation du projet	9
Carte 2 : cartographie de l'emprise projet et de l'aire d'étude	42
Carte 3 : Méthode déployée pour les inventaires faunistiques	50
Carte 4 : Périmètres réglementaires	57
Carte 5 : Périmètres d'inventaires.....	58
Carte 6 : Habitats naturels et anthropiques	60
Carte 7 : Flore patrimoniale	73
Carte 8 : Flore exotique envahissante	75
Carte 9 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore.....	77
Carte 10 : Zones humides.....	81
Carte 11 : Points de contact avec l'avifaune patrimoniale et habitat d'espèce associé.....	86
Carte 12 : Points de contact avec l'entomofaune patrimoniale et habitat d'espèce associé.....	98
Carte 13 : Synthèse des enjeux des habitats d'espèces faunistiques	101
Carte 14 : Trame verte et bleue	106
Carte 15: Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels	108
Carte 16 : Superposition du plan du projet avec la cartographie des habitats naturels et anthropiques	113
Carte 17 : Superposition du plan du projet avec la cartographie de la flore patrimoniale	116
Carte 18 : Superposition du plan du projet avec la cartographie des zones humides.....	119
Carte 19 : Analyse des incidences du projet sur les enjeux faune	121
Carte 20 : Incidence du projet sur les habitats d'espèces faunistiques.....	126
Carte 21 : Incidence du projet sur les flux biologiques.....	128
Carte 22 : Evitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux (ME01).....	134
Carte 23 : MR2 – Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	140
Carte 24 : MC01 – Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide	158
Carte 25 : MC02 – Compensation in-situ des incidences sur les zones humides	162
Carte 26 : Localisation des projets à proximité	174

TABLEAU

Tableau 1 : Caractéristiques du projet	10
Tableau 2 : Liste des organismes consultés pour l'étude du milieu naturel.....	43
Tableau 3 : Dates d'inventaires de terrain	43
Tableau 4 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain.....	47
Tableau 5 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le milieu naturel	52
Tableau 6 : Espèces floristiques protégées relevées à proximité de l'aire d'étude Sources : OBV et INPN, consultées le 06/06/2022	69
Tableau 7 : Caractéristiques des espèces protégées observées lors des inventaires.....	69
Tableau 8 : Liste des espèces exotiques envahissantes contactées sur site.....	74
Tableau 9 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques	76
Tableau 10 : Bioévaluation de la flore patrimoniale	76
Tableau 11 : Habitats naturels et anthropiques caractéristiques des zones humides	78
Tableau 12 : Habitats naturels et anthropiques cotés « pro parte ».....	78
Tableau 13 : Caractéristiques des sondages pédologiques réalisés	80
Tableau 14 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude	82
Tableau 15 : Synthèse des enjeux relatif à la faune sur l'aire d'étude rapprochée.....	99
Tableau 16 : Synthèse de l'état initial du Milieu humain : Analyse « AFOM »	107
Tableau 17 : Hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées aux milieux naturels.....	109

Tableau 18 : Habitats naturels et anthropiques détruits ou concernés par les aménagements réalisés.....	111
Tableau 19 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels avant mesures	129
Tableau 20 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet porté par ESSOR.....	135
Tableau 21: Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles	151
Tableau 22 : Synthèse des incidences et compensations sur le Lotier hispide dans le cadre du projet.....	156
Tableau 23 : Périodes de fauche préconisées pour la gestion en faveur du Lotier hispide.....	159
Tableau 24 : Coût global de la mesure de compensation MC02	160
Tableau 25 : Synthèse des mesures de compensation et d'accompagnement, et incidences résiduelles	164
Tableau 26 : Coût lié aux mesures ERC.....	167
Tableau 27 : Calendrier de mise en œuvre des mesures.....	168
Tableau 28 : Coût des suivis environnementaux du projet global.....	172
Tableau 29 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés	173
Tableau 30 : Liste des espèces contactées au sein de l'aire d'étude lors des inventaires.....	202

FIGURES

Figure 1 : Coupe de principe de la voirie	11
Figure 2 : Schéma d'implantation des constructions sur la parcelle	11
Figure 3 : Plan de composition du projet (source Cauros)	12
Figure 4 : Arbres obligatoires pour le stationnement (source PLUi)	13
Figure 5 : Haies obligatoires pour certains lots	14
Figure 6 : Localisation du Lotier hispide en Nouvelle-Aquitaine (Source : OBV-NA consulté le 22/01/2024)	40
Figure 7 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – Solenvie	46
Figure 8 : SMBAT posée sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement 2022	48
Figure 9 : Répartition de l'Adénocarbe de Lainz en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 11/01/2024).....	70
Figure 10 : Répartition du Lotier hispide en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 16/10/2023).....	71
Figure 11 : Profil pédologique 1	79
Figure 12 : Nombre de contacts par espèces sur une nuit d'enregistrement passif (Source : <i>Chiropterra</i>)	87
Figure 13 : Répartition nationale et régionale de la Barbastelle d'Europe.....	88
Figure 14: Répartition nationale et régionale du Minioptère de Schreibers	88
Figure 15 : Répartitions nationale et régionale du Murin de Daubenton	89
Figure 16: Répartition nationale et régionale du Murin de Natterer	90
Figure 17: Répartition nationale et régionale de la Noctule commune	90
Figure 18 : Répartitions nationale et régionale de la Noctule de Leisler.....	91
Figure 19 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle commune.....	91
Figure 20 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle de Kuhl.....	92
Figure 21: Répartition nationale et régionale de la Pipistrelle pygmée	93
Figure 22 : Répartitions nationale et régionale de la Sérotine commune	93
Figure 23 : Répartitions nationale et régionale du Lézard des murailles	94
Figure 24: Répartition nationale du Grand capricorne.....	96
Figure 25: Répartition nationale du Lucane cerf-volant.....	97
Figure 26 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB).....	102
Figure 27 : Trame verte et bleue en Aquitaine – Planche 86 (Source : SRADDET, SRCE).....	103
Figure 28 : Trame verte et bleue à l'échelle du grand Dax (Source : SCOT Grand Dax).....	104
Figure 29 : Technique de protection temporaire du tronc.....	133
Figure 30 : Exemple de fiche suivi du Lotier hispide.....	171

CHAPITRE 1 : OBJET DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU PROJET

I. Présentation du projet

I. 1. Localisation du projet

Le projet de zone d'activité économique Narrosse 2 est localisé sur la commune de Narrosse, dans le département des Landes (40) en Nouvelle-Aquitaine. D'une emprise de 8,9 ha, il est situé au Sud-Ouest du bourg de Narrosse, au Sud-Est de l'Agglomération du Grand Dax.

La carte page suivante présente la localisation du site du projet à différentes échelles.

I. 2. Description du projet

I. 2. 1. Nature et objectifs du projet

Dans le cadre de l'exercice de sa compétence en matière de développement économique et d'aménagement du territoire, la Communauté d'agglomération du Grand Dax souhaite développer l'offre foncière à destination des entreprises dans l'objectif de favoriser la création d'emplois.

De plus, les élus ont voté à l'unanimité le projet de territoire de l'agglomération du Grand Dax 2021-2035. L'axe 1.2 s'intitule « appuyer notre développement économique sur nos atouts et nos spécificités ». La mise en œuvre de cet objectif nécessite la mise en place d'une stratégie foncière économique pour le Grand Dax. Il s'agit de rendre les zones d'activités économiques plus attractives en renforçant l'offre de service aux travailleurs et usagers et d'accompagner la recherche et l'innovation en matière de santé, de filière bois, de numérique, ...

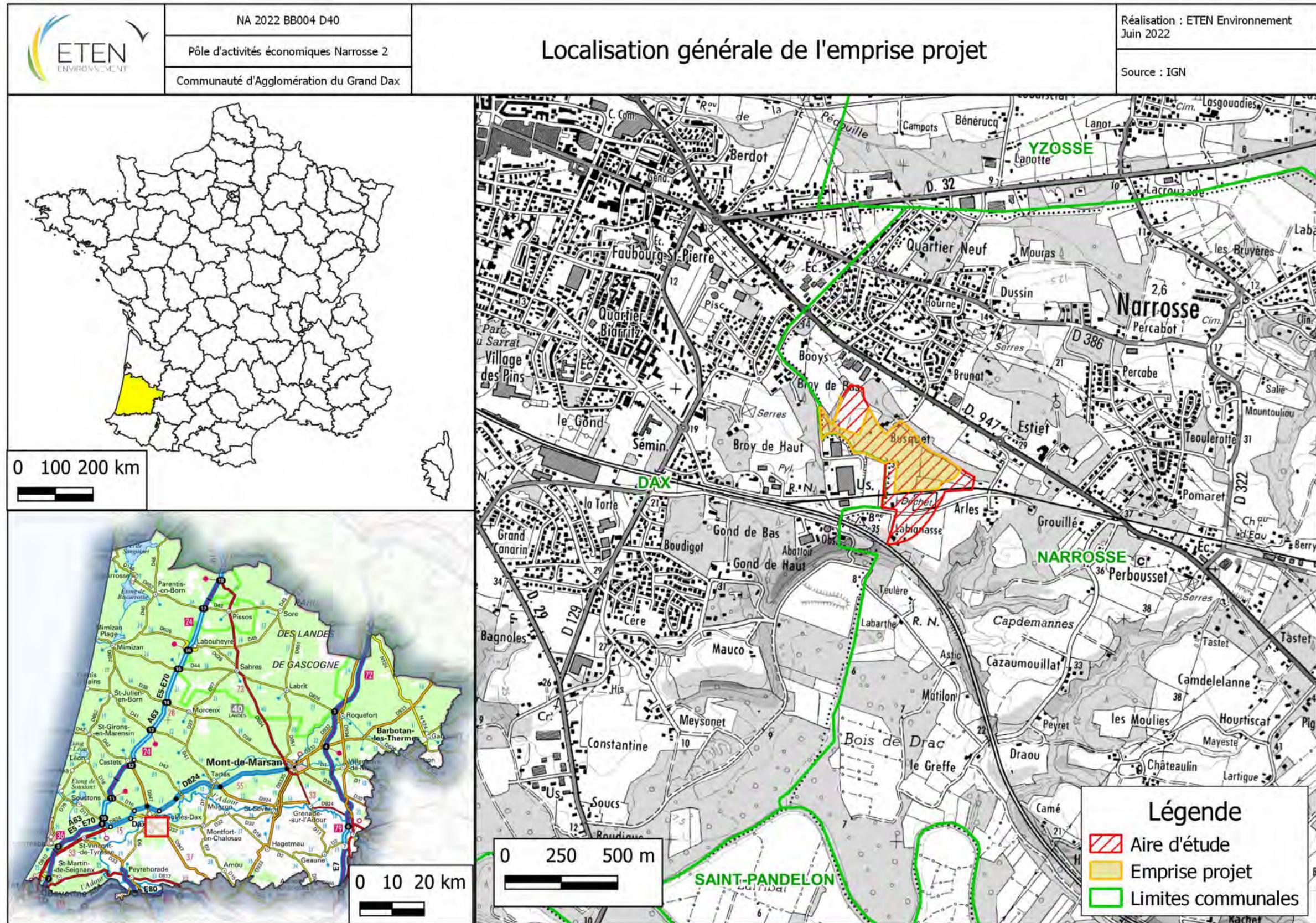
Dans ce cadre, l'agglomération souhaite aménager de nouvelles zones d'activités afin de répondre aux objectifs du projet de territoire, de poursuivre son dynamisme économique en créant de nouveaux emplois.

Le projet porte sur l'aménagement d'une zone d'activités dite Narrosse 2, en continuité de la zone d'activités existante Narrosse 1 réalisée en 2009. Au sud, le terrain est longé par la RD 106 ou voie de contournement sud de Dax. À proximité se trouvent plusieurs zones d'activités, ainsi que le centre Santé Service et le Village "Alzheimer".

Les voies principales desservant le terrain de projet sont :

- La RD 106 rue Pascal Lafitte au sud, avec un giratoire d'accès à la route de l'Observatoire
- Le Chemin du Bayle et la route de Boys au nord via la zone d'activité existante Narrosse 1
- La route de l'observatoire qui traverse la partie sud de la parcelle.

Une voirie sera créée dans la zone reliant le giratoire de la RD106 au chemin du Bayle. La route de Boys sera utilisée pour la desserte privative de l'un des lots. Des liaisons douces seront également intégrées au cœur de la zone créée, permettant de créer un lien entre les établissements de santé attendus et l'extension de la voie verte de Chalosse attendue sur l'ancienne voie ferrée bordant le sud de l'emprise projet.



Carte 1 : Localisation du projet

Ce projet a pour but de développer des activités autour de la santé, en complément des activités déjà existantes aux alentours : le village landais Alzheimer, le centre hospitalier et le Médipôle de Dax, le centre Santé Service. Plusieurs porteurs de projet sont déjà intéressés pour s'implanter sur ce secteur, dont une clinique pédiatrique, un hospi-hôtel, un centre de chirurgie réfractive, etc.

Le terrain de projet est presque en totalité entouré d'un écrin boisé qui participe à sa qualité paysagère. Le maître d'ouvrage a souhaité valoriser ce contexte, en préservant les boisements et lisières existants et en créant d'autres espaces végétalisés avec la plantation d'arbres et de haies afin d'offrir un cadre de détente aux patients qui fréquenteront la zone.

Ce projet est inscrit en zone 1AUX du PLUi du Grand Dax, qui est une zone à vocation économique soumise à OAP. Le projet répond à celle-ci en présentant une vocation économique avec un accès depuis le giratoire et la route de Boys, une bande paysagère arborée en limite est, des espaces publics végétalisés aux abords du giratoire et des liaisons douces. Le règlement de la zone permettra de respecter les autres règles d'urbanisation.

Ce projet d'aménagement a pour objectifs de :

- Offrir un outil de développement économique à vocation santé et e-santé ;
- Viser une ambition paysagère et environnementale de l'aménagement, valorisant le site et les plantations projetées ;
- Proposer une diversité de taille de lots pour accueillir différentes typologies d'activités.

I. 2. 2. Caractéristiques du projet

Le projet est constitué de 10 lots, d'une surface totale de 5,01 ha. L'emprise au sol maximale des constructions sera de 2,5 ha.

Par ailleurs, une parcelle de compensation spécifique au projet est prévue dans l'emprise aménagée. Le tableau suivant résume les caractéristiques du projet. La figure page suivante présente le plan de composition du projet d'aménagement.

Tableau 1 : Caractéristiques du projet

Localisation	Busquet 40 180 NARROSSE				
Surface des lots	5,1 ha				
Emprise au sol maximale des constructions (50% de la surface du lot)	25 450 m ²				
Nom des lots et surface					
Lot 1	11 106 m ²	Lot 4	3 583 m ²	Lot 7	1 388 m ²
Lot 2	20 148 m ²	Lot 5	5 956 m ²	Lot 8	1 258 m ²
Lot 3	2 923 m ²	Lot 6	2 341 m ²	Lot 9	1 421 m ²
				Lot 10	770 m ²

N.B. : les surfaces des lots sont données à titre indicatif, dans l'attente du bornage du terrain. Les lots 3 et 4 seront réduits côté ouest afin de réaliser une haie champêtre arborée pour masquer un ferrailleur présent à proximité.

Le projet intègre des entrées de lots aménagées, une voie de desserte accompagnée de noues et de larges espaces verts collectifs.

La voie de desserte de 6m de large sera accompagnée d'une voie partagée de 2,50 m le long des lots. Une noue de 5 m de large, plantée d'arbres et arbustes en mélange (*Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Salix*, *Viburnum lantana*) récoltera les eaux de la voirie et du chemin.

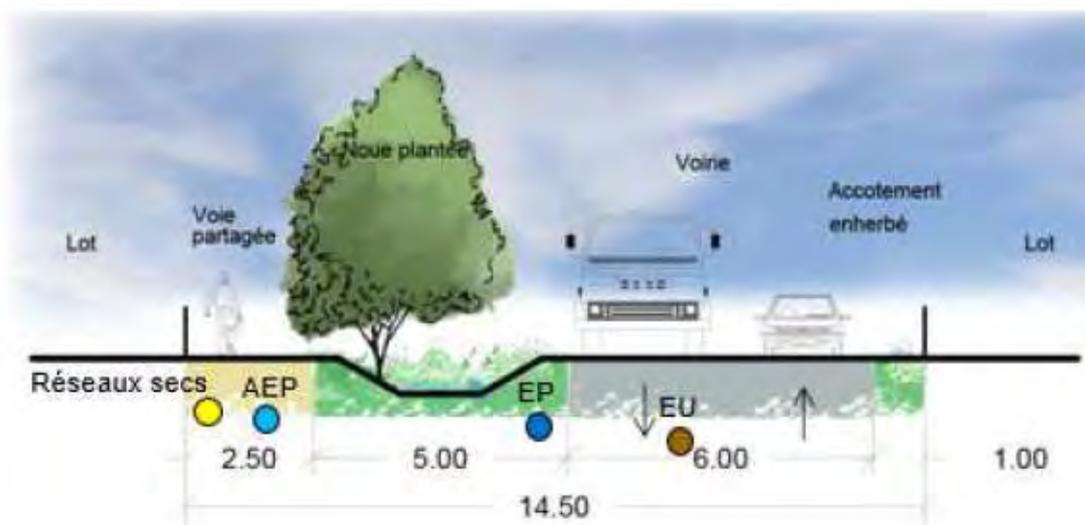
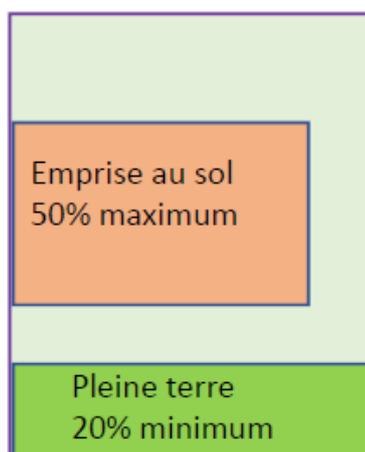


Figure 1 : Coupe de principe de la voirie

Les constructions devront s'implanter à une distance de 3 m minimum de la limite d'emprise publique. L'emprise au sol du bâti ne devra pas excéder 50 % de la surface du terrain. La pleine terre sera de 20% minimum sur chaque lot. Les entrées de lots seront réalisées par l'aménageur. Aucun autre accès que ceux réalisés par l'aménageur ne sera autorisé.

Les stationnements seront obligatoirement réalisés en matériaux perméable.



Exemple :

Sur un lot d'1 ha

L'emprise au sol (surface projetée de la construction) = 5000 m² maximum.

L'emprise au sol ne concerne pas les stationnements, zones de stockage,...

La pleine terre est par exemple : pelouse, massifs plantés, chemins perméables, bassins paysagers.

Figure 2 : Schéma d'implantation des constructions sur la parcelle

I. 2. 1. Réseaux et gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales de la voirie, des trottoirs ainsi que des lots seront récoltées par regards et noues puis stockées dans des bassins avant rejet à débit régulé vers le réseau Chemin de Bayle.

Des noues et bassins collectifs collecteront 70% de l'imperméabilisation de chaque lot au maximum. Un regard exutoire, raccordé au réseau collectif sera mis en place par la collectivité pour chaque lot. La zone d'activités sera raccordée aux réseaux secs et humides existants.

I. 2. 1. Liaison douce

Le projet prévoit une liaison douce vers la ZA de Narrosse 1, liaison qui amène vers le collège au nord.



Figure 3 : Plan de composition du projet (source Cauros)

I. 2. 2. Végétalisation de la zone d'activités économiques

Les parkings seront obligatoirement agrémentés :

- d'arbres comme sur les schémas ;
- des massifs ou haies entre les places ou en périphérie du parking.

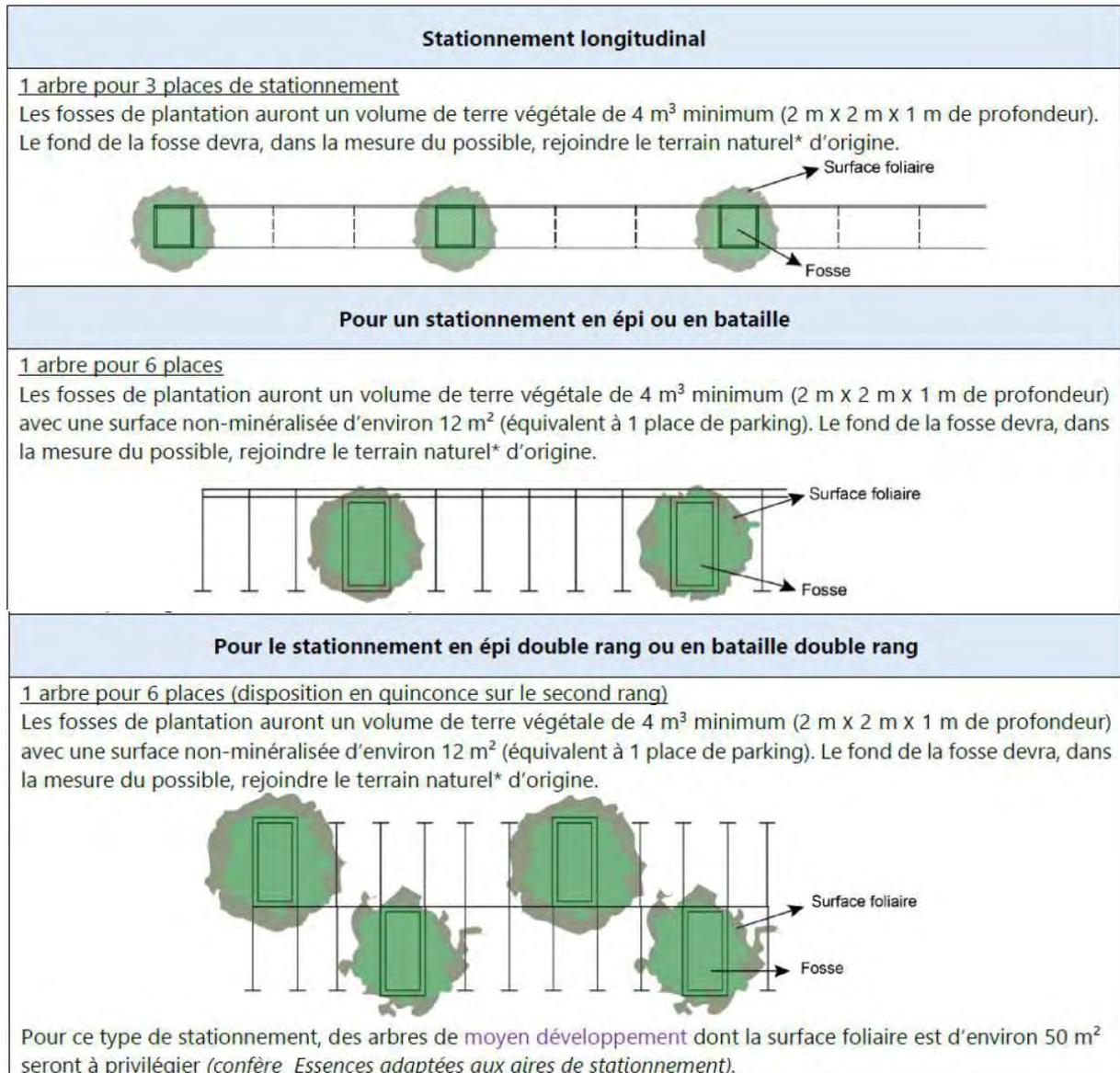


Figure 4 : Arbres obligatoires pour le stationnement (source PLUi)

L'acquéreur aura obligation de planter sur son lot un minimum d'arbre (selon tableau dans la fiche du lot). Les arbres imposés au paragraphe sur la plantation des parkings seront comptabilisés. D'autres arbres peuvent être plantés dans les haies champêtres.

Les haies champêtres obligatoires figurent sur le plan du Permis d'Aménager. D'autres haies peuvent être plantées en front de lot ou sur les zones de stationnements. Les espaces libres non bâtis et non occupés doivent être engazonnés et/ou plantés.



Figure 5 : Haies obligatoires pour certains lots

Les arbustes choisis seront adaptés au climat local et laissés en port naturel. Les plantations seront de préférence composées d'espèces naturellement présentes alentours, en mélange varié.

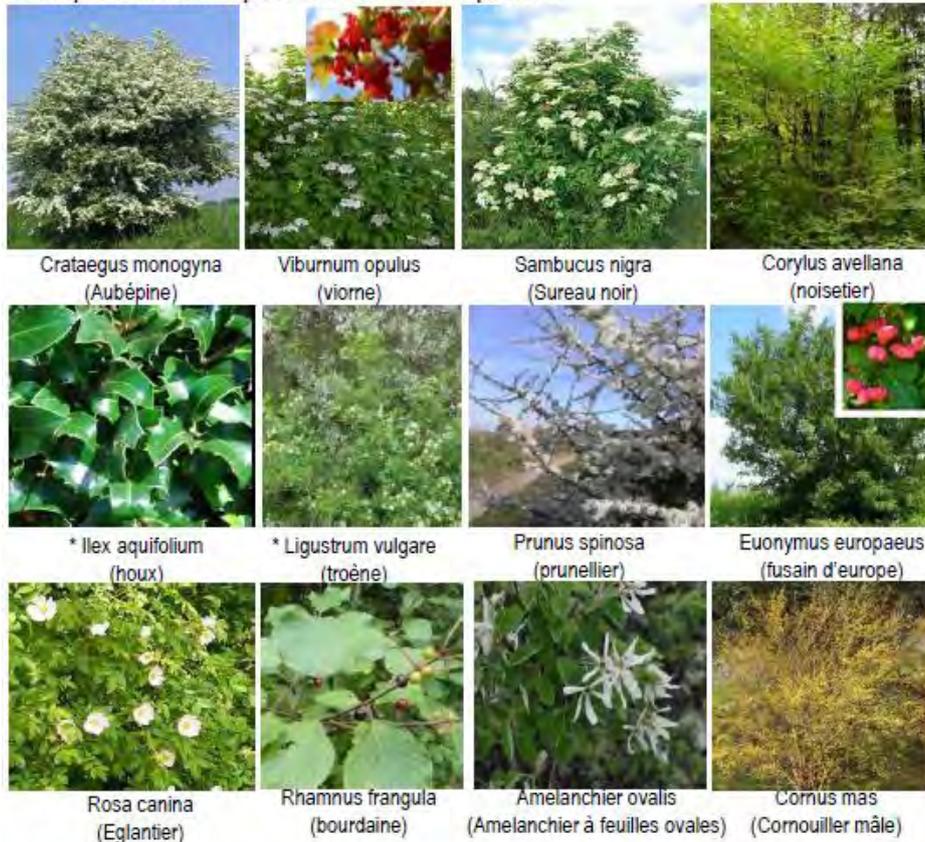
Les haies d'arbustes à feuillage persistant d'une seule espèce sont proscrites. Il est conseillé de mélanger 1/3 de persistants maximum pour 2/3 de caduques. Les haies champêtres seront obligatoirement composées d'un mélange de 5 essences à minima.

Les principes à encourager seront les suivants :

- Pas d'utilisation de produits phytosanitaires chimiques (herbicides, pesticides, fongicides) néfastes à l'environnement.
- Possibilité d'employer des engrais naturels ou organiques (algues, compost, fumiers, ...).
- Eviter l'arrosage automatique et choisir des végétaux adaptés au site, au sol, à l'exposition. Pas de plantes annuelles, uniquement des vivaces, arbres et arbustes.
- Pour diminuer le désherbage et préserver l'humidité du sol, mettre en place une toile de paillage et / ou des copeaux de bois sur les massifs plantés.
- Laisser certaines zones enherbées en prairie naturelle, avec 1 ou 2 fauches par an.
- Certaines zones peuvent être semées de prairie fleurie, ne demandant pas de tonte.
- Favoriser la biodiversité (insectes et animaux) : haies bocagères, hôtel à insectes, nichoirs, diversité de strates végétales et d'essences...

La palette végétale proposée est la suivante :

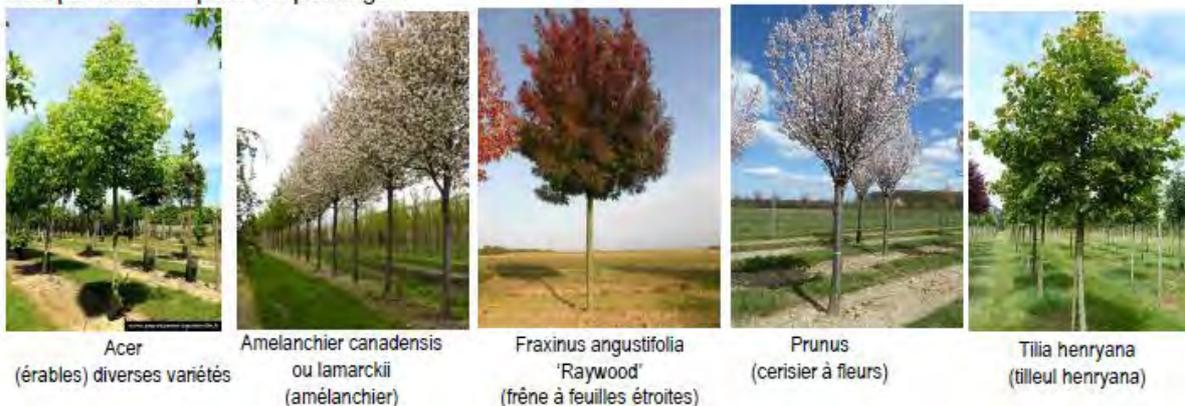
Exemple d'arbustes pour les haies champêtres :



Exemple d'arbres pour les haies champêtres :



Exemple d'arbres pour les parkings :



I. 2. 3. Description du projet dans sa phase travaux

En phase travaux, un travail préliminaire sera au préalable réalisé afin de baliser les espaces à enjeux à préserver. Les travaux lourds débiteront ensuite avec l'abattage et dessouchage des arbres concernés pour la réalisation de la voirie, puis de terrassement pour les réseaux et voiries. Les plantations seront ensuite réalisées.

La phase chantier est estimée à 16 mois.

I. 2. 4. Description du projet dans en phase exploitation

L'accès à la zone d'activité s'effectuera via le giratoire de la RD et le chemin du Bayle, ce qui entraînera la circulation de véhicules légers et de poids lourds dans cette nouvelle zone ouverte à l'urbanisation. Des voies de desserte internes pédestres et routières permettront de desservir les lots. Elles seront composées de voiries en enrobé et de cheminements piétons en grave avec accotements enherbés intégrant la présence de noues et d'arbres.

Il n'est pas prévu de démantèlement des infrastructures projetées.

II. Le demandeur : La Communauté d'Agglomération du Grand Dax



Située au Sud du département des Landes, à une trentaine de kilomètres du littoral, la Communauté d'Agglomération du Grand Dax est composée de 20 communes. Le territoire est structuré autour du pôle urbain (Dax et Saint-Paul-lès-Dax), de pôles relais et de communes rurales.

La Communauté d'Agglomération du Grand Dax accueille environ 57 000 habitants et se développe de façon relativement continue depuis les années 1970.

Le territoire est attractif du fait de son climat, de la qualité du cadre de vie qu'il propose (niveau d'équipement, paysages, patrimoine, ...) mais aussi des prix du foncier et de l'immobilier qui restent modérés en comparaison aux prix pratiqués notamment sur le littoral ou au Pays Basque voisin.

Le dynamisme économique de ces dernières décennies joue un rôle important dans l'attractivité globale du territoire, tout comme la qualité de l'offre en transports collectifs, notamment les connexions en train vers les agglomérations voisines (nombreux échanges, dans les deux sens, entre les agglomérations de Dax, Maremne Adour Côte Sud et Bayonne). Les échanges entre les agglomérations de Mont-de-Marsan et Dax, sur les déplacements domicile-travail notamment, sont également très importants.

Première agglomération thermale de France, le Grand Dax jouit d'une image positive de ses villes moyennes, Dax et Saint-Paul-lès-Dax, où il fait bon vivre avec ses traditions, sa gastronomie et la qualité de ses paysages.

CHAPITRE 2 : ELIGIBILITE À L'OBTENTION D'UNE DEMANDE DE DEROGATION

I. Présentation des raisons cumulatives à justifier lors d'une demande de dérogation

Le Code de l'environnement (article L.411-2) liste les raisons possibles permettant de justifier une demande de dérogation.

Aux termes de l'article L. 411-2 du code de l'environnement :

« I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;

7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement ».

Au regard des raisons et critères listés par le Code de l'environnement pour justifier d'une demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées (interdictions de l'article L.411-1 du code de l'environnement), la demande relative au projet s'appuie sur les démonstrations cumulatives suivantes :

1 - la dérogation est demandée dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement. La mise en balance des intérêts publics et l'intérêt à long terme du maintien, dans un état de conservation suffisante des espèces en présence, permet de démontrer que le projet a pour objectif le développement du territoire tout en favorisant la biodiversité et la réduction des impacts et est justifié par une raison d'intérêt de la protection public ;

2 - il n'existe pas d'autre solution satisfaisante (aucune alternative au projet : technique, géographie, etc.) ;

3 - la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

II. Justification n°1 : Un programme d'intérêt public majeur, le projet de zone d'activités économiques intégrant le pôle santé

La Communauté d'Agglomération du Grand Dax, a développé un projet de zone d'activités économiques intégrant un pôle santé, en concertation étroite avec les élus du territoire, en fonction des besoins des communes de l'agglomération et répondant aux besoins des entreprises ou artisans alentours mis en exergue dans les documents du [SCOT](#) Grand Dax.

II. 1. Un projet intégré dans le projet de territoire de l'agglomération du Grand Dax (2021/2035)

Le projet de territoire de l'agglomération du Grand Dax (2021/2035) voté à l'unanimité par les élus communautaire affiche dans l'ambition n°3 "Mieux accueillir et mieux vivre ensemble".

En phase 1 : 2021/2026, la volonté de mieux se soigner dans le Grand Dax en améliorant les parcours de santé en proposant une offre globale à l'échelle du territoire et une plus grande équité territoriale dans l'accès au soin.

L'action 3.1.2 attirer des professionnels de santé et les former localement.

La mise en œuvre de la ZAE de Narrosse 2 constitue une application concrète du projet de territoire et de l'action 3.1.2.

II. 2. Le besoin d'un pôle santé et e-santé régional

(Source : Grand Dax)

II. 2. 1. Présentation du territoire

II. 2. 1. 1. Une dynamique démographique reflétant une attractivité relative du territoire, également marquée par un vieillissement de la population

Evolution de la population : une attractivité moins dynamique que les autres EPCI du Sud-Ouest landais

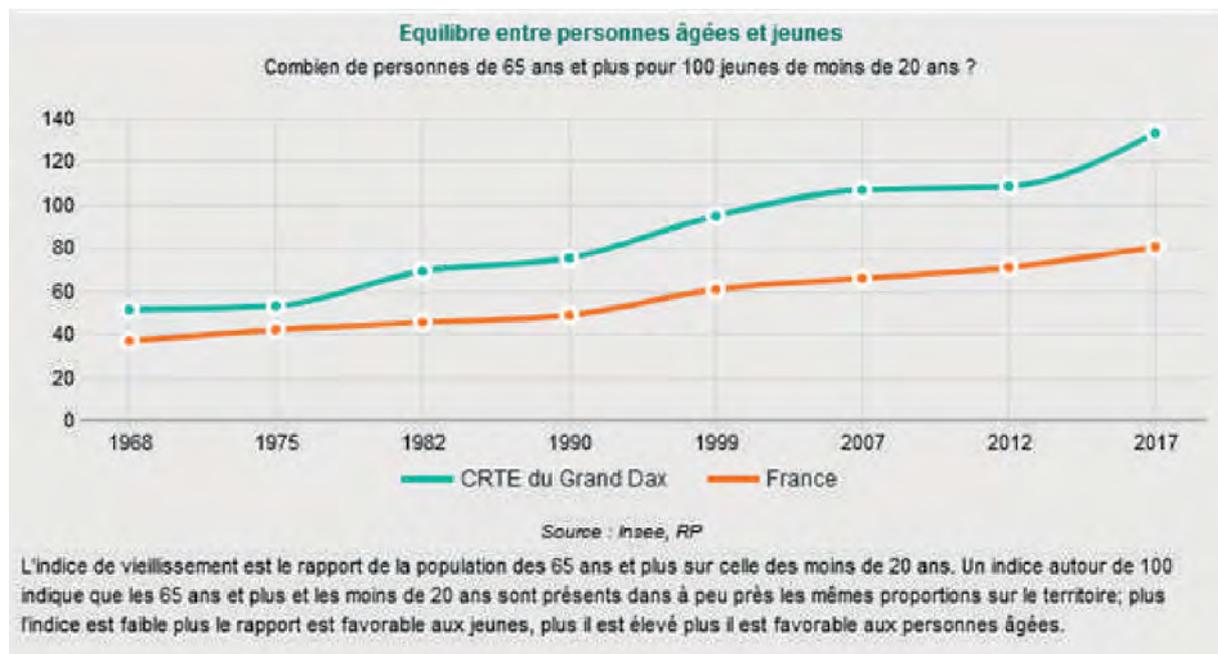
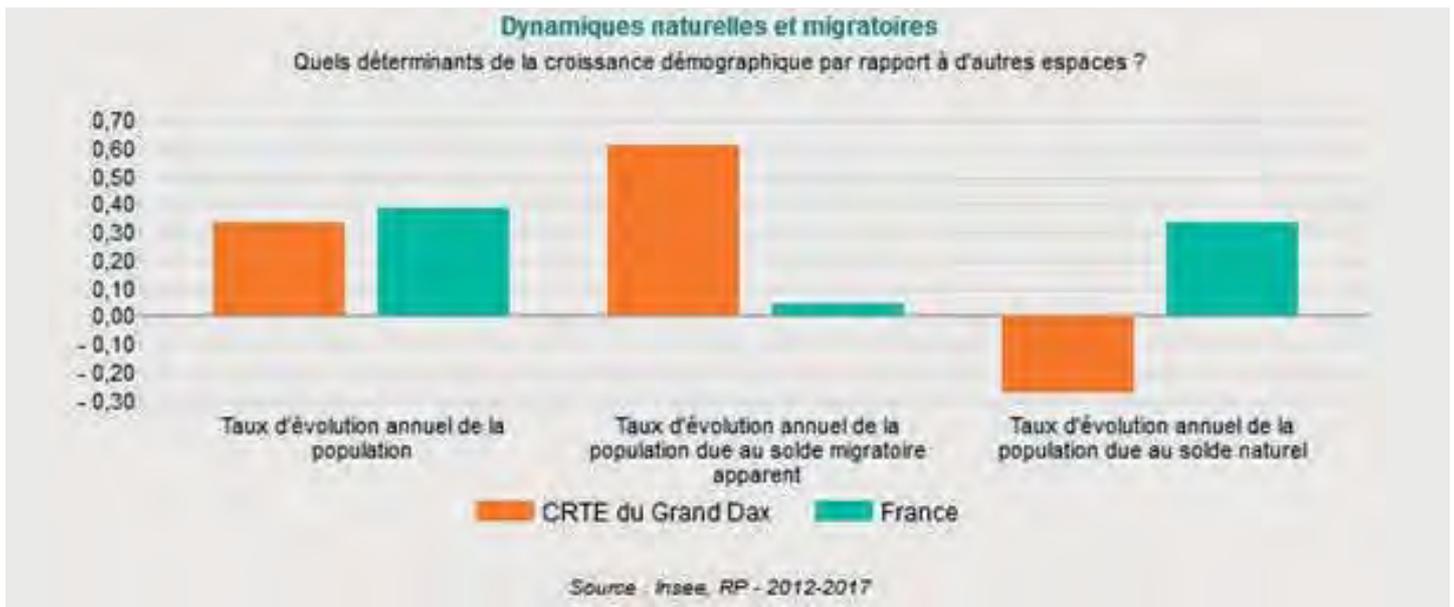
Ces dernières années, le Grand Dax a connu une évolution positive de sa population (+0,1% par an). Evolution due à un solde migratoire positif (+0,3%) du fait de la population âgée (solde naturel négatif). Mais une attractivité faible est constatée par rapport à celle de le Communauté de communes de Marenne Adour Côte Sud (MACS) voisine (solde migratoire annuel de 1,9%). A l'échelle de Dax la ville centre, une baisse de la population du centre-ville vers les quartiers pavillonnaires en périphérie est constatée.

Composition de la population : un territoire au vieillissement problématique pour la pyramide des âges

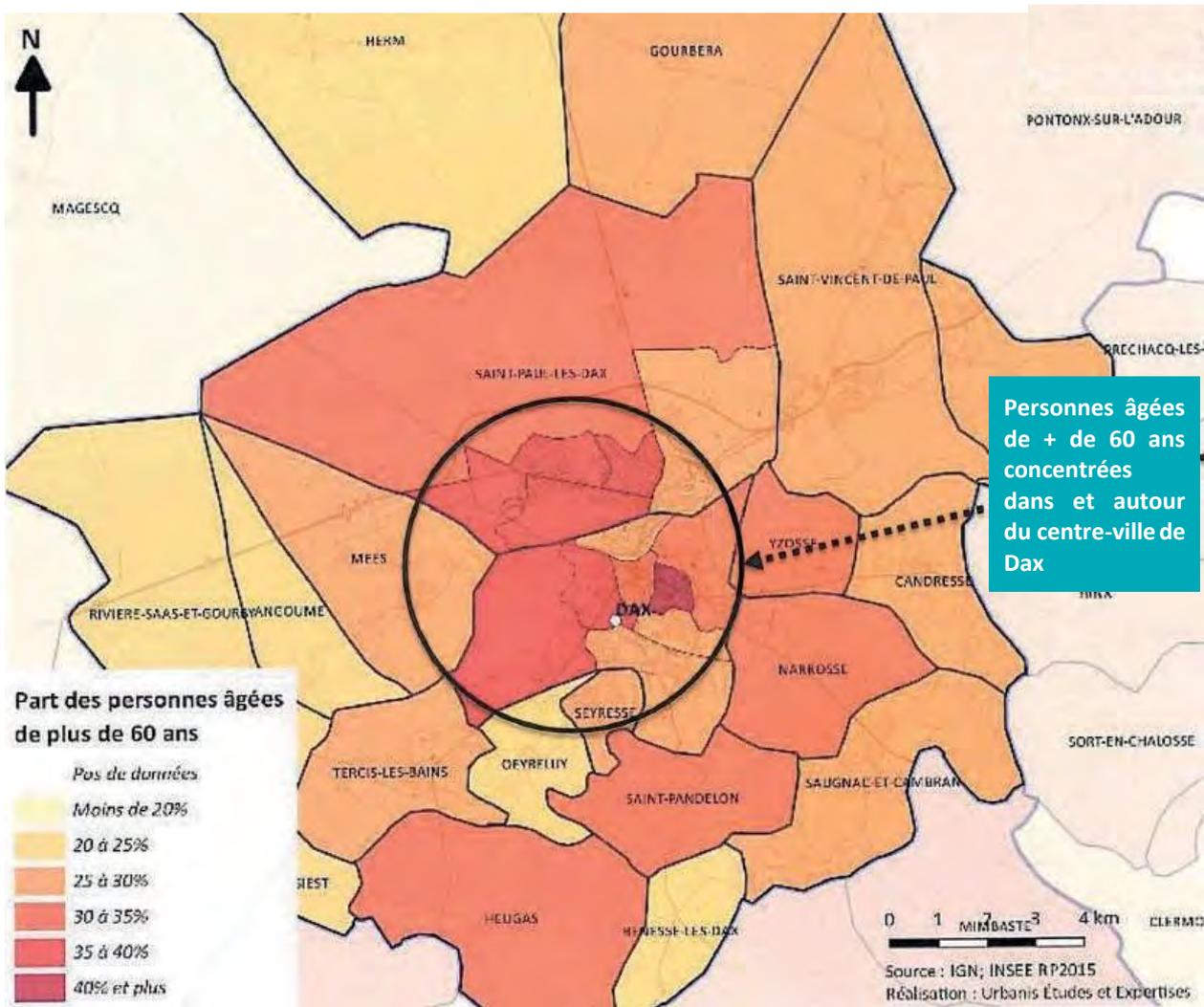
35 % de 60 ans ou plus en 2015, part qui a tendance à augmenter (32,5% en 2010). La population du Grand Dax est moins âgée que celle de MACS mais plus que celle de la Communauté d'Agglomération (CA) de Mont-de-Marsan. 55% des ménages sont des personnes seules sur Dax, où les familles sont sous représentées (43,2%)



Depuis 1975, l'évolution de la population de la CA du Grand Dax est uniquement portée par la dynamique des arrivées sur le territoire, donc par un solde migratoire positif, élevé, alors que le solde naturel demeure négatif (le nombre de décès est plus important que celui des naissances).



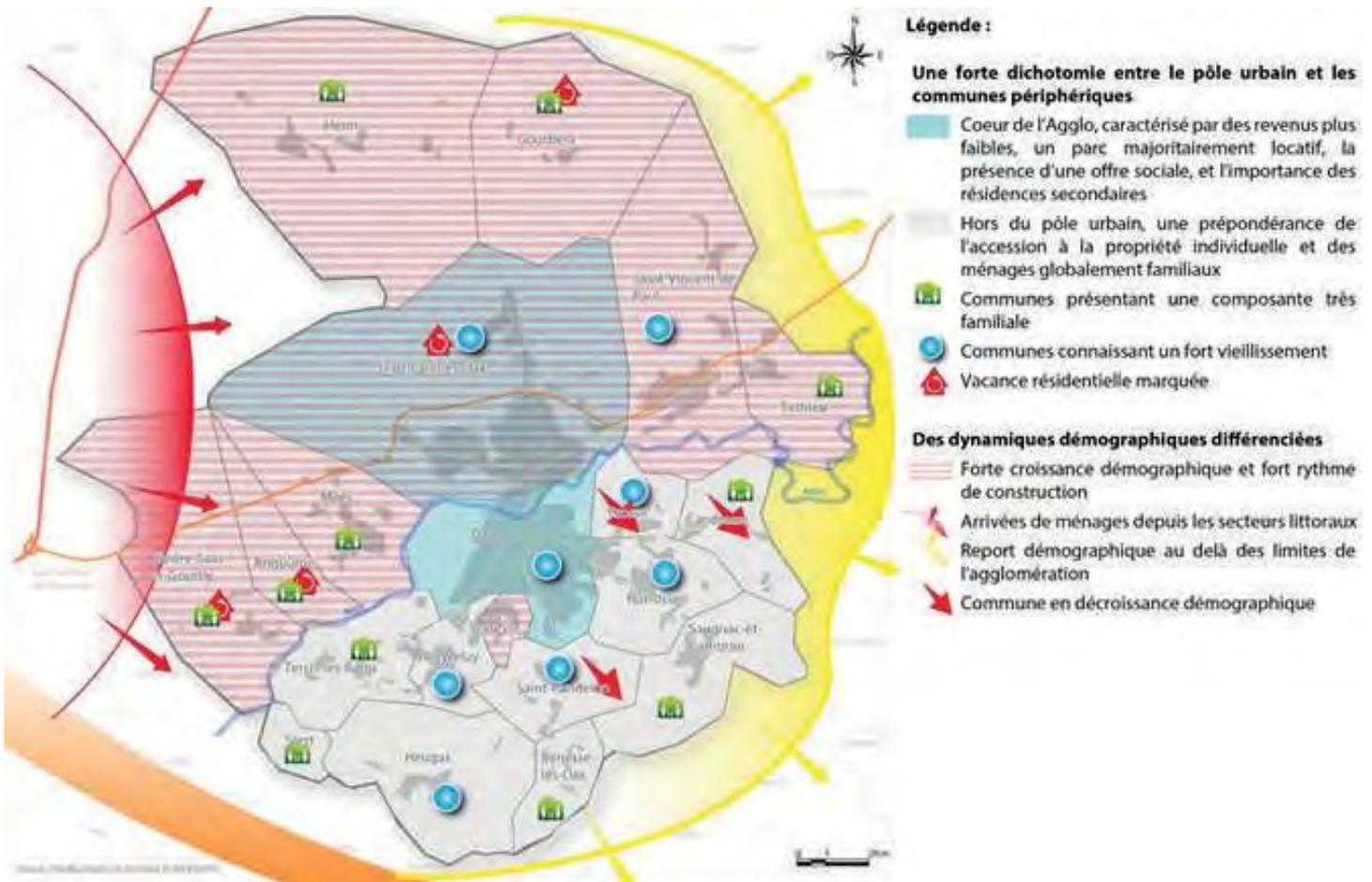
Les plus de 80 ans présentent des flux particulièrement importants, pouvant s'expliquer par l'arrivée de personnes âgées intégrant des structures d'hébergement médicalisées, ou cherchant à s'approcher des lieux de cure thermale une filière leader du Grand Dax.



La démographie, enjeu premier, facteur de compétences, de consommation

Source INSEE	2007	%	2012	%	2017	%	Éléments d'analyse Grand Dax	Cycle de vie / Cycle de travail / Cycle de consommation
Ensemble	52 226	100	54 134	100	55 067	100	+ 5,43 % et 2800 habitants gagnés	
0 à 14 ans	8 023	15,4	8 210	15,2	8 035	14,6	Stable sur 10 ans mais -2% depuis 2012	On apprend On consomme
15 à 29 ans	8 454	16,2	8 928	16,5	8 228	14,9	Perte sensible d'effectifs de jeunes notamment entre 2012 et 2017 de -8,5%	On poursuit ses études ou fait ses premières années dans la vie active On consomme. On prend des initiatives : primos investissements, on voyage, on crée un foyer
0 à 44 ans, - 4,8% sur 10 ans et - 1233 habitants								
30 à 44 ans	10 166	19,5	9 584	17,7	9 147	16,6	Érosion constante sur les jeunes actifs adultes - 10%	On travaille, généralement en tant que salarié ou on est dirigeant d'une entreprise. On se re- forme, on change d'emploi. On consomme, on réinvestit, on finance les études de ses enfants. On prévoit pour soi et ses proches et on épargne. On part en vacances.
45 à 75 ans et +, + 16% sur 10 ans, et + 4074 habitants								
45 à 59 ans	10 841	20,8	11 401	21,1	11 448	20,8	Hausse des adultes de + 5,5% , stabilisation entre 2012 et 2017	On travaille, généralement en tant que salarié ou on est dirigeant d'une entreprise. On prévoit sa fin de carrière. On consomme, on voyage, on aide ses proches.
60 à 74 ans	8 424	16,1	9 612	17,8	10 995	20,0	+30% depuis 2007, séniorisation continue de la population	On vit sa fin de carrière, on part à la retraite. On voyage, on aide ses proches. On ouvre son temps disponible à des occupations associatives et culturelles. On transmet.
75 ans et plus	6 318	12,1	6 400	11,8	7 214	12,1	Croissance des aînés de + 14% et qui s'accroît depuis 2012	On profite de ses proches, on a besoin de services et d'assistances. On ouvre son temps disponible à des occupations associatives et culturelles.

Une croissance réalisée principalement au profit de la couronne périurbaine : la CA du Grand Dax présente des évolutions démographiques distinctes au sein de son territoire. En effet, les pôles secondaires (Mées, Narrosse, Saint-Vincent-de-Paul, Saugnac-et-Cambran, Oeyreluy et Tercis-les-Bains) connaissent une croissance plus rapide que la moyenne intercommunale, de l'ordre de 2,4 % par an entre 1999 et 2008 et 1% par an depuis. Ces communes ont vu leur population doubler depuis les années 1970.



Synthèse des constats démographie et habitat (source PLUi du Grand Dax)

De ces constats en matière de démographie et d'habitat, naissent les enjeux suivants :

Le maintien de l'attractivité résidentielle du territoire tout en confortant l'équilibre spatial de la croissance démographique.

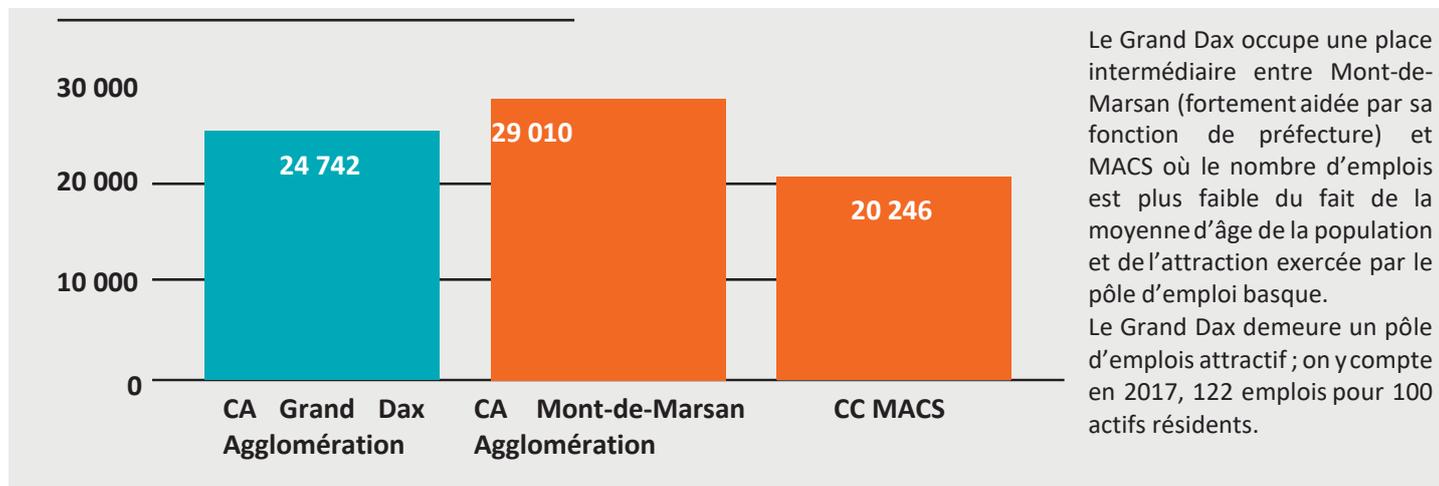
- L'accueil de familles sur le territoire pour contrebalancer le phénomène de vieillissement, tout particulièrement sur le cœur d'agglomération, par la production de logements qui répondent à leurs attentes et leur budget.
- La réponse aux besoins liés au vieillissement de la population, en poursuivant la diversification du parc engagée et en adaptant le parc existant aux nouveaux besoins.
- La relance de la production de logements pour répondre aux enjeux socio-démographiques du territoire (mixité sociale et générationnelle)
- L'équilibre de l'offre sociale entre les quartiers et les communes et la lutte contre la concentration des situations de fragilité sociale
- Le respect des obligations de la loi SRU et l'anticipation du basculement futur de certaines communes dans la géographie SRU
- La lutte contre la dégradation du parc ancien (insalubrité, déperditions énergétiques...), qu'il soit privé ou social et la maîtrise de la vacance structurelle, notamment dans la ville-centre

II. 2. 1. 2. Grands traits de sa dynamique économique

CHIFFRES CLEFS du territoire économique local :

<p>58 000 habitants, population âgée et pyramide des âges inversée = former et attirer la jeunesse, les jeunes actifs, les étudiants</p> <p>Démographie en hausse relative. Concurrence inter-territoriale renforcée = services d'attractivité ; pôle centre urbain innovant et touristique ; l'habitat autrement.</p>	<p>Économie résidentielle (commerce et services, construction, thermalisme-tourisme, filière publique présente) aux revenus retraite dominants = mobiliser le capital des investisseurs, accompagner la création et reprise d'entreprises.</p> <p>Faiblesse du secteur industriel (7%, alors qu'en région et département c'est 14), fragilité du secteur thermal et santé très concurrencés et « sous modernisés ».</p>
<p>25 000 emplois et 24 300 actifs (16 800 salariés) stable depuis 10 ans.</p> <p>Un bassin d'emplois de 63 000 postes, 4ème rang régional en termes de promesses d'emplois.</p> <p>Une offre d'emplois concentrées sur Dax et Saint-Paul-lès-Dax</p>	<p>80% de TPE de moins de 10 salariés, 78% de commerce-services, 9% construction, 7% industrie, agriculture 6%.</p> <p>15 établissements de + de 100 salariés. 5800 établissements SIRENE.</p> <p>2500 entreprises CCI, 1800 artisanales. +7% d'activités économiques / 6 ans, +320 entreprises en 2022.</p>

Photographie de la structure de l'emploi :



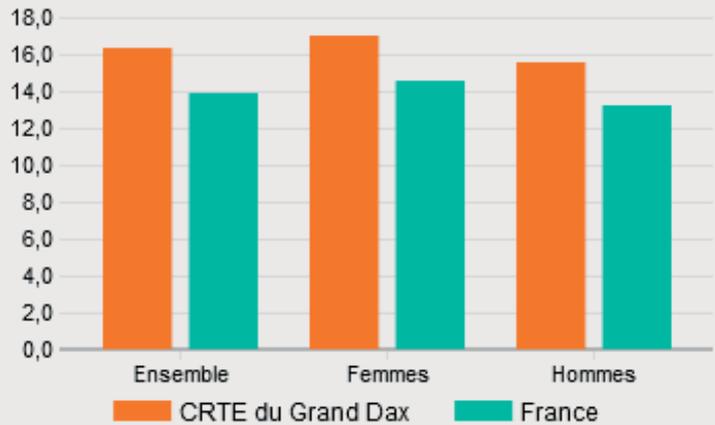
Les principales mesures du chômage

1. Le chômage au sens du Bureau international du travail (BIT)

Le BIT, agence spécialisée de l'Onu, définit un chômeur comme une personne qui est à la fois en âge de travailler (15 ans ou plus), qui n'a pas travaillé au cours de la semaine de référence de l'enquête (ne serait-ce qu'une heure), est disponible pour travailler dans les deux semaines à venir et a entrepris, au cours des quatre dernières semaines, une démarche de recherche d'emploi ou a trouvé un emploi qui débutera moins de trois mois après l'interrogation. C'est la définition du BIT que retient l'Insee pour mesurer le chômage en France, à partir de l'enquête Emploi.

Taux de chômage

Quel est le taux de chômage chez les 15-64 ans ?



23 224 € de revenu moyen
(24 307€ France Hors IDF)

2,0 pers/ménage
2,2 France Hors IDF

35% de retraités
28% France Hors IDF



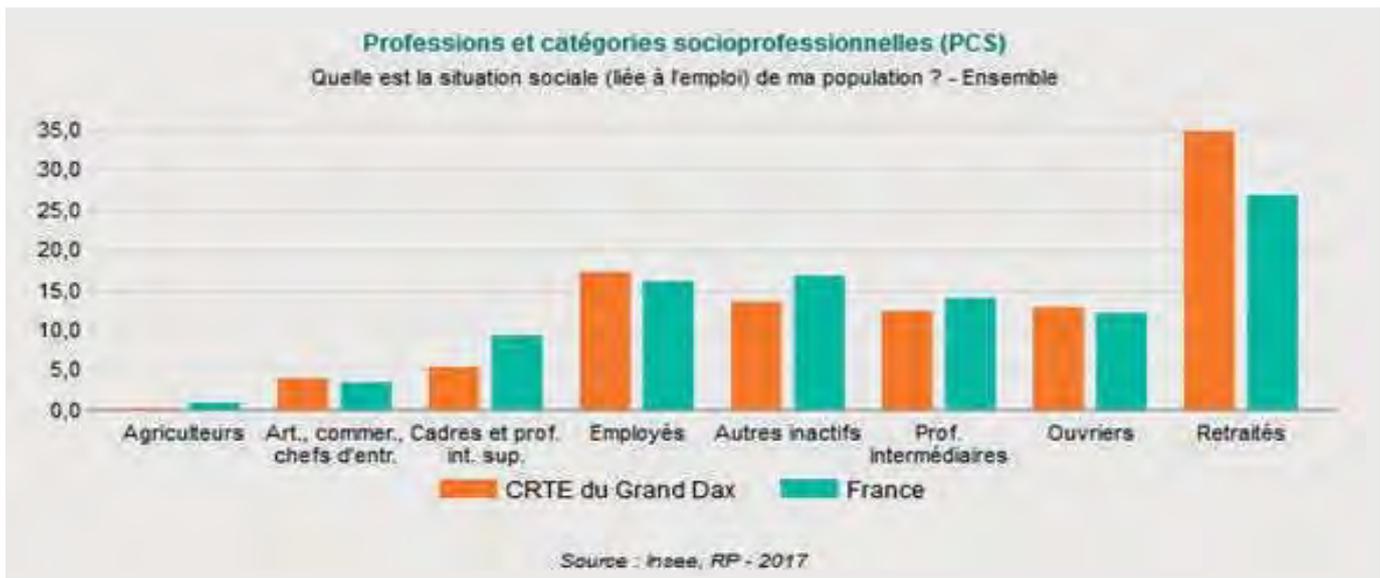
36% des foyers ont emménagé il y a moins de 5 ans
33% France Hors IDF

30% de personnes de moins de 30 ans
36% France Hors IDF

Une légère hausse démographique + 1,7%
(entre 2012 et 2017)

9% de CSP+
11 % France Hors IDF

85% des foyers ont au moins 1 véhicule
81% France Hors IDF



Une économie très marquée par le poids du secteur tertiaire et de l'économie présentielle, et dont l'axe majeur est celui de la santé préventive thermale : 85% des emplois sont liés aux activités tertiaires (contre 70% dans les Landes), avec 3 spécificités majeures dont la santé (25 % des emplois) :

- Un poids important de l'emploi public (environ 7 000 emplois publics hors secteur santé / social et notamment hors hôpital). Statut de sous-préfecture qui favorise la concentration de nombreux services et antennes de services départementaux ; poids de la Base militaire École du 6ème RHC.
- Une prépondérance des activités santé/social, près de 6000 emplois sur le Grand Dax (25 % des emplois) : présence du centre hospitalier du Sud-Ouest landais à Dax (2200 emplois) qui représente à lui seul plus de la moitié des emplois du secteur santé social. De nombreux emplois médicaux et paramédicaux induits par la forte activité thermale qui sous-tend le maintien d'un niveau d'expertise médicale plus fort que dans d'autres territoires (61 000 curistes par an accueillis équivalents à + 10 000 habitants pour une agglomération leader en France dans ce domaine, et 58 000 habitants à accompagner plus l'ensemble des landais située à l'Ouest du département. Soit une responsabilité très importante dans le maintien (et le développement avec les nouvelles générations de médecins et accompagnants à former et attirer) de médecins généraliste et spécialisés dont dans la pratique thermale.
- Le secteur commerce-services / artisanat, filières bien représentées sur le Grand Dax.

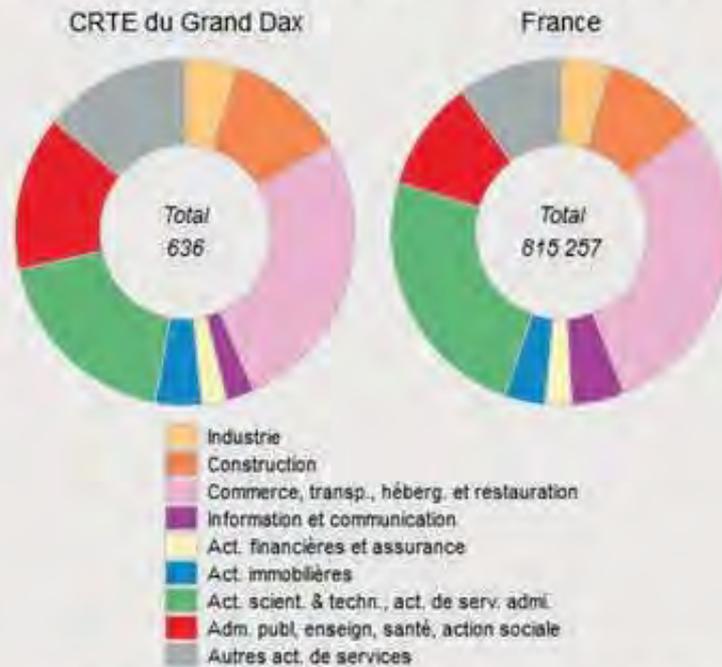
A ces activités, nous pouvons également ajouter 8% d'emplois dans le secteur de la construction, dont l'activité est également fortement dépendante de la dynamique présentielle.

Les autres activités sont faiblement représentées sur le territoire :

- Faible représentation de l'industrie dans un département pourtant marqué par une activité industrielle importante (un peu moins de 1850 emplois industriels)
- Faible part des emplois agricoles sur le territoire



Nombre d'entreprises créées chaque année selon les secteurs d'activité
 Combien d'entreprises ont été créées et quels sont les secteurs d'activité les plus dynamiques ?



Source : Insee, Répertoire des Etablissements et des Entreprises (REE) - 2019

Taux de création d'entreprises (partie 1)

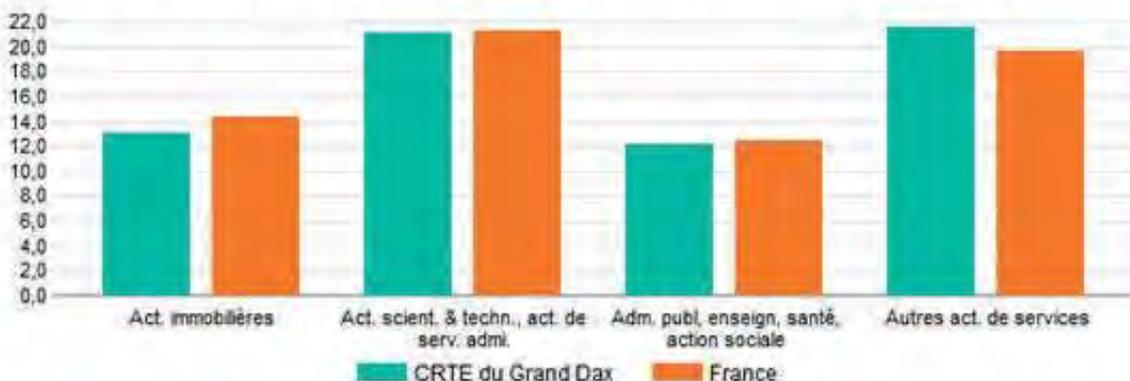
À quel taux de création d'entreprises cela correspond-il ? Est-ce supérieur ou inférieur à d'autres territoires ?



Source : Insee, Répertoire des Entreprises et des Etablissements (REE)

Taux de création d'entreprises (partie 2)

À quel taux de création d'entreprises cela correspond-il ? Est-ce supérieur ou inférieur à d'autres territoires ?



Source : Insee, Répertoire des Entreprises et des Etablissements (REE)

Le taux de création d'entreprises correspond au nombre d'entreprises créées au cours d'une année sur le total des entreprises existantes. Cet indicateur est ici décliné par secteur d'activité.

II. 2. 2. Les marqueurs de l'hyper dépendance du territoire à sa filière mère des soins en santé

Une économie caractérisée par la filière spécialisée du thermalisme en santé, support premier du développement économique local, et un des moteurs de compétence de l'économie des Landes : Dax et Saint-Paul-lès-Dax sont des stations thermales d'importance en France. Avec 16 établissements thermaux, et chaque année plus de 60 000 curistes, le Grand Dax se positionne comme l'un des leaders du thermalisme français dans les domaines de la rhumatologie et de la phlébologie.

Le patrimoine thermal marque le territoire du Grand Dax, des thermes furent probablement installés à l'emplacement de la fontaine chaude actuelle il y a plusieurs centaines d'années. D'autres vestiges antiques subsistent comme la crypte (basilique antique). **Le caractère de station thermale transparait également à travers des constructions remarquables** telles que le Splendid et l'Atrium de style Art Déco des années 30 et l'Hôtel des Thermes construit par Jean Nouvel dans les années 80, où la ligne générale en toiture rappelle la ligne légère d'arcades en toiture de l'hôtel Splendid. L'ambiance aquatique incarne l'identité de la ville d'eau avec la présence d'une piscine dans l'Atrium, largement vitré sur l'Adour.



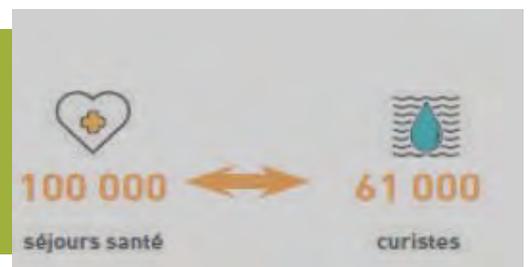
Un thermalisme landais fragilisé par une concurrence accrue et contraint à investir plus dans le maintien de son creuset de compétences médicales :

Les stations thermales du territoire ont vu leur fréquentation baisser au cours des 10 dernières années. La filière thermale s'est restructurée avec Aqoi O Thermes, cluster thermal de la Nouvelle-Aquitaine ; le développement de formations à l'Institut du Thermalisme (Première Année Commune Aux Études de Santé, ...), et l'investissement dans la recherche. Mais la destination thermale landaise est toujours plus concurrencée (Balaruc-les-Bains, Gréoux-les Bains, Aix-les-Bains...) entraînant des effets de ralentissement économique : emploi et l'activité peu dynamiques depuis 2009 ...

Le fonctionnement du thermalisme induit plusieurs coactivités qui sont le socle primaire de l'économie du Grand Dax : Première co-filière du thermalisme, la santé :

Centre Hospitalier de Dax côte d'Argent (données 2019) :

- 63000 hospitalisations par an ; 1000 lits ;
- 54000 séjours ; 96 % de patients régionaux ;
- 48 000 passages aux urgences.

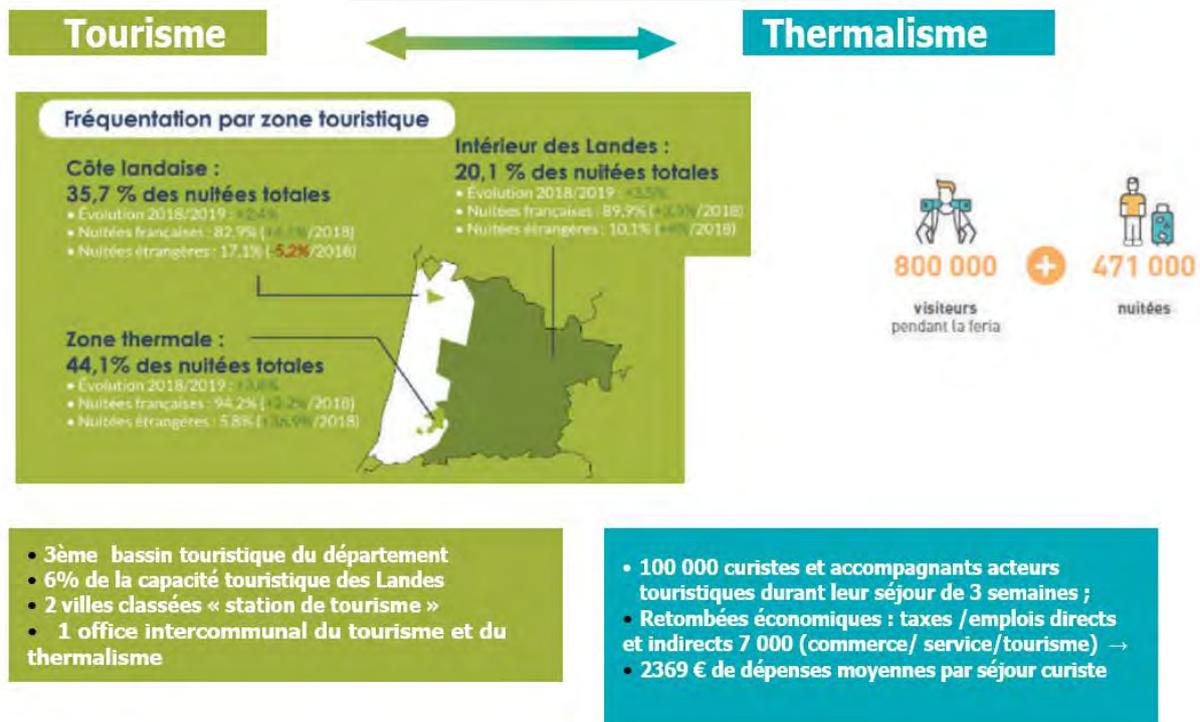


Une charge d'accueil de flux santé qui s'additionne.



L'ensemble de ces indicateurs met en avant le poids considérable de la santé sur le territoire, santé de médecine générale, de spécialités, préventive thermique. Un curiste est un patient venant sur le territoire avec plusieurs pathologies demandant une offre de parcours médical adaptée, sans quoi le thermalisme ne peut pas fonctionner.

Seconde co-filière thermique, le tourisme



L'offre thermique crée des flux importants de visiteurs qui durant leur séjour médical dispose de temps libre et deviennent des touristes, ils viennent avec 30 000 accompagnants. Par ailleurs le territoire de par son offre globale de santé engendre du tourisme-médical, en effet les patients sont de plus en plus contraints à de la mobilité vers d'autres territoires pour se soigner, ceci appelant des services associés (gare, hôtels, transports publics).

Troisième co-filière thermique, l'enseignement supérieur et la formation**Enseignement supérieur****Thermalisme**

- 1500 étudiants dont 600 en santé soit 40 % ;
- 100 encadrants et intervenants formateurs en santé ;
- Des écoles de Kiné, aides-soignants, infirmière ;
- La préparation aux études de santé PASS ;
- 1 Campus universitaire en santé.

- 1 Institut national du thermalisme tête de filière nationale, un rôle à l'international ;
- 1 Cluster thermal régional, 1 régie publique des boues ; 1 hôpital thermal ;
- + de 800 professionnels du thermalisme à former ;
- + de 6000 personnels de santé et associés à former.



Un creuset de compétences et de formations liées à l'assise santé du territoire.

Une expertise ancestrale en médecine préventive thermique.

Une formation santé à diversifier et à toujours hyper spécialiser (rôle d'un leader thermal).

II. 2. 3. Les enjeux pour le territoire de demain

II. 2. 3. 1. Enjeux généraux : Faire venir plus actifs pour redynamiser le territoire et maintenir l'employabilité :

Des points d'appui :

- L'attractivité globale des Landes et notamment de la côte atlantique voisine du Grand Dax ;
- Les atouts d'une agglomération à taille humaine avec une qualité de vie reconnue, une image soins forte, qui constituent des éléments naturels d'attractivité démographique et pour le travail ;
- S'appuyer sur les infrastructures du numérique maintenant performantes (Territoire 100 % numérique permettant de développer de nouveaux enjeux : exemple le télétravail, la e-santé, les services numériques) ;
- Le Développement du HUB de la gare TGV future LGV situé en cœur d'agglomération entre les 2 villes centres soit 35 000 habitants ;
- La volonté de poursuivre le développement de l'offre de loisirs un item de plus en plus majeur dans le choix d'emploi (avec des projets nombreux à moyen terme : golf, salle événementielle, skate parc, centres de padel tennis, acro-branches, ...) ;

Quelques-uns des freins identifiés :

- Des difficultés de recrutement sur des métiers sensibles (notamment la santé, le thermalisme) et concernant des profils de cadre supérieur notamment qui recherchent des univers professionnels plus « avancés technologiquement » (e-santé, usine du futur, économie verte,) ou plus éthiques ;
- Un manque de services « haut de gamme » en général ;
- Une offre culturelle-loisirs jugée insuffisante ;
- La difficulté de parcours professionnels, des filières pas assez visibles.

II. 2. 3. 2. Enjeux de l'attractivité économique territoriale : Monter en gamme pour attirer les talents et maintenir les volets d'excellence

Maintenir une dynamique économique créatrice de nouveaux emplois : renfoncer les filières mères (santé-thermalisme) et développer les filières faibles (industrie, économie créative, économie verte...);

Valoriser les activités thermales, santé, vecteur de l'identité centrale sur le territoire ;

Renforcer l'offre immobilière et foncière pour accueillir des entreprises, thématiser les futurs pôles et faire émerger la densité et spécialisation sur ces sites vitrine de l'avenir économique du territoire ;

Accompagner l'activité agricole (faciliter la transmission, développer les circuits courts, gestion du foncier) ;

Conforter les formations en enseignement supérieur existantes, organiser la montée en puissance de l'offre (numérique, santé, bio santé, e-santé, bois et forêt, tourisme, eau(x), ...)

Mener une politique « jeunes & jeunes-actifs » : changer l'image en proposant des animations et une offre culturelle adaptées, diversifier l'offre touristique (en lien avec le tourisme vert, les aménagements cyclables...).

II. 2. 3. 3. Enjeux du développement économique en santé : Développer un projet de pôle de santé et e-santé de rang régional voire national

Enjeux : sans immobilier en santé renouvelé, pas de pérennité pour la filière

Les enjeux économiques autour de l'économie de la santé sont majeurs, ils ont été détaillés dans les parties précédentes en montrant le poids de la filière santé ou thermale, les interactions économiques et en matière d'emplois, le volume de flux (patients, curistes, résidents de la région) qui sollicitent l'offre en santé du territoire et en font son socle économique premier. Bien au-delà du Grand Dax c'est un enjeu d'attractivité départementale et régionale, et sur certains sujets comme la recherche en matière thermique ou l'exportation à l'international de notre savoir-faire en santé, un enjeu d'attractivité nationale.

Toutefois, les conditions pour permettre aux acteurs de la santé présents sur le territoire (15 établissements majeurs en santé, 16 établissements thermaux) de se développer ne sont pas opérantes :

- 1 - Aucun foncier disponible et qualifié pour des projets de type centre spécialisé en santé, cliniques, besoins en lien avec les 7 établissements gérés par le CHDax, des tailles de projets impliquant de grands fonciers ;
- 2 - Un positionnement en retard sur les innovations en santé (santé prédictive, intégrative, préventive, e-santé, télémédecine, ...) ;
- 3 - Des établissements de santé aux immobiliers santé vieillissants et situés sur des sites sans capacité d'extension possible : centre de dialyse, cliniques, plateau technique du CHDax, une clinique pédiatrique maintenue dans les Landes alors que Bordeaux l'a sollicitée ; un acropôle dédié à la médecine préventive (prédictive) ; nouvel arrivant doté d'un hospihôtel (chambres et studios pour les patients et familles recherchant un hébergement avec services santé autour des hospitalisations) et de solutions mutualisées de services aux personnels de santé (restaurant en santé, micro crèche, conciergerie professionnelle en santé, salles de formation, pré équipements des locaux pour la e-santé et télémédecine, service de conseil en recrutement santé,...). Chacun de ces établissements a sollicité le Grand Dax pour trouver des solutions rapides dans un contexte où il a pu être question de leur fermeture (fermeture sur Dax de la clinique St-Vincent et ses 60 emplois) ou de leur relocalisation sur un autre département ;
- 4 - Une organisation à totalement repenser face à une nouvelle génération de praticiens qui ont « réinventer les codes du travail médical » : des enjeux nouveaux liés aux métiers émergents et innovations en santé, de recrutements-fidélisation des personnels en santé et associés, de services et ou logements professionnels pour attirer ces effectifs, de regroupement de praticiens qui ne veulent plus être des médecins isolés mais partager en réseau leur diagnostic et solutions, des enjeux de mutualisation de matériel ou services.

Dans ce contexte de demandes d'accompagnement public de la filière, le Grand Dax a décidé de créer un nouveau Pôle dédié à la santé et à l'innovation en santé :

1 – L'Agglomération mobilise un foncier de 11 ha déjà maîtrisé (acquisition vers 2010), acquis pour le développement économique pour être l'extension d'un Pôle économique ouvert en 2009 (7ha, complet) ; pour accueillir les acteurs santé présentés ci-après, des lots d'une contenance jusqu'à 2ha pour un projet de type clinique étaient nécessaires, ce qu'aucun des Pôles actuels pilotés par le GDax ne propose ; par ailleurs, au moment du dépôt de ce dossier le Grand Dax ne dispose plus que de 5 petits lots viabilisés pour 1,5ha pour répondre aux demandes de toutes les entreprises : tous ces lots sont déjà réservés pour des activités artisanales ou industrielles.

2 – Ce site est idéalement positionné pour permettre la coordination pluridisciplinaire des soins avec les établissements du CHDax (à moins de 10 mn en transport motorisé – 2200 emplois), du nouveau Village départemental Alzheimer (même proximité immédiate – 120 emplois), et l'acteur de l'hospitalisation à domicile Santé Services (situé sur le Pôle actuel – 370 salariés en santé) ;

3 – Le choix de ce site relève aussi de sa capacité à proposer un accès rapidement aux services experts du CHDax : les urgences, la plateforme de transports médical vers d'autres établissements de santé par hélicoptères, la pharmacie générale, les laboratoires d'analyses et d'examens ;

4 – 8 grands comptes de santé ont candidaté pour s'implanter sur le site : un pôle spécialisé en dialyse qui doublera sa capacité de soins ; un pôle spécialisé en ophtalmologie qui consolidera cette offre en tension ; un pôle spécialisé en offre mutualiste dentaire et audition qui apportera son approche prix et répondra à une demande sociale en santé qui se multiplie ; une clinique pédiatrique maintenue dans les Landes alors que Bordeaux l'a sollicité ; un acropôle dédié à la médecine préventive (prédictive) nouvel arrivant doté d'un hospihôtel (chambres et studios pour les patients et familles recherchant un hébergement avec services santé autour des hospitalisation) et de solutions mutualisés de services aux personnels de santé (restaurant en santé, micro crèche, conciergerie professionnelle en santé, salles de formation, pré équipements des locaux pour la e-santé et télémédecine, service de conseil

en recrutement santé,...) ; un pôle de consultations pluridisciplinaires coordonnées pour organiser les parcours de soins. Le CHDax sollicite une réserve foncière pour de futurs projets déjà identifiés (blanchisserie, unité de restauration collective centre d'archivage).

5 – Ces premiers projets représentent 20 000 m² de locaux neufs en santé et 80M€ d'investissements en immobilier et équipements santé (équivalents à 1000 emplois mobilisés en phase travaux), 80 emplois en santé et 300 hors santé sont identifiés pour ces projets ; plusieurs lots sont à l'heure actuelle en discussion pour d'autres projets. Ce volume immobilier conséquent en attente de foncier est proportionné avec les 8ha proposés pour aménager le futur pôle de santé ;

6 – Ce pôle de santé pluri-acteurs sera en interaction avec des pôles parisiens (Institut Raphaël spécialisé en médecine préventive, Hôpital Necker spécialisé enfance, Hôpital américain en lien avec les pôles universitaires de formation) afin de lui donner une ouverture plus forte sur le réseau national santé et une meilleure capacité d'employabilité. Ce projet vitrine d'une compétitivité santé que le Grand Dax doit améliorer, accompagne la volonté de passer de 6000 à 8000 emplois santé (30 % des emplois du territoire).

1ères composantes et partenaires santé du projet :

20 000 m² de services de santé en attente de développement

Clinique
Pédiatrique
6 600 m²



Acropôle de médecine
prédictive, préventive, intégrative
8 400 m²



Pôle spécialisé
Audition, dentaire,
ophtalmologie.
(dans l'Acropole)

GRAND DAX
AGGLOMÉRATION

Pôlesanté

Pôle Spécialisé
Dialyse 900 m²



Pôle Spécialisé
Ophtalmologie
1 500 m²



Plateforme
logistique santé
Environ 6 000 m²



GRAND DAX
AGGLOMÉRATION

Avril 2023 : 1^{er} indicateurs effectifs du futur Pôle régional de santé et e-santé du GDax :



Organisation écosystémique en Cluster santé local – Futur Pôle régional de santé et e-santé du GDax :



Services transversaux associés :

Data center tiers III, certifié ISO27001 hébergement de données santé Data3
Salles de séminaires et Hôtellerie présentes sur le territoire
Pool de salles de formation Campus du GDax et Institut Thermalisme amphithéâtre e-learning
Séminaires réguliers sur la santé d'avenir, amphithéâtre du GDax
Proximité de 3 aéroports, gare TGV-LGV neuve

III. Justification n°2 : une absence de solution alternative

La Communauté d'Agglomération du Grand Dax s'est donnée les moyens de maîtriser ce foncier car il répond à sa stratégie en matière de développement économique. Il est d'abord bien desservi par la rue Pascal Laffitte, et facilement accessible depuis le contournement Est de l'agglomération.

Il est situé dans un secteur où l'activité économique est présente avec la zone d'activité de Narrosse 1, puis celle de Broy de Haut et la zone d'activité Mozart dont l'accès principal est situé sur la route des Pyrénées. Cette future zone d'activités est relativement proche du centre hospitalier de Dax, d'une pharmacie située sur la route des Pyrénées et du village Alzheimer.

Les zones d'activités existantes sur le Grand Dax ne disposent plus de capacité d'extension nécessaire au développement de la filière santé. En effet, accroître l'offre de soins pour faciliter l'accès universel à la protection de la santé est au centre de l'action qu'une collectivité peut accompagner sur son territoire.

À ce jour, le Grand Dax accompagne plusieurs projets santé d'envergure régionale voir nationale. Parmi les 10 projets santé attendus sur ce site, deux d'entre eux se composent de centres de santé spécialisés de respectivement 7000 et 8000 m² (en pédiatrie et médecine prédictive & préventive), nécessitant des surfaces importantes.

Dans un souci d'optimisation de foncier, le PLUi H a été modifié pour permettre à ces entreprises de gagner un étage et donc de réduire leur emprise au sol. Il a par ailleurs été négocié avec un de ces acteurs que le stationnement soit opéré à travers la création d'un parking en silo en partie mutualisable, ce qui a permis par verticalisation des places de stationnement de libérer au sol des espaces paysagers afin de développer une zone d'activité adaptée à la présence d'une patientèle.

Cette future zone d'activité permettra d'accueillir des projets structurants pour l'offre en santé, de regrouper les acteurs du projet et de les rapprocher du centre hospitalier de Dax ou du village Alzheimer dans une logique améliorée de parcours de soin. Les différents lots offrent également aux entreprises des possibilités d'extension et de développement ce qui évitent une surconsommation foncière dans le temps pour le Grand Dax.

Sur ces dernières années, la collectivité a été sollicitée par les acteurs de la santé présents sur le territoire pour travailler des possibilités de développement. À l'image du groupe Ramsay qui a voulu s'étendre en 2022, après une étude de faisabilité, il a sollicité la collectivité pour un foncier disponible de 2 ha : sur ce point, aucun foncier pour une clinique neuve n'étant mobilisable dans des délais raisonnables sur le territoire, le groupe a annulé son projet. Alors que le territoire n'a quasiment plus d'investisseurs en santé de ce niveau.

Concernant le centre hospitalier de Dax, si son action centrale est la santé, elle repose sur des co-activités majeures comme la blanchisserie, la gestion des archives et entrepôts de stockage, celle de l'unité de restauration collective.

Or ces dernières activités sont à ce jour implantées autour du centre hospitalier limitant sa capacité à s'étendre, ou à accueillir des partenaires, et ainsi sa montée en capacité de soins.

Le pôle de santé proposé par le Grand Dax, parce qu'il est en cœur de territoire, permet d'accueillir des projets ou des partenaires (approche d'un projet de médecine nucléaire début 2024 pour 5000 m² minimum).

Il permet aussi à la clinique pédiatrique qui sera présente sur le site d'établir des partenariats avec le centre hospitalier pour la pharmacie, le laboratoire, les urgences. La proximité du collège d'Albret à moins de 2km permet de pérenniser le service de continuité scolaire géré par la clinique pédiatrique pour les enfants soignés.

Deux projets du site vont apporter de nouvelles approches pour anticiper les maladies et le groupe Ramsay va faire un centre de consultations pluridisciplinaires coordonnées.

Il conserve le site de sa clinique actuelle en centre de Dax qui sera requalifiée pour déployer plus de solutions de blocs opératoires qui font défaut au territoire (selon Ramsay 40% des landais ne viennent pas encore se soigner sur le Grand Dax et s'engagent dans des déplacements santé de plus en plus lointains avec bien souvent des délais allongés de traitement, mais aussi des frais financiers supplémentaires qui peuvent impliquer des logiques de retard de soins et des aggravations médicales).

Deux projets vont renforcer des axes faibles du Contrat local de santé : la néphrologie, avec la création d'un centre de dialyse spécialisé et la chirurgie réfractive via un centre spécialisé en ophtalmologie.

De plus, tous ces acteurs se rapprochent du plateau des urgences publiques du Centre Hospitalier de Dax et de l'héliport des urgences, ceci facilitant la gestion du parcours du patient entre son médecin généraliste, spécialiste, et la médecine d'urgence.

Hygée Santé (autre porteur de projet) créera par ailleurs sur le Grand Dax, un centre de médecine prédictive et préventive. Il envisage de compléter cette offre par la création d'un « hospihôtel », un lieu d'hébergement des patients (ou accompagnants) en sortie d'hospitalisations.

L'hébergement permettra aux patients de rester à proximité des établissements du site et du centre hospitalier pour mieux organiser l'entrée ou la sortie d'opération ou de consultations, avec des gains de déplacements à la clef.

Ainsi, la maîtrise foncière de cette future zone d'activité par la communauté d'agglomération du Grand Dax ne constitue pas une opportunité. Elle est le résultat d'une stratégie d'accompagnement des principaux acteurs de la santé du territoire et de leurs besoins de développement. Le site de par sa superficie et son positionnement permettra de développer et d'améliorer l'offre de santé sur le Grand Dax.

Aucune zone d'activités existante sur le territoire ne répond à ces critères. Au sein du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat (PLUI H) il s'agit d'une zone à urbaniser à court terme ce qui permet également de répondre aux attentes des acteurs de santé qui souhaitent déposer prochainement des autorisations d'urbanisme.

IV. Justification n°3 : le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation des populations des espèces

Tout au long de sa conception, le maître d'ouvrage a pris en compte la faune et flore, en prenant en compte la présence d'espèces protégées sur le site. Des mesures d'évitements, de réduction et de compensation ont été mises en œuvre, permettant de réduire l'impact sur la biodiversité présente aux alentours.

IV. 1. Espèces faunistiques

Pour rappel, l'implantation du projet et les mesures associées permettent de réduire drastiquement les incidences résiduelles à un niveau non significatif pour la faune que ce soit sur les habitats ou les fonctionnalités des espèces.

Ainsi, après application des mesures ERC, le projet aura un effet résiduel non significatif sur les populations d'espèces ciblées.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le projet ne portera donc pas atteinte à l'état de conservation des populations de la faune identifiée.

IV. 2. Espèces floristiques

Une espèce floristique protégée est concernée par la présente demande de dérogation, il s'agit du Lotier hispide (*Lotus hispidus*), protégé au niveau régional (ex-région Aquitaine).

Le site d'implantation du projet de ZAE Narrosse 2 est localisé en bordure du massif des Landes de Gascogne, au cœur de l'aire de répartition de cette espèce. Le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) évalue cette espèce comme étant commune dans ce secteur. La figure suivante localise l'aire d'étude vis-à-vis des mailles de présence du Lotier hispide en Nouvelle-Aquitaine (mailles de 5 x 5 km).

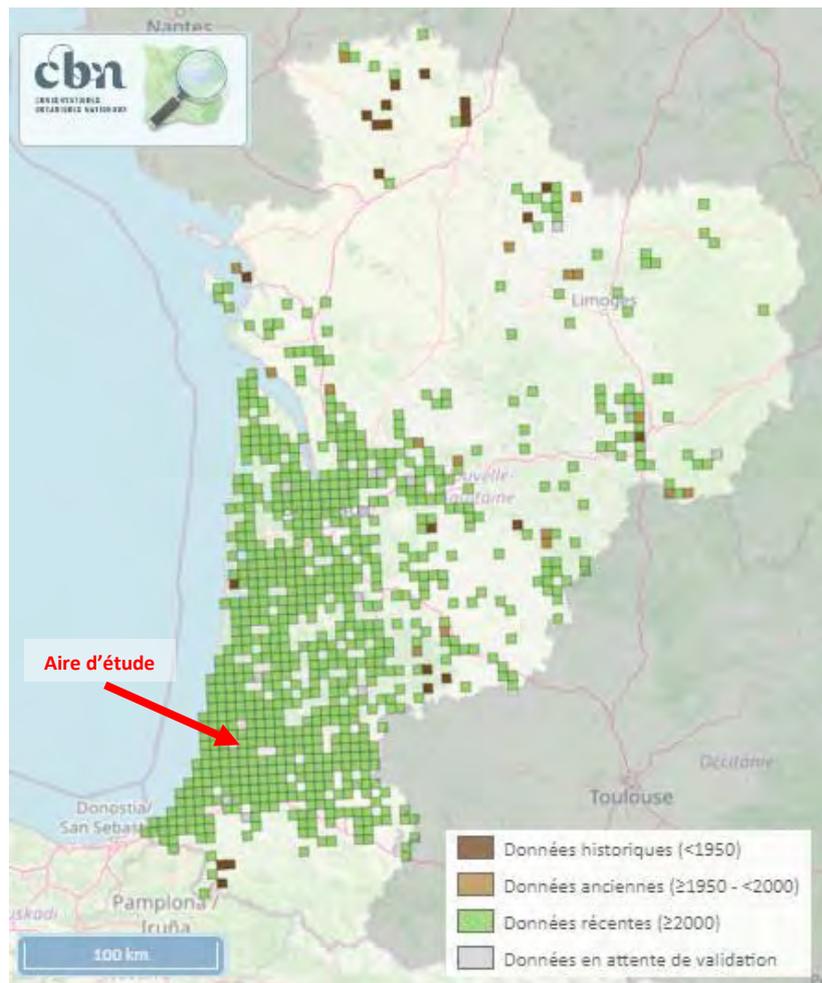


Figure 6 : Localisation du Lotier hispide en Nouvelle-Aquitaine (Source : OBV-NA consulté le 22/01/2024)

Après application des mesures ERC, compte-tenu de la nature du site et des surfaces compensatoires qui seront gérées en faveur de cette espèce, le projet aura **un effet résiduel non significatif** sur les populations de Lotier hispide, déjà importantes localement.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le projet ne portera donc pas atteinte à l'état de conservation des populations de Lotier hispide et de Lotier grêle présentes dans les Landes.

CHAPITRE 3 : ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS

I. Méthodes utilisées

I. 1. Définition des aires d'étude

L'**emprise du projet**, d'une surface de **8,9 ha**, concerne principalement des milieux ouverts et quelques boisements.

Sur la base de cette emprise, une **aire d'étude** a été définie, correspondant à une zone tampon de 50 m et couvrant ainsi une surface de 17,0 ha. Cette aire d'étude a permis l'analyse des composantes environnementales susceptibles d'être en interrelation directe avec le projet.



Carte 2 : cartographie de l'emprise projet et de l'aire d'étude

Enfin, une **aire d'étude éloignée**, formée d'une zone tampon de 5 km autour de la ZIP, a permis l'analyse du contexte réglementaires et des fonctionnalités écologiques (trame verte et bleue).

I. 2. Méthodes de l'état initial du milieu naturel

L'objectif a été de caractériser le site du projet d'un point de vue écologique : ses grandes composantes, sa diversité et richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution naturelle du milieu et les tendances pouvant influencer sur cette évolution.

L'étude a été effectuée à partir d'investigations de terrain ainsi que par l'analyse des données bibliographiques disponibles et la consultation d'organismes spécialisés. Les sources utilisées sont indiquées dans les paragraphes correspondants.

Tableau 2 : Liste des organismes consultés pour l'étude du milieu naturel

Organismes consultés
Conservatoire Botanique National Sud Atlantique
Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine
Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement - espèces protégées
FAUNA

Absence de réponse
Réponse

I. 2. 1. Campagne d'investigations sur le terrain

Les investigations de terrain ont été menées comme suit : un inventaire « 4 saisons » complet a été réalisé entre février 2022 et juillet 2023.

Les dates de passage et experts associés sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Dates d'inventaires de terrain

	Date	Expert(s)	Thème expertisé	Météo	Remarques
Faune	17/03/2022	A. LABADIE	Amphibiens, Insectes, Mammifères, Oiseaux et Reptiles	Ciel couvert, vent faible, quelques averses et 15°C	/
	07/04/2022	L. PRATS et L. AUDOUIT	Amphibiens	Ciel couvert, vent faible, forte pluie et 13°C	Nocturne spécifique amphibiens
	12/05/2022	A. LABADIE	Amphibiens, Insectes, Mammifères, Oiseaux et Reptiles	Ciel couvert, vent faible, absence de pluie et 20°C	/
	22/08/2022	L. AUDOUIT	Chiroptères, Insectes, Mammifères, Oiseaux et Reptiles	Ciel couvert, vent faible, pluie fine et continue et 21°C	Passage après les fêtes de Dax (terrain servant de parking festayres)
	07/10/2022	P. PAPIN	Insectes, Mammifères, Oiseaux et Reptiles	Ciel très dégagé, absence de vent et de pluie et 14°C	Odeur de brûlé et passage migration
	12/12/2022	P. PAPIN	Mammifères et Oiseaux	Ciel couvert, absence de pluie et de vent et 1°C	Faune hivernante
	22/03/2023	P. PAPIN	Insectes, Mammifères, Oiseaux et Reptiles	Ciel peu couvert, absence de vent et de pluie et 15°C	Faune prénuptiale
	23/03/2023	P. PAPIN	Amphibiens	Ciel couvert, absence de vent, quelques averses et 19°C	Nocturne spécifique amphibiens
	11/04/2023	P. PAPIN et A. BOIARDI	Insectes, Mammifères, Oiseaux et Reptiles	Ciel couvert, vent faible, absence de pluie et 12°C	Terrain totalement broyé et faune nicheuse

	Date	Expert(s)	Thème expertisé	Météo	Remarques
	26/06/2023	P. PAPIN	Insectes, Mammifères, Oiseaux et Reptiles	Ciel peu couvert, absence de vent et de pluie et 26°C	Faune nicheuse
	21/07/2023	J. GARBAY	Oiseaux	Ciel dégagé, vent faible absence de pluie et 21°C	Faune nicheuse
Habitats naturels	23/02/2022	T. JAN	Habitats naturels, Flore, Pédologie	Ensoleillé	/
Flore	17/05/2022	T. JAN	Habitats naturels, Flore	Ensoleillé	/
Zones humides	19/07/2022	W. POTDEVIN	Habitats naturels et flore	Ensoleillé	/

I. 2. 2. Diagnostic des habitats naturels

❖ Pré-cartographie

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, une **pré-cartographie des grands ensembles écologiques** (prairies, zones urbanisées...) du site a été réalisée à partir d'orthophotographies aériennes afin de cibler les zones susceptibles d'accueillir des espèces remarquables et/ou présentant des exigences écologiques spécifiques. Ce pré-diagnostic a permis de cibler les secteurs et les dates de prospection en fonction des espèces potentiellement présentes.

❖ Typologie des habitats

Les conditions physiques (climat) et édaphiques (sol) des milieux naturels conditionnent le développement d'ensembles d'espèces végétales adaptées à ces conditions. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept **d'association végétale**, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la **méthode phytosociologique sigmatiste** (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux, ou **habitats**, ont été répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée puis identifiés aux typologies EUNIS et CORINE Biotopes et au Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code EUNIS et Corine (2^{ème} niveau hiérarchique des typologies) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les **espèces caractéristiques et/ou remarquables** (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que leurs principaux caractères écologiques.

❖ Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différents habitats naturels et anthropiques identifiés ont été **représentés cartographiquement** par report sur le fond topographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel QGIS. Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Les habitats ponctuels ont systématiquement été **pointés au GPS** (précision : 5m).

Toutes les données ont été intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

I. 2. 3. Diagnostic floristique

La liste des espèces végétales identifiées sur le terrain a été établie. L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a donc été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- à la « **Directive Habitat** » ;
- à la **liste des espèces protégées** au niveau national, régional et départemental ;
- dans le **Livre Rouge de la flore menacée** de France (OLIVIER & *al.* 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des **espèces végétales envahissantes** se base sur la classification proposée par Muller (2004) et de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2022).

Pour la nomenclature botanique, les noms scientifiques utilisés correspondent aux noms valides listés dans le **référentiel taxonomique national TAXREF**, dans sa version 15. Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A < 25 individus 25 < **B** < 100 individus 100 < **C** < 1 000 individus **D** > 1 000 individus

I. 2. 4. Diagnostic zones humides

L'expertise des zones humides réalisée s'appuie sur la méthode définie dans **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} 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. Cet arrêté précise les deux critères permettant d'identifier les zones humides :

- Via la végétation : critère **floristique** ;
- Via la nature du sol : critère **pédologique**.

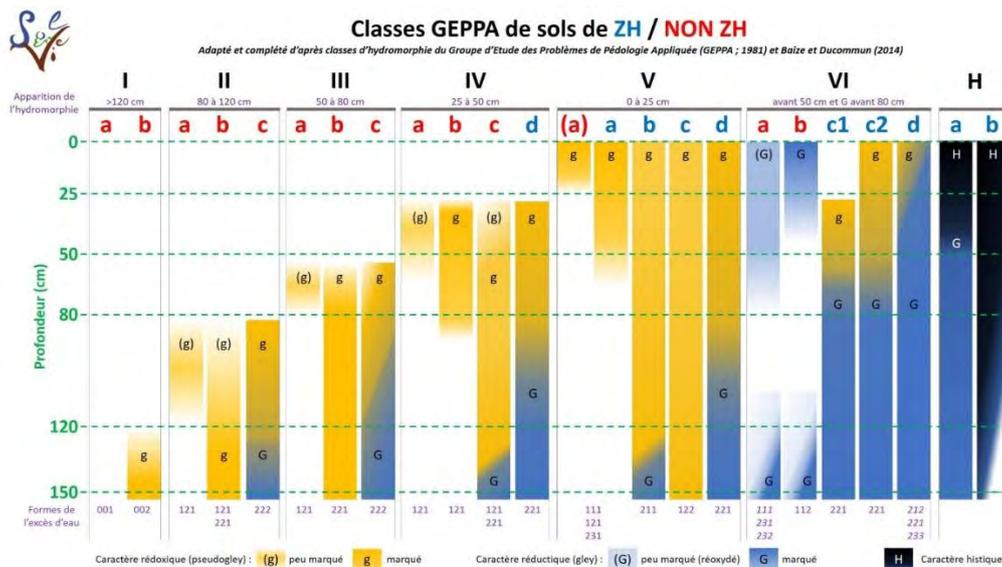
En premier lieu, une **analyse bibliographique** a été menée afin de relever la présence de zones humides identifiées à l'issue d'inventaires précédents, notamment via la consultation de la base de données de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Les inventaires de terrain ont ensuite été réalisés **selon les deux critères de détermination**.

Les zones humides ont ainsi tout d'abord été identifiées par la présence d'**habitats caractéristiques des zones humides** (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008) ou par la présence **d'au moins 50 % d'espèces dominantes caractéristiques des zones humides** (espèces caractéristiques listées en annexe IIA de l'arrêté du 24 juin 2008). Dans le second cas, l'analyse des espèces dominantes a été réalisée au moyen d'un relevé phytosociologique.

Les zones humides ont ensuite été complétées au moyen de sondages pédologiques, visant à rechercher des **traces d'hydromorphie** et/ou des **sols caractéristiques des zones humides** (sols caractéristiques listés en annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009). Les sondages pédologiques ont été réalisés à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 1,2 m puis identifiés à des « profils types » de sol. Ces profils ont ensuite été rattachés si possible aux **classes de sol du GEPPA** auxquelles fait référence l'arrêté.

L'analyse des zones humides a été effectuée conformément à la réglementation en vigueur. Ainsi sont considérées comme des zones humides effectives les zones présentant le critère floristique **ET/OU** pédologique.



I. 2. 5. Diagnostic faunistique

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux de terrain des espèces présentes et potentiellement présentes via une phase bibliographique et une phase terrain.

❖ Oiseaux

Le suivi des espèces d'oiseaux a été réalisé par 2 méthodes :

La méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) :

La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance a été élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus est totalisé en nombre de couples.

Cette méthode de dénombrement de dénombrements permet d'obtenir :

- le nombre d'espèces noté sur le point, ainsi que l'identité des différentes espèces ;
- l'Indice Ponctuel d'Abondance de chacune des espèces présentes.

Les sessions de dénombrement sont réalisées strictement aux mêmes emplacements, qui ont été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. Ces points d'écoute sont distants de 300 m afin d'éviter les doubles comptages et répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude.

Au total, 4 points d'écoute de 20 mn ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Les points d'écoute ont été réalisés lors de passages répartis sur les 4 saisons. Ce suivi a permis de mettre en évidence l'avifaune nicheuse du site.

- La méthode de l'observation des jeunes à l'envol :

Afin de compléter ces écoutes, des parcours ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes et des habitats favorables. Les sites potentiels de nidification ont été prospectés : recherche de nids dans les arbres, d'indices de reproduction (nourrissage des jeunes, ...). Pour chaque espèce, la nidification a été consignée selon plusieurs critères :

Tableau 4 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain

Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé

Nidification possible
Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Nidification probable
Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins,...) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
Comportement nuptial : parades, copulation, offrandes
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 uniquement si oiseau en main)
Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)
Nidification certaine
Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de 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 dans une cavité)
Adulte transportant un sac fécal
Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
Coquilles d'œufs éclos
Nid vu avec adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

❖ **Mammifères**

L'expertise mammalogique a consisté en une recherche appliquée des indices de présence témoignant de la présence de mammifères fréquentant le site d'étude. Les empreintes relevées sur site ont directement été déterminées *in situ* pour les plus facilement identifiables (Blaireau, Renard, ...). En cas de doutes ou d'indices de petite taille (mésafaune), la trace a été photographiée sur le terrain puis analysée au bureau à l'aide de guides spécifique.

Une attention particulière a également été portée aux fèces laissées sur site. Les déjections ont été récoltées, placées dans un flacon puis déterminées à l'aide de clés de détermination adaptées aux mammifères.

Ainsi, les prospections de terrain ont permis de dresser une liste des espèces de mammifères fréquentant le site et d'en comprendre son utilisation.

❖ **Chiroptères**

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie), à travers une campagne d'enregistrement d'ultrasons passives sur l'ensemble de l'aire d'étude. En effet, des enregistreurs à ultrasons de type SM2bat et SM4bat ont été posés en 2 points chacun sur une nuit complète situés dans des habitats favorables aux chiroptères.



Figure 8 : SMBAT posée sur l'aire d'étude ©ETEN Environnement 2022

Un effort de prospection a également été porté sur la recherche de gîte pour ces espèces (cavités arboricoles).

Pour la recherche de potentiels gîtes, une recherche d'indices de présences a été mise en œuvre :

- **Le guano** : Ce terme désigne les excréments des chauves-souris. Découvrir un amas de petites fientes noires de la taille d'environ un grain de riz laisse supposer deux options. Il s'agit soit de déjections de rongeurs soit de chauves-souris. Pour le déterminer, il suffit de les écraser entre les doigts et de constater :
 - elles s'émiettent rapidement pour ne plus être que de la poussière étincelante -> crottes de chauves-souris ;
 - elles restent dures et tassées -> crottes de rongeurs.
- **Les odeurs** : Une colonie peut trahir sa présence par une puissante odeur caractéristique des accumulations de fientes et d'urine ;
- **Individus morts** : Les jeunes individus ou les adultes affaiblis peuvent tomber au sol et y mourir. La chaleur des greniers ou l'humidité des caves dégradent les corps, néanmoins il est possible de voir l'individu « momifié » ;
- **Reste de repas** : Certaines espèces ont l'habitude de s'accrocher toujours au même perchoir après avoir capturé une proie. Il est possible de voir sous ces perchoirs des petits amas d'ailes d'insectes, de pattes ou encore de carapace.

❖ Reptiles

Plusieurs transects ont été réalisés au niveau des milieux les plus favorables pour ces espèces (réseau hydrographique, lisières forestières, ...).

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus ou encore bords de buisson) en conditions favorables (temps ensoleillé).

❖ Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a principalement consisté à visiter les points d'eau à vue (fossés), afin de localiser les zones de reproduction (présence de têtards). Des transects et points d'écoute nocturnes ont été réalisés au niveau des habitats et en période favorables.

❖ Insectes

Les Odonates, Lépidoptères et Coléoptères patrimoniaux ont été ciblés en priorité lors des visites sur site. Les prospections ont été notamment axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, etc.).

- Les Odonates sont des animaux affectionnant les milieux humides, qu'ils soient stagnants ou non, fermés ou très ouverts. Il s'agit d'une chasse à vue à l'aide du filet à papillon.
- Les lépidoptères diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leur larve peu mobile. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie. L'analyse s'effectue à vue, par prises photographiques ou plus rarement à l'aide d'un filet à papillon pour la détermination en main, l'individu étant relâché immédiat.
- Le groupe des coléoptères représente le plus grand groupe d'espèces sous nos latitudes, avec plus de 10 000 espèces françaises. L'analyse fine de ce groupe est lourde car elle requiert la pose de systèmes de piégeage adaptés et demande souvent l'aide de multiples spécialistes. La recherche a donc été focalisée sur les espèces de coléoptères les plus patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne).
- L'ordre des Orthoptères regroupe les sauterelles, les criquets et les grillons. Ce sont des insectes de taille moyenne à grande. L'analyse s'effectue par capture au filet fauchoir, détermination et relâché immédiat.

Plusieurs transects ont ainsi été réalisées sur l'ensemble du site et des différents habitats favorables (bandes enherbées, prairies et friches) afin d'obtenir un inventaire le plus exhaustif possible de l'entomofaune utilisant l'emprise.

La carte ci-après localise les différents dispositifs et méthodes d'inventaires de la faune.

I. 2. 1. Fonctionnalités écologiques

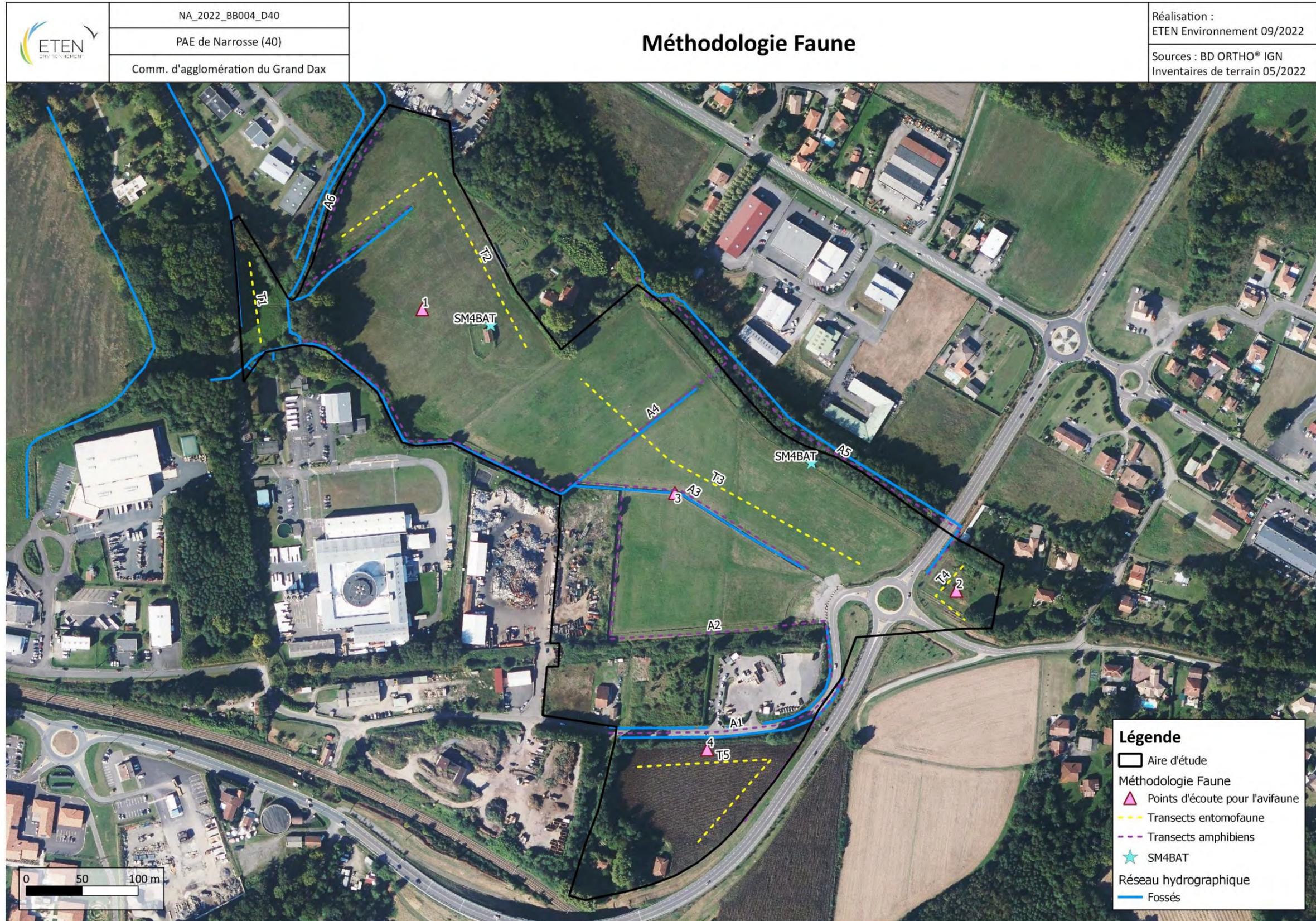
Il s'agira dans ce volet de mettre en exergue les corridors de biodiversité et les dynamiques des populations. Cette thématique est réalisée en analysant le SRADDET, le [SCOT](#), le PLU et en ajustant ces données au contexte local précisé lors des visites de terrain et au regard des espèces fréquentant le site.

I. 2. 2. Les enjeux

➤ Enjeux des habitats naturels

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par références aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la proche région.

L'état de conservation des habitats naturels et les statuts réglementaires qui leurs sont associés (habitat inscrit en annexe 1 de la Directive Habitats, habitat communautaire prioritaire ou non prioritaire) ont permis de hiérarchiser les enjeux.



Carte 3 : Méthode déployée pour les inventaires faunistiques

Ainsi, les enjeux des habitats naturels ont été hiérarchisés selon :

- leur **statut de protection** (habitat d'intérêt communautaire) ;
- leur **état de conservation** ;
- leur **rareté relative** nationale selon 5 catégories : CC : habitat très commun, C : habitat commun, AR : habitat assez rare, R : habitat rare, RR : habitat très rare ;
- leur **vulnérabilité**.

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les habitats naturels se définit selon 6 classes :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

➤ Flore

Les enjeux liés aux espèces végétales patrimoniales sont définis en fonction de 4 critères :

- **le statut** : il fait référence à la Directive Habitat, aux listes de protection nationale et régionale, au livre rouge et à la liste des espèces déterminantes pour l'élaboration des ZNIEFF ;
- **la rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régionale, nationale, européenne) : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **l'état de la population** : fait référence aux effectifs, à la superficie, à l'état de l'habitat (Très bon / Bon / Modéré / Dégradé / Très dégradé).
- **la vulnérabilité** : fragilité intrinsèque de l'espèce face aux perturbations (Très fort et exceptionnel / Fort / Modéré / Faible / Très faible / Nul).

Le niveau d'enjeu de chaque espèce correspond à son statut, pondéré par sa rareté, l'état de la population et la vulnérabilité. Six classes d'enjeu sont définies :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

➤ Enjeux des habitats d'espèces

Les enjeux liés aux espèces et à leurs habitats sont définis en fonction de 4 critères principaux :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe II de la Directive Habitat qui reconnaît les espèces d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) et à l'annexe IV ; à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; au statut de protection national, régional et départemental ; ainsi qu'à la liste rouge française (UICN, 2009) présentant 5 catégories « A surveiller », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- **L'enjeu régional de l'espèce (DREAL Nouvelle-Aquitaine)** : définition du niveau d'enjeu régional : Majeur, Très fort, Fort, Notable, Modéré, Autre ;
- **le statut biologique**, prenant en compte l'utilisation du site par l'espèce (migration, reproduction, alimentation...) ;
- **Etat de l'habitat** (dégradé ou en bon état) ;
- **Taille de la population** (si population particulièrement importante) **ou niveau d'activité** (chiroptères).

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les espèces animales s'appuie également sur l'intérêt biogéographique et le niveau de responsabilité de la zone d'étude ainsi que la vulnérabilité vis-à-vis de chaque espèce. Six classes d'enjeu sont donc également définies :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

À la fin du volet milieu naturel, une **synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM)** a été réalisée. Cette synthèse sous forme de tableau présente chaque thématique abordée dans l'état initial. Le tableau en page suivante permet de comprendre l'analyse des AFOM pour le milieu naturel.

Tableau 5 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le milieu naturel

Situation actuelle		Tendances au fil d'eau	
+	Atout pour le territoire	↗	La situation actuelle s'améliore
		/	La situation actuelle va se poursuivre
		↘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser ou se dégrader
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
		Couleur noire	Les perspectives d'évolution sont neutres / inexistantes
-	Faiblesse pour le territoire	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		Légende des Sensibilités du projet	
« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »		« La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »	
(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)		(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)	
Niveaux d'enjeux	Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	Niveaux de sensibilité	Exemples de sensibilités du projet
Fort	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à fort enjeu de conservation	Favorable	Le projet est favorable au maintien des espèces / habitats
		Forte	Le projet risque d'entraîner la destruction d'espèces protégées / d'habitats d'espèces protégées . Nécessité de réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Modéré	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à enjeu de conservation modéré	Modérée	Le projet risque d'entraîner la destruction de milieux à enjeu de conservation modéré . Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Faible	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à faible enjeu de conservation	Faible	Le projet risque d'entraîner la destruction de milieux à faible enjeu de conservation . Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Nul	Absence d'enjeu	Nulle	Aucun risque de destruction / altération des espèces / habitats

I. 2. 3. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

Le nombre de passages, les conditions météorologiques ainsi que l'accessibilité du site ont permis un inventaire proche de l'exhaustivité concernant la faune. Les épisodes de chaleur particulièrement intenses relevés lors de l'été 2022 n'ont pas eu d'incidence significative sur la qualité des données au regard du type de milieux inventoriés.

Concernant la flore, aucun passage automnal n'a été réalisé. Cependant, aucune potentialité liée à la flore patrimoniale n'a été identifiée pour cette période. Quelques espèces de flore envahissante tardive ont pu cependant être manquées lors des inventaires.

Concernant les habitats naturels, tous les habitats identifiés sur le site ont pu être expertisés lors de leur optimum phénologique.

I. 3. Méthode utilisée pour analyser les incidences

I. 3. 1. Objectifs

Le but est de déterminer les **incidences positives et négatives, directes et indirectes, cumulatives, différées et irréversibles du projet**. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux, qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieux, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les incidences « brutes » et les incidences résiduelles (après mesures d'évitement, de réduction ou de compensation).

I. 3. 2. Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet. L'évaluation de l'importance d'une incidence dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

Cette évaluation dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus une incidence est étendue, fréquente, durable ou intense, plus elle est jugée importante. Le cas échéant, l'incidence a été localisée à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Plusieurs critères de détermination d'une incidence ont été définis en fonction de :

- Son intensité ou son ampleur (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante)
- Sa durée (aspect temporel, caractère irréversible)

- Sa fréquence (caractère intermittent)
- Son étendue (dimension spatiale telle la longueur, la superficie)
- Sa probabilité
- L'effet d'entraînement associé (lien entre la composante affectée et d'autres composantes)
- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante
- L'unicité ou la rareté de la composante
- La pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité)
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.).

Enfin, à l'aide de ces critères, l'incidence réelle de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminée.

La détermination des incidences sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

I. 3. 3. Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des incidences

Cette analyse prendra en compte avant tout la nature de l'aménagement, son impact et la sensibilité de l'écosystème touché par l'aménagement : sa rareté, sa fonctionnalité, son stade évolution, sa superficie, sa biodiversité, la sensibilité.

I. 4. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC (Éviter – Réduire – Compenser)

L'article R122.5 du Code de l'Environnement indique que l'étude d'impact doit présenter « les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des incidences du projet sur les éléments visés à l'état initial ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets. » Les différents types de mesures sont les suivants :

- Les mesures de suppression ou d'évitement, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les mesures de réduction ou réductrices sont envisagées pour atténuer les incidences négatives du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement supprimés ;
- Les mesures de compensation ou compensatoires sont mises en œuvre dès lors que des incidences négatives résiduelles significatives demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours.

Ces différents types de mesures, clairement identifiées par la réglementation, doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet telles que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies, par exemples. Elles visent aussi à apprécier d'une part, les incidences réelles du projet grâce à la mise en place de suivis naturalistes et d'autre part, l'efficacité des mesures. Conformément au Code de l'Environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée, et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.

Sont décrites dans le présent chapitre les mesures envisagées par le Maître d'Ouvrage pour Eviter, Réduire, Compenser ou Accompagner les inconvénients de l'activité projetée, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Afin de minimiser les incidences des travaux vis-à-vis des enjeux hydrauliques, écologiques, techniques et financiers, le projet a ainsi été pensé en respectant les trois principes fondamentaux suivants :

EVITER - REDUIRE - COMPENSER

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement.

Les incidences d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces incidences. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (évitement géographique ou technique). Il peut s'agir, par exemple, de modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000. Dès lors que les incidences négatives sur l'environnement n'ont pu être pleinement évitées à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation :

- Spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores) ;
- Spécifiques à l'ouvrage lui-même.

En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des incidences négatives notables (fortes ou modérées) persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...) : l'incidence positive sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalente à la perte causée par le projet, plan ou programme.

Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces et facilement mesurables.

Pour que l'équivalence soit stricte, le gain doit être produit à proximité du site impacté. C'est pourquoi la définition de mesures compensatoires satisfaisantes est indissociable de l'identification et de la caractérisation préalables des incidences résiduelles du projet et de l'état initial du site d'impact et du site de compensation. Les mesures compensatoires font appel à des actions de réhabilitation, de restauration et/ou de création de milieux. Elles doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire (exemple : pâturage extensif, entretien de haies, etc.) afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. Elles doivent être additionnelles aux politiques publiques existantes et aux autres actions inscrites dans le territoire, auxquelles elles ne peuvent pas se substituer, et être conçues pour durer aussi longtemps que l'impact.

II. Contexte réglementaire

II. 1. Les périmètres réglementaires : une aire d'étude non concernée

(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, INPN)

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun périmètre réglementaire relatif au patrimoine naturel : arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, parc naturel régional, espace naturel sensible ou site Natura 2000.

La commission européenne, en accord avec les États membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé **Natura 2000**. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser **le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels** sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

>>> Ce qu'il est important de retenir :

L'emprise du projet est située à environ 400 m au nord du site Natura 2000 le plus proche, il s'agit des « Barthes de l'Adour » (FR7200720), désigné au titre de la Directive Habitats en raison de la présence d'espèces liées aux milieux humides et aquatiques.

Le site Natura 2000 de « l'Adour » (FR7200724), désigné au titre de la Directive Habitats et le site Natura 2000 des « Barthes de l'Adour » (FR7210077), désigné au titre de la Directive Oiseaux sont également localisés à moins de 5 km de l'emprise du projet. Toutefois, aucun des sites Natura 2000 ne présente de lien direct ou indirect avec l'aire d'étude, ces éléments n'étant pas reliés par le réseau hydrographique.

II. 2. Les périmètres d'inventaire : une aire d'étude non concernée

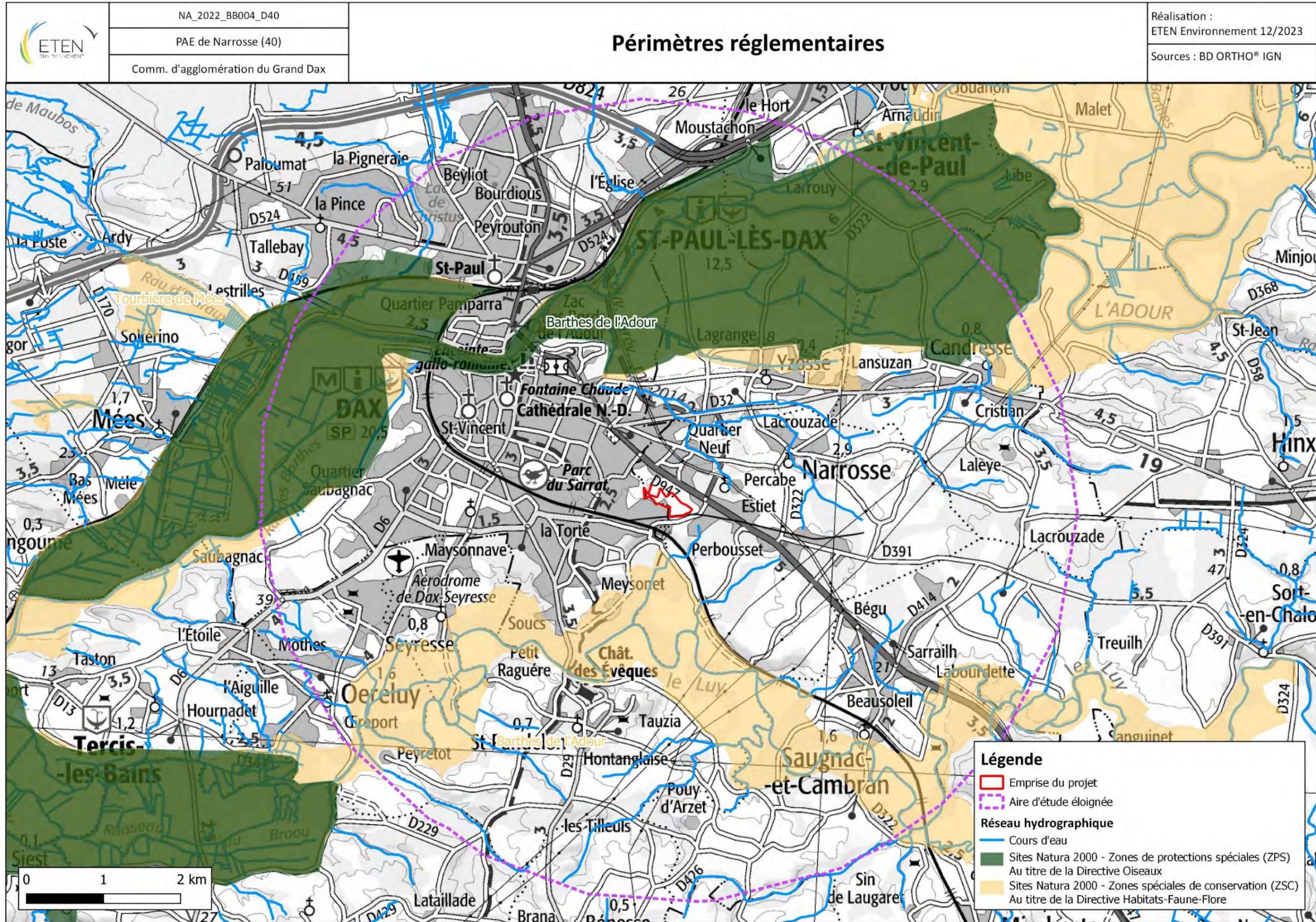
L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique** est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

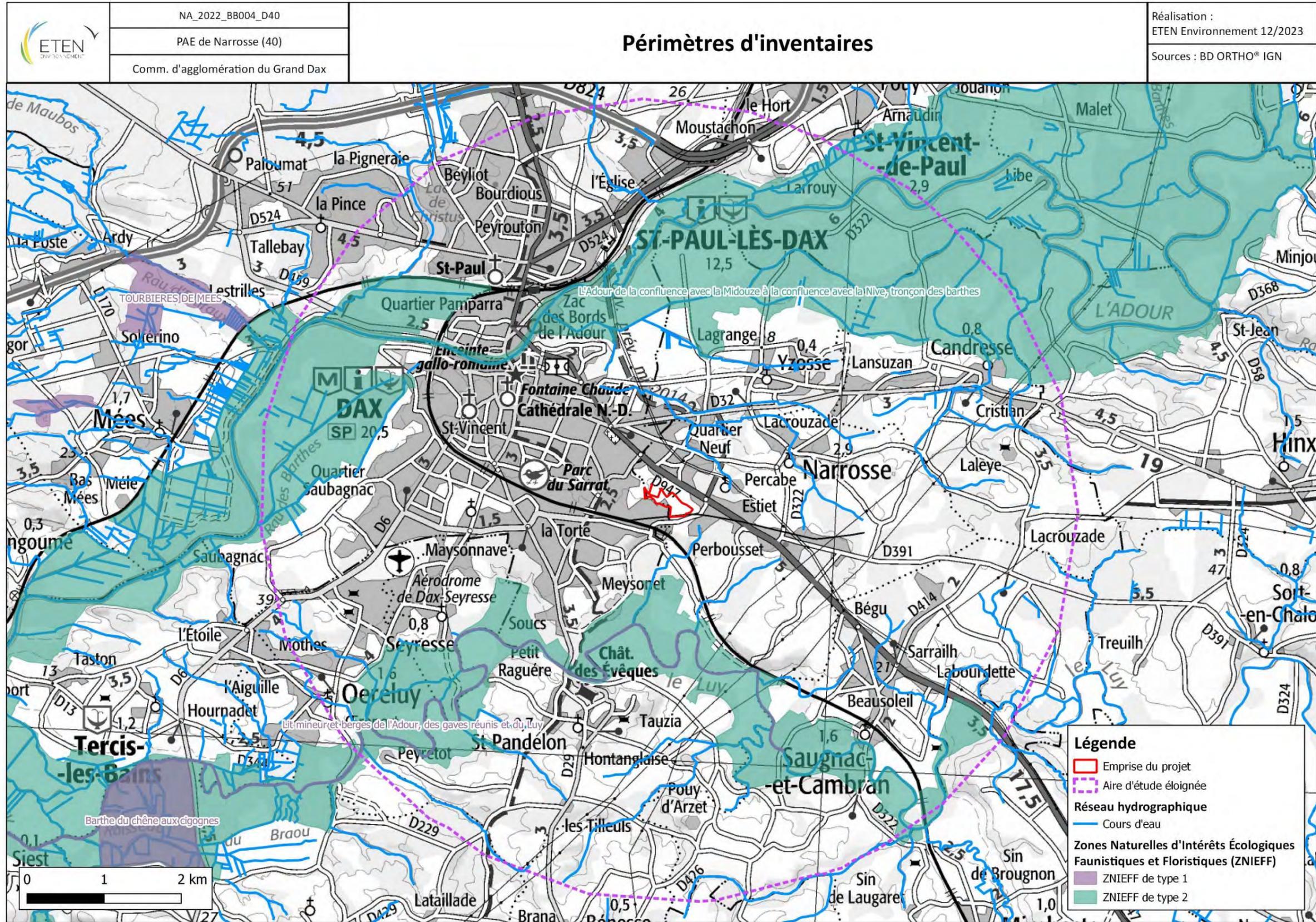
- Les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les **ZNIEFF de type 2** concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

>>> Ce qu'il est important de retenir :

L'emprise du projet est située à environ 760 m au sud de la ZNIEFF la plus proche. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, tronçon des Barthes » (720030087), désignée pour sa mosaïque de milieux aquatiques et humides riches en biodiversité. La ZNIEFF de type 1 « Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy » (720030088). Ces ZNIEFF ne présentent pas de lien direct ou indirect avec l'emprise du projet, ces éléments n'étant pas reliés par le réseau hydrographique.



Carte 4 : Périmètres réglementaires



Carte 5 : Périmètres d'inventaires

III. Analyse du patrimoine biologique

III. 1. Les habitats naturels : 21 formations

III. 1. 1. Contexte général

Le site est composé au nord d'une friche acidiphile bordée par un boisement humide, et un sud par un secteur urbanisé et cultivé. Entre les deux, une pelouse mésophile siliceuse à physionomie prairiale sur certains secteurs occupe 5,8 ha de l'aire d'étude.

La prairie de fauche mésophile (code EUNIS : 38.2) aurait pu être rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire des pelouses maigres de fauche de basse altitude. Néanmoins, ce rattachement est conditionné par le statut de prairie semi-naturelle de la végétation concernée (Lafon 2024). Or, cette formation est ici en situation de délaissé de bord de route, ce qui justifie le fait de ne pas la rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire.

>>> **Ce qu'il est important de retenir :**

17 habitats naturels et anthropiques déclinés en 21 formations (mosaïques et faciès inclus) ont été identifiés au sein de l'aire d'étude.

La carte suivante localise les habitats naturels et anthropiques inventoriés. Les différentes formations identifiées sont listées dans le Tableau 9 en page 76.

III. 1. 2. Description des habitats naturels

Les habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude sont décrits ci-dessous.

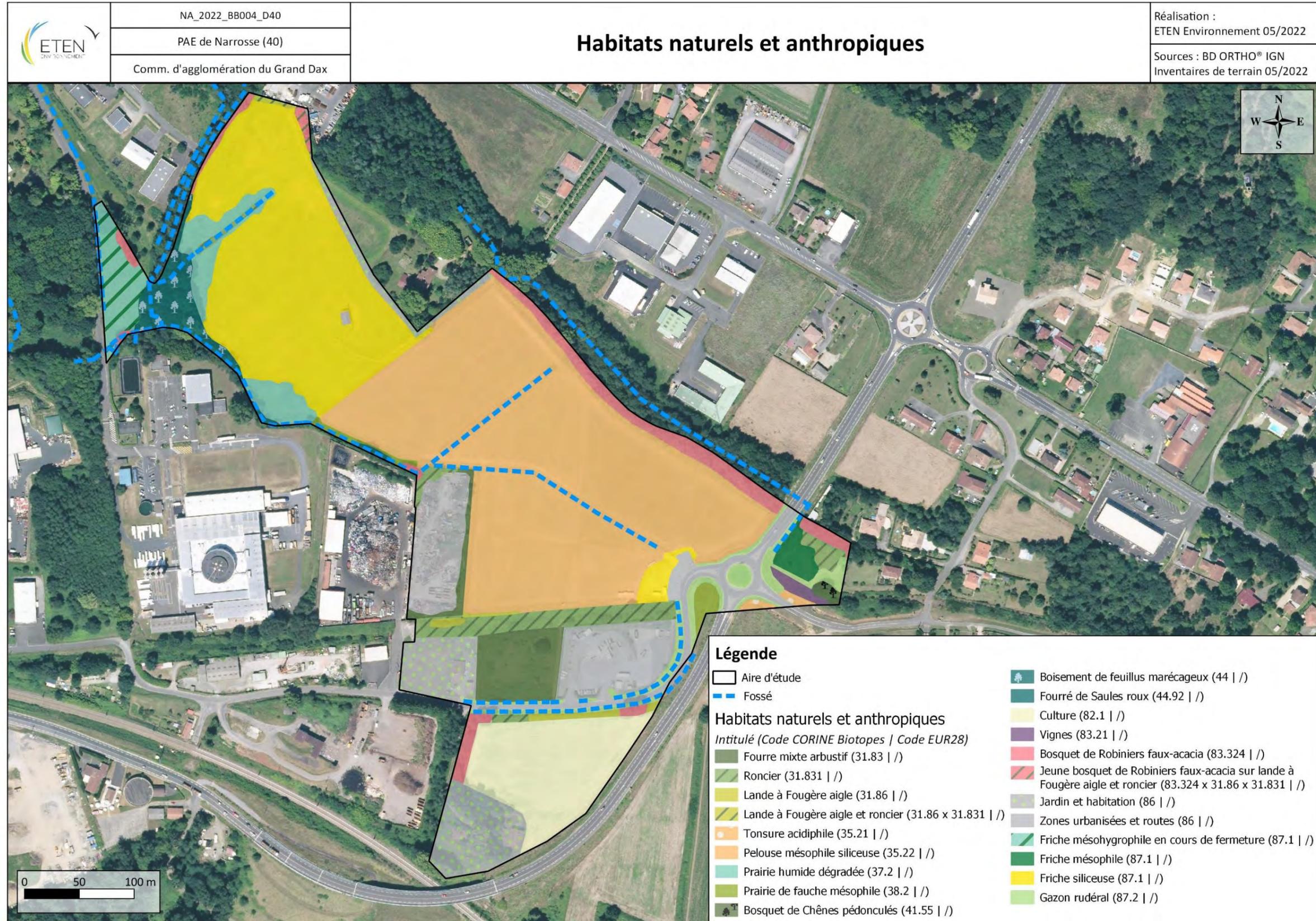
❖ *Fourré mixte arbustif (EUNIS : F3.13 | CCB : 31.83)*

Il s'agit de formations arbustives pré- et post-forestière, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio-européennes. Ces formations sont caractéristiques de la zone de forêts décidues mais colonisent aussi des stations fraîches, humides ou perturbées. Leur intérêt est hétérogène, il dépend essentiellement des espèces qui les composent.

Des fourrés mixtes sont localisés au sud de l'aire d'étude, sur une parcelle laissée à l'abandon et en bordure de l'entreprise de ferraille. L'enjeu de conservation lié à cet habitat est faible, bien qu'il accueille cependant des stations d'Adénocarpe de Lainz, espèce protégée.



Fourré mixte arbustif © ETEN Environnement



Carte 6 : Habitats naturels et anthropiques

❖ **Ronciers (EUNIS : F3.131 | CCB : 31.831)**

Il s'agit de formations de Ronces (*Rubus* sp.). Cet habitat très commun présente une faible valeur patrimoniale mais peut potentiellement servir de zones d'alimentation et de nidification pour les passereaux.

Des ronciers sont présents au sud l'aire d'étude, sur les secteurs interstitiels peu entretenus. Ils sont également parfois associés à des landes à Fougère aigle. L'enjeu de conservation de cet habitat est faible.



Roncier © ETEN Environnement

❖ **Lande à Fougère aigle (EUNIS : E5.31 | CCB : 31.86)**

Il s'agit d'un habitat mésophile dominé par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Les landes à Fougères sont favorisées par l'exploitation forestière. En effet, l'entretien des parcelles à vocation forestière, et notamment l'entretien du sous-bois visant à éliminer les ligneux (passage du rouleau landais), a tendance à favoriser l'installation de cette espèce cosmopolite, formant ainsi des patchs au sein d'autres types de landes ou de grandes étendues homogènes. Ce milieu présente un faible intérêt de conservation en raison de son caractère commun, de sa faible diversité spécifique et d'une résilience relativement importante.

Tout comme les ronciers, des formations à Fougère aigle colonisent les milieux interstitiels de l'aire d'étude. L'enjeu associé à cette formation est faible.



Lande à Fougère aigle © ETEN Environnement

❖ Tonsure acidiphile (EUNIS : E1.91 | CCB : 35.21)

Cet habitat correspond à une végétation rase éparse, composée d'espèces annuelles acidiphiles comme la Canche précoce (*Aira praecox*), la Cotonnière naine (*Logfia minima*) ou encore le Catapode des graviers (*Micropyrum tenellum*). Il s'agit d'une formation pionnière colonisant les milieux oligotrophes acidiphiles, comme les sables, arènes et dalles siliceuses. En l'absence de perturbation, la végétation évolue vers des communautés vivaces acidiphiles, prairiales ou landicoles ; son maintien dépend ainsi d'une pression de perturbation constante (pâturage, lapins...). Il s'agit d'un habitat assez commun mais sporadique, susceptible d'accueillir des espèces floristiques patrimoniales comme le Trèfle penché (*Trifolium cernuum*) ou le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*).

Des tonsures acidiphiles colonisent les délaissés de la route départementale . L'enjeu associé à cette formation est faible.



Tonsure acidiphile © ETEN Environnement

❖ Pelouse mésophile acidiphile (EUNIS : E1.92 | CCB : 35.22)

Il s'agit d'une formation herbacée basse, dominée par des graminées vivaces comme la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*) ou la Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*). Malgré son apparence fermée, elle exprime une strate basse composée d'espèces annuelles. Ces végétations oligotrophes secondaires, maintenues par fauchage ou pâturage, sont susceptibles d'accueillir plusieurs espèces patrimoniales, notamment des orchidées comme le Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*). En raison de leur faible potentiel agronomique, elles sont menacées par la déprise agricole, l'urbanisation et l'eutrophisation des milieux. En l'absence d'entretien, elles évoluent vers des ourlets et fourrés acidiclins à Ajoncs d'Europe ou Prunellier.

Cet habitat occupe les parcelles enherbées de l'aire d'étude, en contact avec des friches siliceuses. Elles accueillent notamment le Lotier hispide, espèce protégée.



Pelouse mésophile acidiphile © ETEN Environnement

❖ Prairie humide dégradée (EUNIS : E3.4 | CCB : 37.2)

Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides selon le critère floristique de l'Arrêté du 1er octobre 2009. Ces prairies hygrophiles dominées par les Joncs (*Juncus* sp.) sont constituées d'une végétation dense de plantes vivaces, inférieures à 1 mètre, de type graminéoïde. Elles se développent sur des substrats de type alluvionnaire, régulièrement inondables. Elles sont tributaires de pratiques agropastorales : fauchage ou pâturage. Leur régression au cours des dernières décennies est liée à l'urbanisation, au drainage et à l'intensification des pratiques agropastorales.

Cet habitat est localisé au nord de l'aire d'étude, en contact avec les boisements humides associés aux fossés. Il présente un état de conservation dégradé, qui se traduit par une faible diversité spécifique.



Prairie humide dégradée © ETEN Environnement

❖ Prairie de fauche mésophile (EUNIS : E2.2 | CCB : 38.2)

Il s'agit de prairies se développant sur des sols fertiles et bien pourvus en eau, de substrats de nature géologique très variées (calcaires secondaires, argiles, limons, sables tertiaires) dont l'influence peut être en partie « gommée » par le mode d'exploitation. Les ligneux sont en principe absents, sauf en cas de sous exploitation ou de la présence d'arbres isolés. La hauteur de la végétation varie en fonction de la richesse du sol et du mode d'exploitation mais excède le plus souvent les 50 cm. Il s'agit en général de formations herbacées hautes (plus d'1 mètre en général), à forte biomasse, dominées par des graminées sociales dont les plus fréquentes sont l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*) et le Brome mou (*Bromus hordeaceus*). Diverses dicotylédones - des Apiacées comme les oenantes, des Astéracées comme les centaurées ou la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*) viennent compléter cette strate haute. En conditions plutôt mésotrophes, la strate basse peut être très diversifiée et comprendre de nombreuses espèces à port semi-érigé et dont la floraison abondante attire de nombreux pollinisateurs : Fabacées appartenant aux genres *Trifolium*, *Vicia*, *Lathyrus*, *Lotus* mais également diverses petites graminées des genres *Agrostis*, *Bromus* ou *Vulpia*, notamment.

Cette formation est présente dans l'aire d'étude en dehors d'un contexte agricole. Elle colonise en effet les délaissés de la route départementale, sur lesquels l'eutrophisation empêche l'expression des pelouses acidiphiles vivaces présentées précédemment.



Prairie de fauche mésophile © ETEN Environnement

❖ **Bosquet de Chênes (EUNIS : G1.85 | CCB : 41.55)**

Ces chênaies se développent sur des sols acides. La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). L'intérêt de ces boisements dépend essentiellement de leur âge et de la gestion sylvicole qui en est faite. La présence de vieux Chênes en conditionne l'intérêt, car ces vieux arbres offrent des gîtes aux Chiroptères, des cavités permettant la nidification de nombreux oiseaux et peuvent notamment accueillir des insectes saproxylophages, souvent patrimoniaux.

Un petit bosquet de Chênes pédonculés est présent à l'est de l'aire d'étude.



Bosquet de Chênes © ETEN Environnement

❖ **Boisement de feuillus marécageux (EUNIS : G1.1 | CCB : 44)**

Cet habitat forme une ripisylve plus ou moins déstructurée sur de petits cours d'eau ou canaux en milieu agricole, parfois présentes sur une seule berge. Ils peuvent être détériorés par la présence d'espèces neutrophiles ou exotiques envahissantes. Ils font l'objet d'un entretien plus ou moins intensif, et leur potentiel d'habitat pour la faune et de corridor écologique est amoindri au regard de ripisylves plus « naturelles ».

Cet habitat occupe les bordures du fossé au nord. Il se développe à la faveur de suintements d'eau liés à la nature géologique du substrat. Il présente un enjeu de conservation modéré.



Boisement de feuillus marécageux © ETEN Environnement

❖ *Fourré de Saules roux (EUNIS : F9.2 | CCB : 44.92)*

Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides selon le critère floristique de l'Arrêté du 1er octobre 2009. Ces communautés arbustives sont dominées par diverses espèces de Saules. Elles se développent sur des sols méso-eutrophes, engorgés une grande partie de l'année. Ces communautés sont bien répandues sur l'ensemble du territoire national mais elles ont cependant diminué depuis plusieurs années (assèchement des zones humides, mise en culture). Il s'agit d'un habitat assez stable qui dépend du niveau des eaux, il reste sensible à la pollution des eaux.

Un fourré de Saules roux est présent à l'ouest de l'aire d'étude, en bordure d'un fossé.



Fourré de Saules roux © ETEN Environnement

❖ *Culture (EUNIS : E1.1 | CCB : 82.1)*

La qualité faunistique et floristique de ces milieux dépend de l'intensité des pratiques agricoles qui y sont menées et de la présence ou non de micro-habitats d'interface. Ils peuvent potentiellement abriter des plantes messicoles rares, mais les cultures dites intensives ne présentent généralement pas de plantes adventices. Fortement et régulièrement remaniés, ces milieux anthropisés présentent la plupart du temps un très faible intérêt.

Un champ planté de maïs lors des inventaires est exploité dans l'extrémité sud de l'aire d'étude.



Culture © ETEN Environnement

❖ *Vignes (EUNIS : FB.4 | CCB : 83.21)*

Il s'agit des parcelles de culture de la vigne. La qualité faunistique et floristique de ces milieux dépend de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de bandes enherbées entre les rangs. Cet habitat peut potentiellement abriter des plantes messicoles rares, cependant les cultures intensives ne présentent généralement pas de plantes adventices. Cet habitat anthropique présente un très faible intérêt du point de vue floristique et donc un enjeu de conservation très faible.

Dans le cadre de l'aménagement de la route départementale, des vignes ont été plantées dans un objectif paysager, à l'est de l'aire d'étude. Leur surface est donc réduite.



Vignes © ETEN Environnement

❖ *Bosquet de Robiniers faux-acacia (EUNIS : G1.C3 | CCB : 83.324)*

Cet habitat correspond à des boisements dominés par une seule espèce : le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce invasive avérée. Seules les espèces les plus ubiquistes l'utilisent.

Le Robinier faux-acacia est très présent au sein de l'aire d'étude, profitant du sol siliceux. Il envahit notamment les bordures de parcelles, au détriment du Chêne pédonculé.



Bosquet de Robiniers faux-acacia © ETEN Environnement

❖ **Habitations et jardins (EUNIS : J1 | CCB : 86)**

Il s'agit de maisons et jardins de particuliers. Ces milieux anthropiques et « jardinés » ou entretenus renferment en général des espèces horticoles voire des espèces exotiques présentant généralement un faible intérêt du point de vue de la biodiversité locale.

Des habitations sont présentes au sud de l'aire d'étude.

❖ **Zones urbanisées et routes (EUNIS : J1 | CCB : 86)**

Il s'agit de l'ensemble des zones urbanisées : routes, constructions diverses ... Ces espaces ne présentent aucun intérêt floristique.

L'aire d'étude est déjà en partie aménagée, dans sa partie sud.



Route © ETEN Environnement

❖ **Friches (EUNIS : E5.1 | CCB : 87.1)**

Cet habitat correspond aux divers types de friches se développant sur des sites plus ou moins influencés par l'Homme voire régulièrement perturbés. Il constitue donc les premiers stades dans la dynamique de recolonisation.

Différents faciès de friche s'expriment dans l'aire d'étude. Une friche siliceuse, correspondant à un faciès très dégradé de pelouse acidiphile, occupe une surface importante de la moitié nord de l'aire d'étude. Des friches mésophiles à méso-hygrophiles sont présentes plus ponctuellement sur le reste de l'aire d'étude.



Friche siliceuse ©ETEN Environnement

❖ *Gazon rudéral (EUNIS : E5.1 | CCB : 87.2)*

Il s'agit de milieux le plus souvent à l'interface avec des milieux anthropiques ou remaniés. Les communautés végétales caractéristiques de cet habitat comportent une majorité d'espèces nitrophiles (ou rudérales). Les perturbations régulières favorisent l'implantation d'espèces exotiques envahissantes. Cet habitat présente une valeur patrimoniale faible.

Cet habitat correspond aux secteurs les plus entretenus localisés en bordure immédiate de la route départementale, et sur le rond-point.



Gazon rudéral ©ETEN Environnement

❖ *Réseau de fossés*

Les fossés présents dans l'aire d'étude sont des dépressions topographiques, non entretenus et de faibles dimensions. En l'occurrence, la végétation que l'on pouvait y trouver a pu être rattachée à d'autres habitats : pelouse mésophile siliceuse, bosquet de robiniers faux-acacia, fourré de saule roux, boisements de feuillus marécageux, préalablement décrits ci-dessus.

III. 2. La flore : deux espèces protégées et 15 espèces envahissantes

Le site est caractérisé par un cortège floristique typique des **pelouses et tonsures siliceuses**, avec des espèces comme l'Ornithope compressé (*Ornithopus compressus*), la Mibora naine (*Mibora minima*) ou encore la porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*). De nombreuses **espèces rudérales** sont présentes à l'interface avec les secteurs les plus anthropisés, comme l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la Pâquerette (*Bellis perennis*) ou l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). Les habitats **plus humides** présentent des espèces typiques comme la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*) ou l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*).

Les nombreuses espèces exotiques envahissantes contactées témoignent de la proximité du tissu urbain et des activités anthropiques.

La liste des espèces recensées au cours de l'inventaire est présentée en annexe 1 du document.

III. 2. 1. Les espèces patrimoniales

❖ Flore protégée

L'analyse de la bibliographie et notamment de la base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) a révélé la présence de deux espèces floristiques protégées dans le secteur du projet (mailles de 1 km sur 1 km).

Tableau 6 : Espèces floristiques protégées relevées à proximité de l'aire d'étude
Sources : OBV et INPN, consultées le 06/06/2022

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Écologie
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	LR Aq	
Adénocarpe de Lainz	<i>Adenocarpus complicatus</i> subsp. <i>parvifolius</i> (DC.) García Adá, G.López & P.Vargas, 1996	Régionale (Aquitaine)	Oui	LC	NT	Landes méso à thermo-méditerranéennes
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. Ex DC., 1805	Régionale (Aquitaine)	Non	LC	LC	Tonsures acidiphiles mésothermes à thermophiles

Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, DD = Données insuffisantes, NA : Non applicable

Lors de l'inventaire de terrain, les deux espèces mentionnées dans la bibliographie ont été contactées sur le terrain. Ainsi, six pieds d'Adénocarpe de Lainz et plusieurs centaines de pieds de Lotier hispide ont été localisés. Les pelouses acidiphiles identifiées dans l'aire d'étude correspondent à un habitat favorable au Lotier hispide, dégradé en raison de la hauteur de végétation importante.

Tableau 7 : Caractéristiques des espèces protégées observées lors des inventaires

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Effectif
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr.	LR Aq.	
Adénocarpe de Lainz	<i>Adenocarpus complicatus</i> subsp. <i>parvifolius</i> (DC.) García Adá, G.López & P.Vargas, 1996	Régionale (Aquitaine)	Oui	LC	NT	6 individus
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. Ex DC., 1805	Régionale (Aquitaine)	Non	LC	LC	Plusieurs centaines d'individus

Légende : Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR France = Liste rouge UICN France | LR Aquitaine = Liste rouge UICN Aquitaine
Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique

Adénocarpe de Lainz

L'**Adénocarpe de Lainz** (*Adenocarpus complicatus* subsp. *parvifolius*) est une espèce arbustive de la famille des Fabacées inféodées aux landes et lisières siliceuses plus ou moins xérophiles. Elle présente de longues grappes de fleurs jaunes formant à terme des gousses hérissées de poils glanduleux. Très rare au niveau national, ce taxon est protégé au niveau régional en Aquitaine où il évolue essentiellement dans la vallée de l'Adour, et plus ponctuellement dans le Béarn. Sa floraison a lieu de mai à septembre.

La figure ci-après présente les exigences écologiques de cette plante ainsi que sa répartition en France.



Figure 9 : Répartition de l'Adénocarpe de Lainz en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 11/01/2024)

Six stations d'Adénocarpe de Lainz ont été localisées dans l'aire d'étude. Trois d'entre elles sont situées en bordure de la route départementale, les trois autres étant situées non loin, dans un fourré mixte.



Adénocarpe de Lainz dans l'aire d'étude ©ETEN Environnement

Lotier hispide

Le **Lotier hispide** (*Lotus hispidus* Desf. ex DC) est une fabacée annuelle de 10 à 50 cm, des plaines de la façade atlantique (0-600m). Cette espèce est assez commune en Aquitaine, en particulier dans les milieux remaniés. Il est inféodé aux pelouses herbacées annuelles sur sols pauvres plutôt siliceux. Cette espèce se retrouve aussi bien dans des milieux secs que des milieux méso-hygrophiles. Sa floraison a lieu de mai à juillet. Il s'agit d'une espèce protégée sur le territoire de l'ex-région Aquitaine.

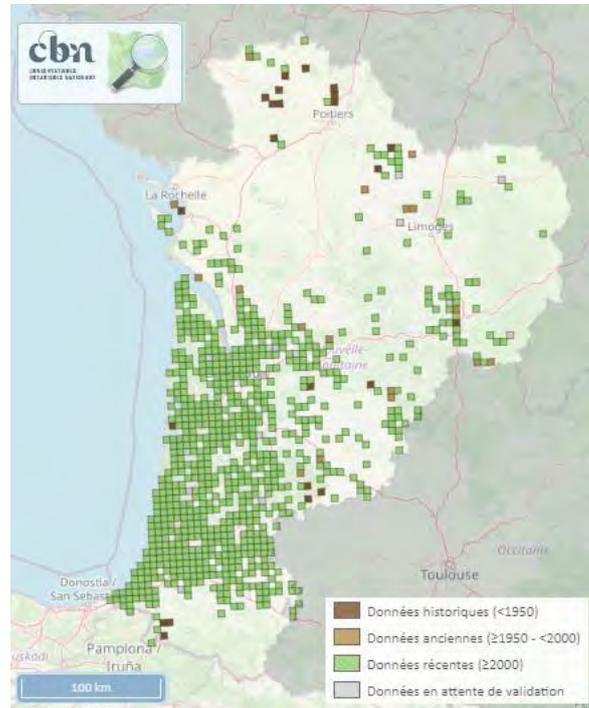


Figure 10 : Répartition du Lotier hispide en Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA 16/10/2023)

Sur le site, plusieurs centaines d'individus ont été comptés au droit des pelouses et tondures acidiphiles, friches siliceuses et gazons rudéraux.



Lotier hispide (*Lotus hispidus*) ©ETEN Environnement

❖ Arbres remarquables

Un arbre remarquable a été identifié au sud-ouest de l'aire d'étude, hors emprise maîtrisée. Il s'agit d'un individu âgé de Platane d'Espagne (*Platanus x hispanica*) aux dimensions remarquables.

N.B. : Le Platane d'Espagne est considéré comme une espèce exotique envahissante dans la liste des espèces exotiques envahissantes d'Aquitaine (voir partie III. 2. 2. Les espèces exotiques envahissantes). Cependant, au regard de l'âge visiblement avancé de cet arbre et du caractère peu virulent de l'espèce, l'individu présent sur site est considéré comme patrimonial.

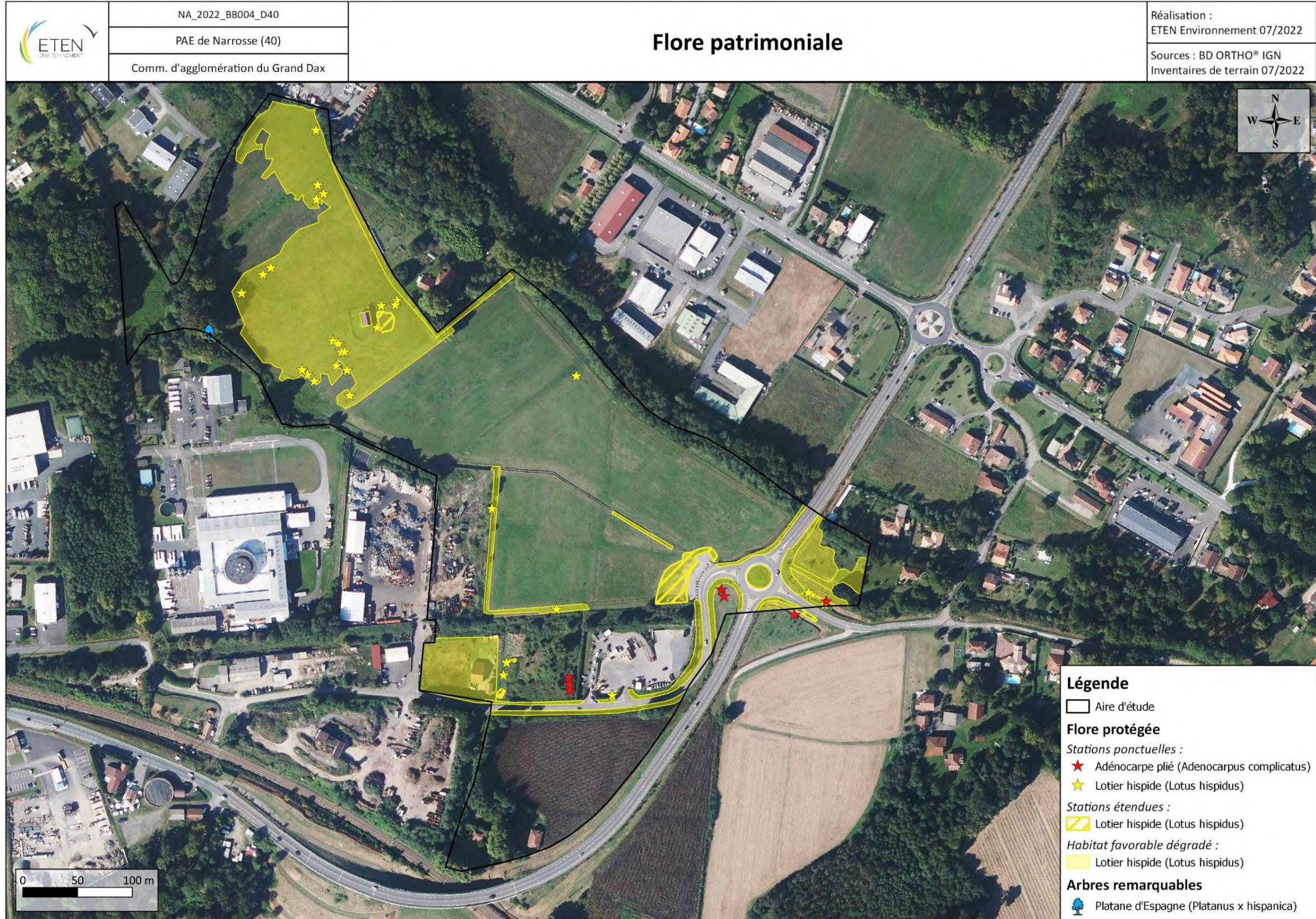


Vue de la base du tronc du Platane d'Espagne remarquable identifié ©ETEN Environnement, 23/02/2022

>>> Ce qu'il est important de retenir :

Deux espèces protégées ont été contactées dans l'aire d'étude lors des inventaires de terrain.

La carte page suivante présente les stations de flore patrimoniale identifiées.



Carte 7 : Flore patrimoniale

III. 2. 2. Les espèces exotiques envahissantes

15 espèces de plantes exotiques envahissantes (PEE) ont été identifiées lors de l'inventaire de terrain, dont neuf sont considérées comme **ayant un impact majeur** par la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2022). Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Liste des espèces exotiques envahissantes contactées sur site

Nom scientifique (TAXREF V15)	Nom vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David	PEE à impact majeur
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome purgatif	PEE à impact modéré
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la pampa	PEE à impact majeur
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet robuste	PEE à impact majeur
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	PEE à impact majeur
<i>Gamochaeta coarctata</i> (Willd.) Kerguelen, 1987	Gnaphale d'Amérique	PEE à impact modéré
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélilot blanc	PEE à impact modéré
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagre bisannuelle	PEE à impact modéré
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique	PEE à impact majeur
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable	PEE à impact modéré
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	PEE à impact majeur
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge d'Amérique	PEE à impact majeur
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	PEE à impact majeur
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole tenace	PEE à impact majeur
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	PEE à impact modéré

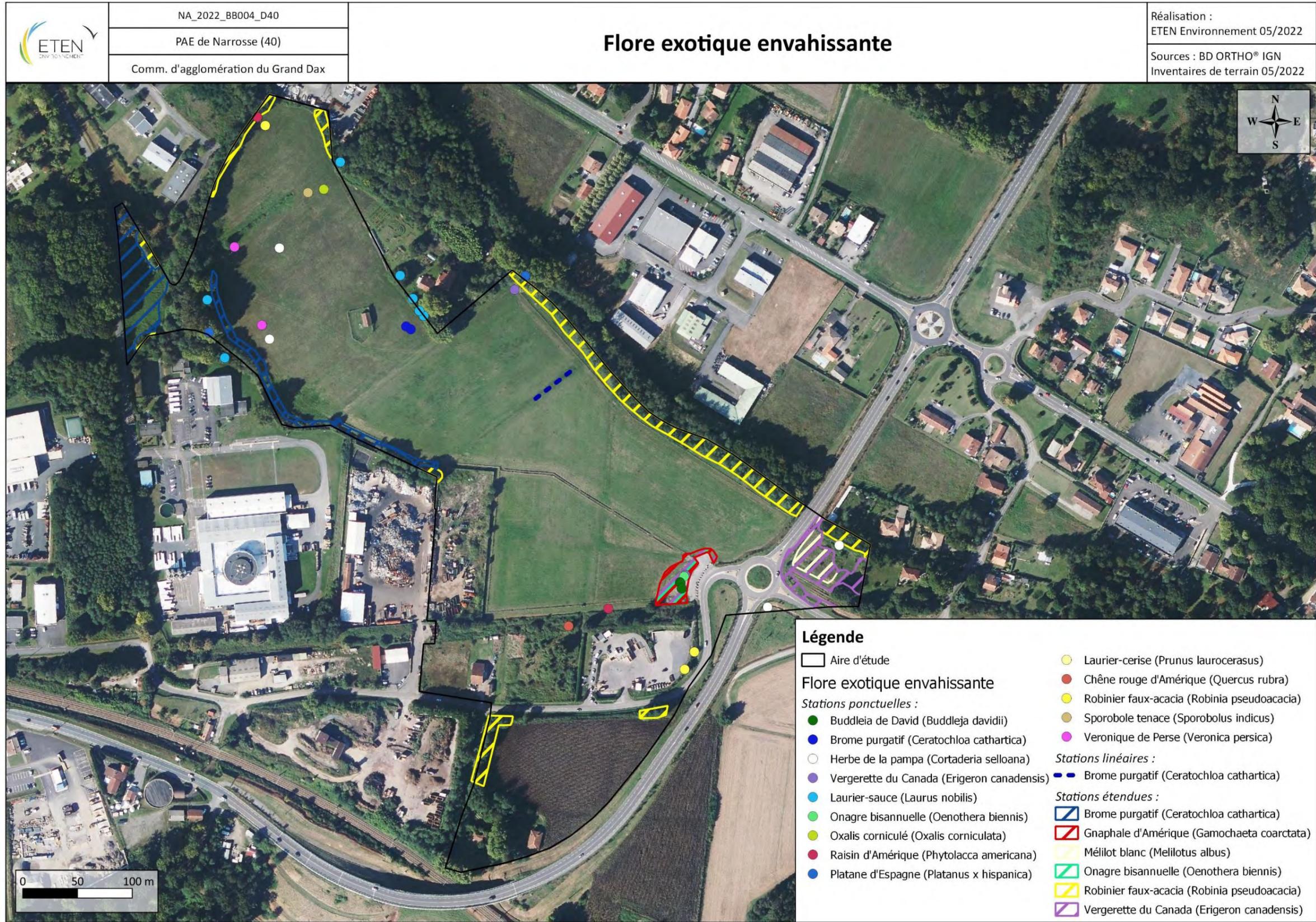


Individu d'Herbe de la Pampa ©ETEN Environnement, 23/02/2022

>>> Ce qu'il est important de retenir :

15 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées dans l'aire d'étude immédiate, dont 9 sont des plantes envahissantes à impact majeur. Cette abondance traduit le caractère fortement anthropisé du site.

La carte suivante localise la flore exotique envahissante contactée lors des inventaires de terrain.



Carte 8 : Flore exotique envahissante

III. 3. Synthèse habitats naturels et de la flore et hiérarchisation des enjeux

❖ Habitats naturels et anthropiques

Les enjeux de conservation des habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques

Intitulé	Code EUNIS	Code CORINE Biotopes	Syntaxon	Code EUR28 / Natura 2000	Zone humide ¹	État de conservation	Enjeu	Surface (ha)	Surface favorable au Lotier hispide (ha)
Prairie humide dégradée	E3.4	37.2	<i>Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis</i>	/	Oui	Dégradé à très dégradé	Modéré	0,45	
Bosquet de Chênes	G1.85	41.55	/	/	Non	Dégradé	Modéré	0,04	
Boisement de feuillus marécageux	G1.1	44	<i>Alnion glutinosae</i>	/	Oui	Dégradé	Modéré	0,38	
Tonsure acidiphile	E1.91	35.21	<i>Thero-Airion</i>	/	Non	Bon	Modéré	0,04	0,04
Fourré mixte arbustif	F3.13	31.83	<i>Ulici europaei-Cytision striati</i>	/	Non	Bon à dégradé	Faible	0,58	
Roncier	F3.131	31.831	/	/	Non	Bon	Faible	0,56	
Lande à Fougère aigle	E5.31	31.86	/	/	Pro parte	Bon	Faible	0,09	
Lande à Fougère aigle et roncier	E5.31 x F3.131	31.86 x 31.831	/	/	Pro parte	Dégradé	Faible	0,02	
Pelouse mésophile siliceuse	E1.92	35.22	<i>Nardetalia strictae</i>	/	Pro parte	Bon	Faible	5,83	0,12
Prairie de fauche mésophile	E2.2	38.2	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	/	Pro parte	Dégradé	Faible	0,12	
Fourré de Saules roux	F9.2	44.92	<i>Salicetalia auritae</i>	/	Oui	Bon	Faible	0,02	
Vignes	FB.4	83.21	/	/	Non	/	Faible	0,05	0,05
Friche mésohygrophile en cours de fermeture	E5.1	87.1	/	/	Pro parte	Dégradé	Faible	0,34	0,12
Friche siliceuse	E5.1	87.1	/	/	Pro parte	Très dégradé	Faible	3,28	2,57
Culture	I1.1	82.1	/	/	Non	/	Très faible	1,20	
Bosquet de Robiniers faux-acacia	G1.C3	83.324	/	/	Non	Dégradé	Très faible	0,63	
Jeune bosquet de Robiniers faux-acacia sur lande à Fougère aigle et roncier	G1.C3 x E5.31 x F3.131	83.324 x 31.86 x 31.831	/	/	Pro parte	Dégradé	Très faible	0,03	
Jardin et habitation	J1	86	/	/	Non	/	Très faible	1,05	0,51
Friche mésophile	E5.1	87.1	/	/	Pro parte	Très dégradé	Très faible	0,12	
Gazon rudéral	E5.1	87.2	<i>Lolio perennis-Plantaginion majoris</i>	/	Pro parte	Dégradé	Très faible	0,43	0,43
Zones urbanisées et routes	J1	86	/	/	Non	/	Nul	1,72	
Total :								16,96	3,84

¹: Selon le critère floristique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009

❖ Flore patrimoniale

Le tableau suivant présente les enjeux de conservation liés à la flore patrimoniale identifiée sur site.

Tableau 10 : Bioévaluation de la flore patrimoniale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Rareté	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr.	LR Aq.			
Adénocarpe de Lainz	<i>Adenocarpus complicatus</i> subsp. <i>parvifolius</i> (DC.) García Adá, G.López & P.Vargas, 1996	Régionale (Aquitaine)	Oui	LC	NT	RR	Forte	Fort
Platane	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	/	Non	NA	NA	CC	Modérée	Modéré
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. Ex DC., 1805	Régionale (Aquitaine)	Non	LC	LC	C	Faible	Faible*

*Conformément aux recommandations du CBNSA (2022) au regard de la localisation du site

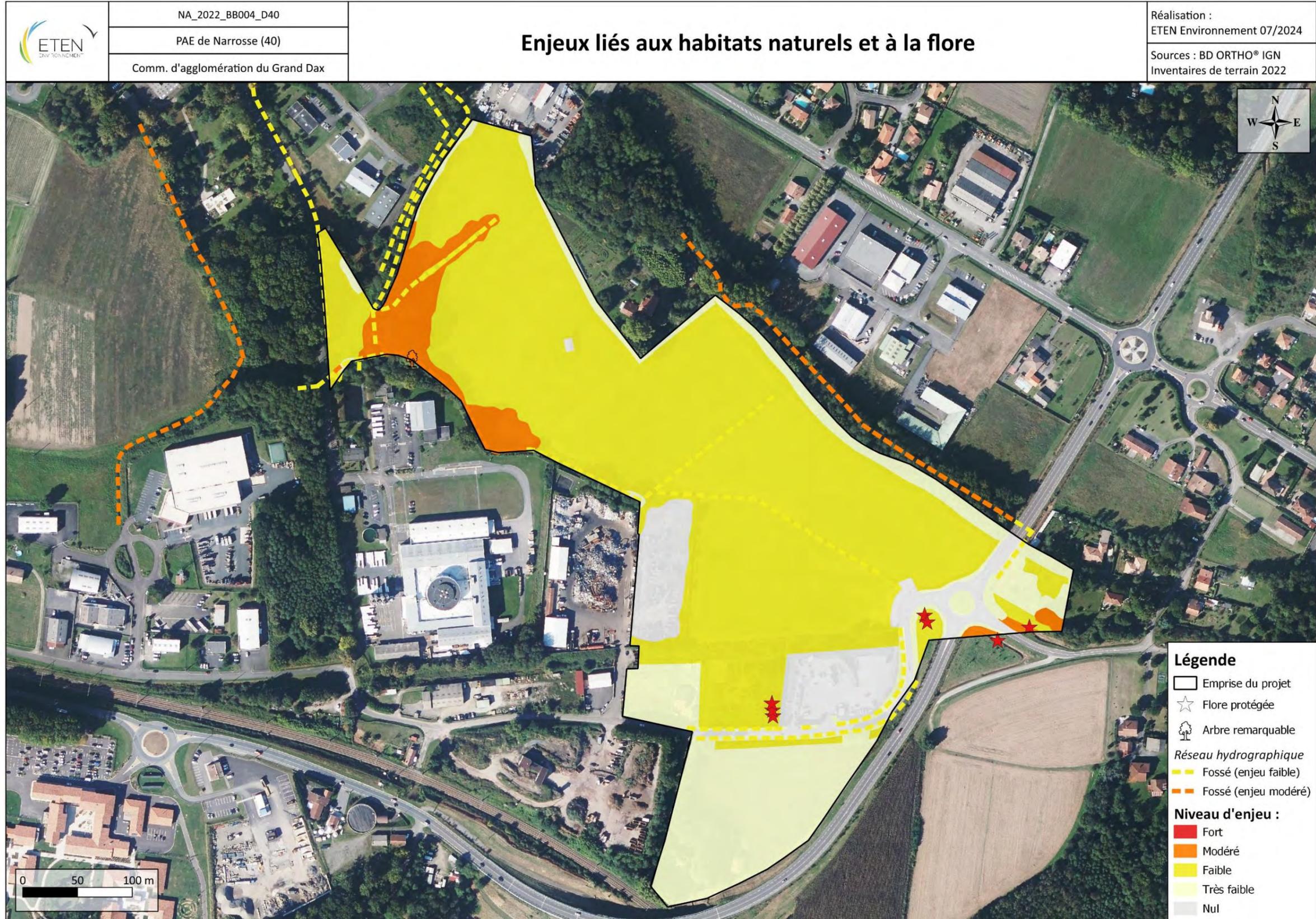
LR Fr : Liste Rouge France ; Dét. ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF.

Rareté : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR)

>>> Ce qu'il est important de retenir :

Les enjeux de conservation des habitats naturels et anthropiques varient de nul à modéré au sein de l'aire d'étude. Les enjeux les plus importants concernent la prairie humide dégradée et les boisements autochtones identifiés. Les enjeux concernant la flore patrimoniale varient d'un niveau faible à fort. Ils concernent la présence dans l'aire d'étude de deux espèces protégées, l'Adénocarpe de Lain et le Lotier hispide, ainsi que d'un arbre remarquable.

La carte page suivante présente les enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore.



Carte 9 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore

III. 4. Les zones humides : des zones humides au droit de l'aire d'étude

III. 4. 1. Analyse bibliographique

Les **Zones Humides Effectives (ZHE)** mises à disposition par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne sont issues d'inventaires de terrain réalisés selon les critères floristique et/ou pédologique, et correspondent à des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre.

Aucune ZHE n'est recensée par l'AEAG au sein de l'aire d'étude. La ZHE la plus proche est située à environ 1 km au sud de l'aire d'étude.

III. 4. 2. Expertise de terrain

❖ Critère floristique

Les zones humides ont tout d'abord été recherchées par la présence **d'habitats caractéristiques des zones humides** (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008) ou par la présence d'au moins 50 % **d'espèces dominantes caractéristiques des zones humides** (espèces caractéristiques listées en annexe IIA de l'arrêté du 24 juin 2008) via la réalisation d'un relevé phytosociologique.

Au sein de l'aire d'étude, **trois formations caractéristiques des zones humides** ont été identifiées sur le site, pour une surface totale de **8470 m²**. Ces formations sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Habitats naturels et anthropiques caractéristiques des zones humides

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Surface (ha)
Prairie humide dégradée	37.2	0,45
Boisement de feuillus marécageux	44	0,38
Fourré de Saules roux	44.92	0,02

Les habitats naturels cotés « pro parte » dans l'annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008 doivent faire l'objet d'un relevé phytosociologique pour trancher sur leur caractère humide ou non. **Neuf formations d'habitats naturels cotés « pro parte »** ont été identifiées sur le site. Il s'agit des habitats suivants :

Tableau 12 : Habitats naturels et anthropiques cotés « pro parte »

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Surface (ha)
Lande à Fougère aigle	31.86	0,09
Lande à Fougère aigle et roncier	31.86 x 31.831	0,02
Pelouse mésophile siliceuse	35.22	5,83
Prairie de fauche mésophile	38.2	0,12
Friche mésohygrophile en cours de fermeture	87.1	0,34
Friche siliceuse	87.1	3,28
Jeune bosquet de Robiniers faux-acacia sur lande à Fougère aigle et roncier	83.324 x 31.86 x 31.831	0,03
Friche mésophile	87.1	0,12
Gazon rudéral	87.2	0,43

À l'issue des relevés floristique réalisés, aucun habitat humide supplémentaire n'a été identifié. Au total, 8470 m² de zones humides ont été identifiés au sein de l'aire d'étude selon le critère floristique.

❖ **Critère pédologique**

Une **expertise pédologique** a également été menée au droit de la zone d'implantation potentielle le 10 mai 2022 par ETEN Environnement dans l'objectif de :

- décrire la composition/structure des sols en place au droit du projet ;
- relever les indices témoignant de la présence d'une nappe d'eau souterraine ou d'un engorgement temporaire ou permanent du sol en eau ;
- identifier les sols caractéristiques d'une zone humide selon le critère pédologique (selon l'arrêté du 1er octobre 2009).

Cette mission a consisté en la réalisation de **quatorze sondages à la tarière manuelle** jusqu'à une profondeur de 2 m ou refus de tarière, répartis sur l'ensemble de l'emprise.

Les sondages ont révélé un sol homogène sur l'ensemble du site, présentant des horizons sableux et des traits d'hydromorphie sur presque tous les sondages à partir d'une certaine profondeur.

Un profil pédologique type a été établi à partir des données des 14 sondages réalisés. Le profil a permis de mettre en évidence des horizons sablo-limoneux en surface, qui deviennent davantage sableux en profondeur tout en s'éclaircissant. Des traces rédoxiques ont été observées aux alentours des 80-90 cm de profondeur. Des venues d'eau ont été observées sur les sondages 9 et 10 situés en point bas.



Photo ETEN Environnement 05/22 – Profil pédologique mis en évidence sur la parcelle

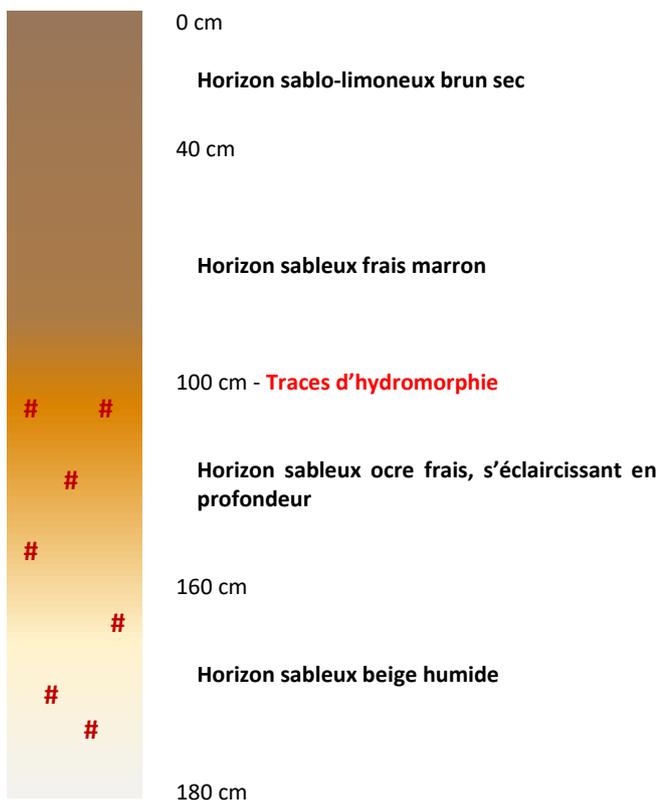


Figure 11 : Profil pédologique 1

Le tableau en page suivante précise les caractéristiques des sondages réalisés.

Tableau 13 : Caractéristiques des sondages pédologiques réalisés

N° de sondage	Traits rédoxiques	Horizon réductique	Venue d'eau / Suintements	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Sol caractéristique des zones humides
01	À partir de 170 cm	/	/	Ia	NON
02	À partir de 100 cm	/	/	IIa	NON
03	/	/	/	Ia	NON
04	À partir de 40 cm	/	/	IVd	OUI
05	À partir de 85 cm	/	/	IIb	NON
06	Dès les premiers centimètres	/	/	X	NON
07	À partir de 200 cm	/	/	Ia	NON
08	À partir de 100 cm	/	/	IIb	NON
09	À partir de 80 cm	/	Venue d'eau à 140 cm	IIc	NON
10	Dès la surface	/	Venue d'eau à 60 cm	Vd	OUI
11	À partir de 100 cm	/	/	IIb	NON
12	À partir de 70 cm	/	/	IIIb	NON
13	À partir de 90 cm	/	Venue d'eau à 140 cm	IIc	NON
14	À partir de 60 cm	/	/	IIIb	NON

Des sols caractéristiques des zones humides ont été identifiés sur deux sondages au droit de l'aire d'étude. Une zone humide floristique avait également été identifiée au droit du secteur du sondage 10.

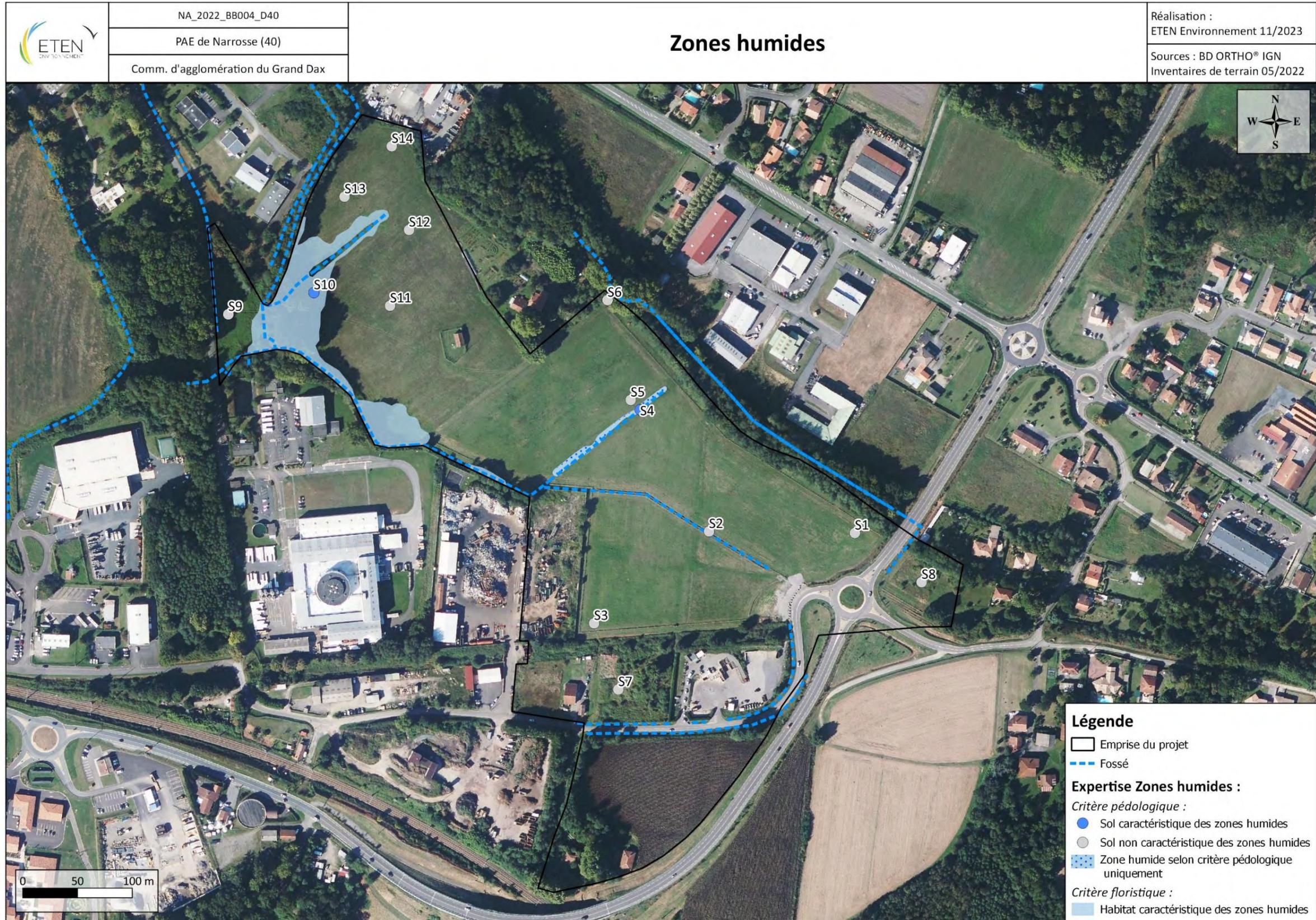
560 m² supplémentaires de zone humide selon le critère pédologique ont été identifiés.

Conformément au code de l'environnement, les fossés étant des infrastructures créées en vue du traitement des eaux pluviales, ils ne sont pas considérés comme des zones humides.

>>> Ce qu'il est important de retenir :

Au total, environ 9 030 m² de zones humides ont été identifiés au sein de l'aire d'étude à l'issue de l'expertise menée.

La carte suivante présente les résultats des expertises floristique et pédologique liées aux zones humides sur le site.



Carte 10 : Zones humides

III. 5. La faune : 97 espèces recensées

III. 5. 1. Données bibliographiques

Plusieurs bases de données ont été consultées afin de cibler les espèces à enjeu potentiellement présentes dans le secteur d'étude, à savoir, la base de données Faune-Aquitaine, mais aussi FAUNA (maille de 5 km x 5 km) ainsi que les bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et en particulier les FSD des sites Natura 2000 (FR7200720 - Barthes de l'Adour) et ZNIEFF 2 (L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, tronçon des Barthes - 720030087).

Sur le secteur, de nombreuses espèces patrimoniales sont identifiées dans la bibliographie, principalement dans le secteur des Barthes de l'Adour. **Toutefois, aucune donnée précise ne concerne l'aire d'étude.** Les espèces à enjeux forts potentiellement présentes dans l'aire d'étude sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude

Groupe taxonomique	Espèce	Source (base de données consultée)
Mammifères (hors chiroptères)	Loutre d'Europe	INPN (Natura 2000)
	Vison d'Europe	INPN (Natura 2000)
Chiroptères	Grand murin	INPN (Natura 2000)
	Gand rhinolophe	INPN (Natura 2000)
	Petit rhinolophe	INPN (Natura 2000)
	Barbastelle d'Europe	INPN (Natura 2000)
	Petit murin	INPN (Natura 2000)
	Pic noir	Faune Aquitaine
	Pic mar	INPN (Natura 2000)
	Alouette lulu	INPN (Natura 2000)
	Pipit farlouse	Faune Aquitaine
	Pipit rousseline	INPN (Natura 2000)
	Cisticole des joncs	Faune Aquitaine
	Phragmite aquatique	INPN (Natura 2000)
	Fauvette pitchou	INPN (Natura 2000)
	Chardonneret élégant	Faune Aquitaine
	Linotte mélodieuse	Faune Aquitaine
	Verdier d'Europe	Faune Aquitaine
	Serin cini	Faune Aquitaine
	Gobemouche noir	Faune Aquitaine
	Aigle botté	Faune Aquitaine
	Bondrée apivore	Faune Aquitaine
Milan noir	Fauna	
Milan royal	Fauna	
Odonates	Agrion de mercure	INPN (Natura 2000)
	Cordulie à corps fin	INPN (Natura 2000)
Rhopalocères	Cuivré des marais	INPN (Natura 2000)
Coléoptères	Lucane cerf-volant	INPN (Natura 2000)
	Grand capricorne	INPN (Natura 2000)
	Couleuvre verte et jaune	Faune Aquitaine
	Lézard des murailles	Faune Aquitaine
Amphibiens	Grenouille verte	Faune Aquitaine

Une attention particulière est portée sur la recherche de ces espèces dans le cadre des inventaires de terrain.

III. 5. 2. Données de terrain

III. 5. 2. 1. Avifaune

L'aire d'étude est composée d'une mosaïque de différents habitats naturels. Elle est composée de milieux ouverts type prairiaux et de cultures accueillant un cortège des milieux ouverts (Pipits, Bruants, Hironnelles, Tarier pâtre et rapaces en chasse). Ces milieux sont bordés de boisements, accueillant ainsi un cortège plus forestier (Mésanges, Pics, Rougegorge, fringillidés, etc.). Le site jouxte également des milieux anthropiques (ferrailleur, déchetterie, zone artisanale...), accueillant une avifaune plus anthropophile (Bergeronnette grise, Rougequeue, Tourterelle turque, etc.).

Lors des inventaires de 2022 et 2023, 50 espèces ont été observées. Aucune d'entre elle n'est d'intérêt communautaire, étant inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Cependant, parmi ces 50 espèces, 39 sont protégées au niveau national. Quatre espèces sont classées « Vulnérables » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de 2016 : le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant et le Pipit farlouse.

Six autres sont classées « Quasi menacées » sur cette liste, il s'agit de la Bouscarle de Cetti, du Faucon crécerelle, du Gobemouche gris, de l'Hirondelle rustique, du Roitelet huppé et du Tarier pâtre.

La liste des espèces inventoriées est présente en annexe 3 de ce document.

Seules les espèces sensibles (classées vulnérables) sont décrites ci-après.

❖ *Le Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula) :*

Le **Bouvreuil pivoine** est un oiseau forestier vivant aussi bien dans des boisements de feuillus, que de conifères ou mixte. Il préfère cependant les forêts clairsemées où il peut se nourrir dans les strates inférieures (herbacées et arbustives). Il s'est cependant adapté aux bocages et autres zones plus ou moins anthropisées comme les parcs et les jardins.

Ils s'installent dans un arbuste ou un buisson pour la nidification entre 2 et 5 m de hauteur à partir des mois d'avril-mai.

Le Bouvreuil pivoine a un régime principalement granivore, il se nourrit des graines des plantes herbacées et des arbres comme le charme ou les conifères. Il consomme occasionnellement des invertébrés, chenilles et autres insectes



Jusqu'à deux individus ont été contactés en période hivernale lors des inventaires de terrains. Aucun autre individu n'a été recontacté lors des passages suivants. Le Bouvreuil pivoine utilise les milieux ouverts de l'aire d'étude pour l'alimentation et les boisements au nord pour le repos. Ces habitats sont utilisés pour l'hivernage, le transit et l'alimentation de l'espèce, ils présentent donc un enjeu faible.	Enjeu local
	Faible

❖ *Le Bruant jaune (Emberiza citrinella) :*



Bruant jaune
© Frédéric Liguet

Le **Bruant jaune** est un oiseau des espaces ouverts et semi-ouverts de plaine et de moyenne montagne, avec un optimum entre 600 et 900 m d'altitude. En saison de reproduction, on le trouve dans tous les milieux herbacés pourvus de ligneux (arbres, arbustes et buissons) dont le taux de ligneux peut être très variable. Les buissons sont indispensables car il y construit son nid. D'un côté, il occupe la campagne agricole très dégagée avec quelques haies et buissons. De l'autre, on peut le trouver en milieu forestier, par exemple dans le tout jeune taillis de la futaie régulière. La majorité de la population de

Bruant jaune de France est sédentaire, cependant des mouvements migratoires peuvent s'observer en octobre et en novembre, quand les individus du nord-est du pays ainsi que ceux venant des Pays-Bas, d'Allemagne et de Suisse, se déplacent vers la moitié sud de la France. Le Bruant jaune a subi un déclin de ses populations en Europe depuis les années 1950. En France, il est classé comme quasi menacé et son déclin est corrélé à l'intensification agricole avec la disparition des haies et l'utilisation de pesticides ayant un effet indirect sur le succès reproducteur via la disponibilité des insectes-proies.

Jusqu'à neuf individus ont été contactés en période de migration lors des inventaires de 2022. Le Bruant jaune n'a jamais été recontacté depuis. Il utilise les fourrés de l'aire d'étude uniquement pour le transit, l'alimentation en période de migration. L'espèce présente donc un enjeu faible vis-à-vis de la conservation de cette espèce.	Enjeu local
	Faible

❖ **Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) :**

Le **Chardonneret élégant** est présent partout en France, qui accueille des hivernants provenant des îles Britanniques, du Benelux, d'Allemagne. En Belgique, nicheur largement répandu, surtout dans le sud du pays. Le Chardonneret élégant est un oiseau assez commun des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes.

On le trouve ainsi au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, dans la steppe arborée, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau, dans la garrigue ou le maquis méditerranéen, dans le bocage, le long des routes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel. Cette espèce est très majoritairement granivore. Elle se nourrit en toutes saisons de graines très diverses, que ce soit de plantes herbacées, particulièrement d'astéracées (chardons, asters, tussilage, etc.), mais également d'arbres (bouleaux, aulnes, pins, etc.). En hiver, il fréquente volontiers les postes de nourrissage, attiré par les graines qu'on y dépose, pas du tout par la graisse ou autres substances d'origine animale. La femelle construit le nid dans un arbuste ou un arbre, typiquement dans une fourche non loin de l'extrémité d'une branche, à une hauteur moyenne (2 à 10 m). La femelle y dépose 4 à 5 œufs et peut élever deux nichées successives.



Chardonneret élégant
© M.Petit, INPN

Jusqu'à 12 individus ont été identifiés en période de migration et hivernale. Seuls deux individus ont été inventoriés en tout début de période de nidification avec des mâles chanteurs. Toutefois, aucun individu n'a été recontacté en dehors de ces périodes. Le Chardonneret élégant utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation en migration et en hivernage. L'aire d'étude immédiate présente un faible enjeu dans le cadre de la préservation de cette espèce.	Enjeu local
	Faible

❖ **Le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) :**

Le **Pipit farlouse** est un passereau inféodé aux milieux ouverts comme les prairies humides, les marais et tourbières d'altitude, les landes, les dunes herbeuses ou encore les clairières, notamment dans les grandes coupes à blanc. Il se nourrit principalement d'invertébrés mais peut également consommer des graines, surtout en inter-saison.

Ce passereau niche dans le tiers Nord de la France ainsi que dans le Centre. Si les individus hivernants se retrouvent dans toute la France, les vagues de froid ont tendance à les faire affluer au niveau des côtes atlantique et méditerranéenne.



Pipit farlouse © J. LAIGNEL, INPN

24 individus ont été contactés en période hivernale. Le Pipit farlouse utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation en période d'hivernage. L'aire d'étude présente ainsi un faible enjeu dans le cadre de la préservation de cette espèce.	Enjeu local
	Faible

»» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'aire d'étude est essentiellement concernée par l'habitat de nidification des espèces communes. Les espèces sensibles identifiées au sein de l'aire d'étude utilisent le site uniquement pour le transit, l'alimentation et/ou l'hivernage.

Les enjeux à l'échelle de l'aire d'étude sont donc faibles.

La carte page suivante présente les points de contact avec l'avifaune patrimoniale et les habitats d'espèces associés.

III. 5. 2. 1. Mammifères (hors chiroptères)

La campagne de terrain réalisée dans le cadre de la présente étude a révélé la présence de six espèces de mammifères terrestres relativement communs à l'échelle locale, utilisant le site pour le transit, l'alimentation et/ou le refuge, il s'agit du Blaireau européen, du Chevreuil européen, du Lapin de garenne, du Renard roux, du Sanglier et de la Taupe d'Europe.

Aucune espèce protégée nationalement n'a été identifiée.

»» **Ce qu'il est important de retenir :**

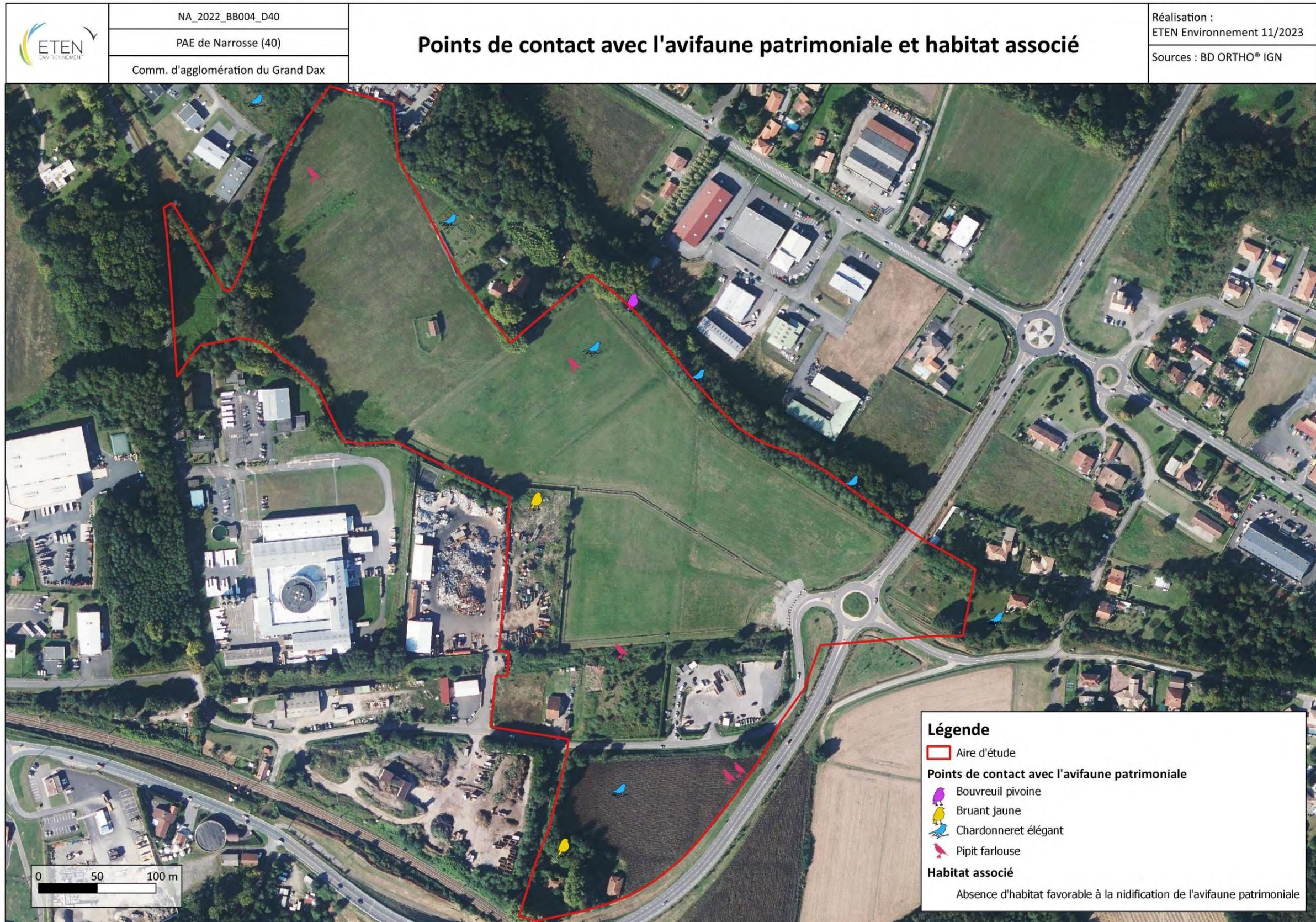
L'aire d'étude est essentiellement concernée par les habitats de transit et d'alimentation de la faune commune locale. Elle présente donc un faible enjeu pour la conservation de ce groupe taxonomique.

III. 5. 2. 2. Chiroptères (chauves-souris)

Concernant les chiroptères, 11 espèces sont contactées au sein de l'aire d'étude et l'utilisent pour le transit et l'alimentation. Toutes bénéficient d'un statut de protection nationale et cinq d'entre elles font l'objet d'un Plan National d'Action en cours (2016-2025).

- La Barbastelle d'Europe ;
- Le Minioptère de Schreibers ;
- Le Murin de Daubenton ;
- Le Murin de Natterer ;
- La Noctule commune
- La Noctule de Leisler ;
- La Pipistrelle commune ;
- La Pipistrelle de Khul ;
- La Pipistrelle pygmée ;
- La Sérotine commune.

Une espèce d'**Oreillard** a également été contactée à 12 reprises mais dont l'identification à l'espèce n'est pas possible.



Carte 11 : Points de contact avec l'avifaune patrimoniale et habitat d'espèce associé

Le graphique suivant précise le nombre de contacts au niveau des deux points d'écoutes dont la localisation est précisée page 50.

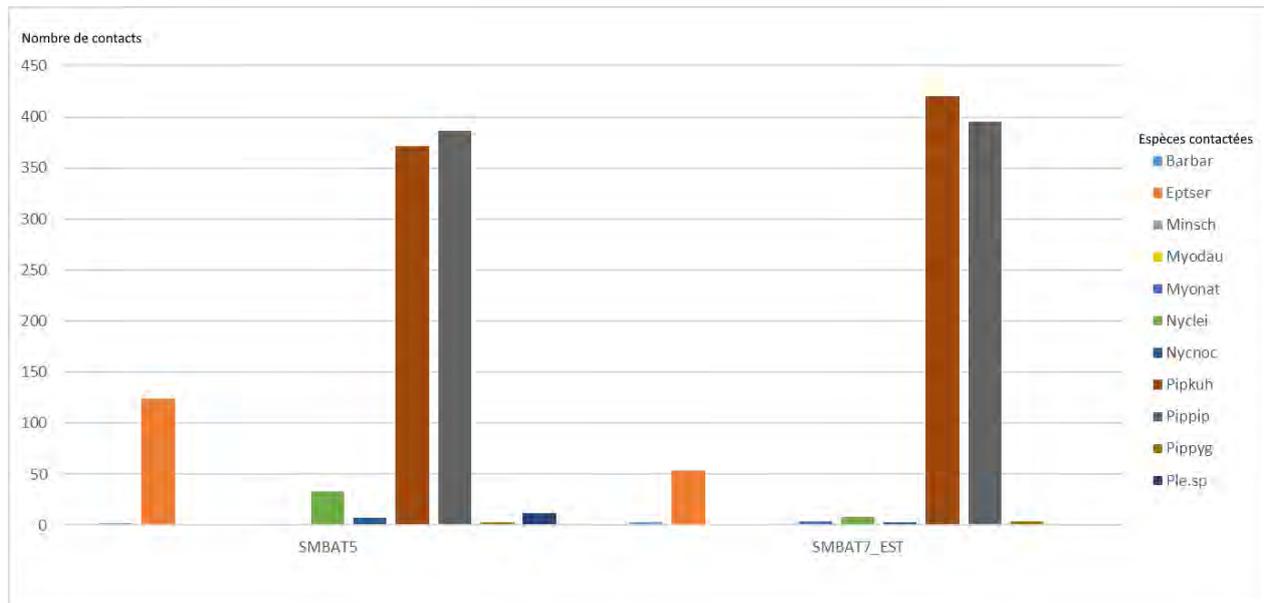


Figure 12 : Nombre de contacts par espèces sur une nuit d'enregistrement passif (Source : Chirop'Terra)

Légende des abréviations :

BARBAR : Barbastelle d'Europe, MYODAU : Murin de Daubenton ; MYONAT : Murin de NattererNYCLEI : Noctule de Leisler ; MINSCH : Minioptère de Schreibers ; NYCNOC : Noctule commune ; PIPPYG : Pipistrelle pygmée ; PIPKUH : Pipistrelle de Kuhl ; BARBAR : Barbastelle d'Europe ; EPTSER : Séroline commune ; PIPPIP : Pipistrelle commune ; PLE.SP : Oreillard indéterminé.

Toutes ces espèces bénéficient d'un statut de Protection Nationale (Article 2) et sont présentées ci-après.

Légende des Figures nationales des chiroptères (Sources : Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN, Biotope)

- Espèce actuellement exceptionnellement observée
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

❖ La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

La Barbastelle d'Europe est une espèce du Paléarctique occidental occupant toute l'Europe moyenne. En France, elle occupe l'ensemble du territoire avec des disparités régionales, régulière dans l'Ouest, le Sud-ouest et l'Est du pays, elle est rare dans la région méditerranéenne et dans le Nord. Elle est présente dans toute la région, allant des habitats forestiers les plus hétérogènes au contexte bocager parfois ouvert jusqu'aux secteurs agricoles.

Elle utilise un large choix de gîtes. Les gîtes anthropophiles se composent d'espaces entre les linteaux de fenêtre ou de porte, de revers de volets ouverts et de joints et de fissures dans les tabliers de pont. Les arbres morts présentent un attrait particulier, quelle qu'en soit l'essence. Les terrains de chasse sont en général des parcelles boisées naturelles.



Figure 13 : Répartition nationale et régionale de la Barbastelle d'Europe

Sources : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2015 – Arthur L. Lemaire M. -2021-Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

<p>Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter la Barbastelle d'Europe. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit dont l'activité (3 contacts) est moyenne comparée au référentiel d'activité national. L'enjeu de conservation pour cette espèce est modéré au niveau de l'aire d'étude.</p>	Enjeu local
	Modéré

❖ *Le Minioptère de Scheibers, Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)*

Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal au Japon. Il est largement répandu d'Europe jusqu'en Chine, Nouvelle-Guinée, Australie et Afrique du sud (avec la présence de sous-espèces). En Europe, sa répartition est plutôt méditerranéenne avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France aux Tatras en Slovaquie. En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en termes de densité. Absente d'Auvergne et des Alpes internes cristallines, elle remonte à l'ouest jusqu'à la Loire et au nord-est jusqu'en Alsace.

C'est une espèce strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, du niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 1 600 mètres. Les terrains de chasse sont pratiquement inconnus. En hiver, de profondes et spacieuses cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C, sont choisies. En été, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12°C).

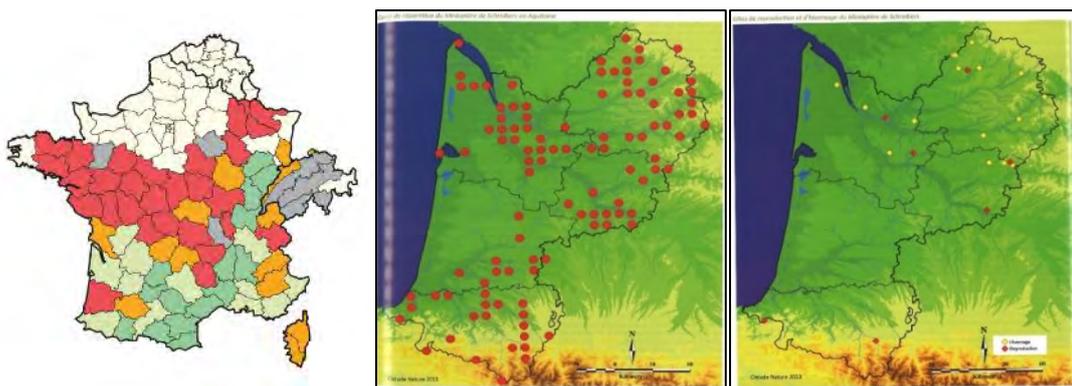


Figure 14: Répartition nationale et régionale du Minioptère de Schreibers

<p>Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter le Minioptère de Schreibers. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit dont l'activité (1 contact) est faible comparée au référentiel d'activité national. L'enjeu de conservation pour cette espèce est faible au niveau de l'aire d'étude.</p>	Enjeu local
	Faible

❖ *Le Murin de Daubenton (Myotis daubentonii)*

Cette espèce a une répartition paléarctique. En France elle occupe l'ensemble du territoire. Elle est considérée comme sédentaire. Les déplacements entre gîte d'été et d'hiver sont courts, inférieurs le plus souvent à 50 km.

Le Murin de Daubenton est rarement éloigné de l'eau et est plutôt considéré comme forestier. Il chasse avant tout au-dessus des eaux calmes, des étangs et des lacs, ou des cours d'eau non agités et fait des incursions régulières dans les milieux boisés riverains. Les cavités arboricoles représentent l'un des deux sites privilégiés de l'espèce, essentiellement dans des feuillus, dans une loge de Pic, une anfractuosité, un chablis, ou derrière une plaque d'écorce. Les seconds types de gîtes très appréciés sont les ponts et autres passages souterrains dans lesquels circule l'eau courante. En hibernation, de la mi-octobre à début avril, elle est cavernicole, elle s'installe dans des fissures en solitaire dans les lieux saturés en humidité, dans les caves, grottes, carrières, mines, puits, tunnels, et occasionnellement les cavités arboricoles. Les colonies de mise-bas se forment dès la mi-mars, regroupant en moyenne 20 à 50 femelles dans des gîtes arboricoles ; les colonies de reproduction dans les ponts sont rares.

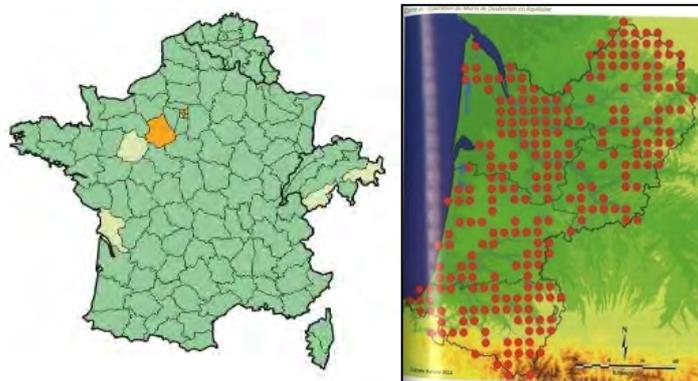


Figure 15 : Répartitions nationale et régionale du Murin de Daubenton

Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter le Murin de Daubenton. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit dont l'activité (1 contact) est faible comparée au référentiel d'activité nationale. L'enjeu de conservation pour cette espèce est faible au niveau de l'aire d'étude.	Enjeu local
	Faible

❖ *Le Murin de Natterer (Myotis nattereri)*

Le Murin de Natterer est autochtone d'Europe, il peuple également le Nord du Maghreb ainsi que le proche Orient. En France il occupe l'ensemble du territoire avec quelques disparités locales.

Espèce adaptable, elle est présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain. Elle devient active entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil, à proximité de son gîte, et chasse préférentiellement dans les massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, mais aussi dans des prairies bordées de haies, les ripisylves, les vergers, les parcs, les jardins ou encore dans des granges ou stabulations. Espèce glaneuse, elle capture ses proies posées, au décollage ou au ras de la végétation. Elle est opportuniste et consomme un très large spectre de proies, avec une préférence pour les araignées et les diptères.

En hibernation, elle est le plus souvent observée en solitaire et affectionne essentiellement les cavités aux températures basses : grottes, mines, caves, glacières, tunnels, ponts hors gel, aqueducs. A partir de mars, les nurseries se constituent de 10 à 40 femelles, très rarement plus de 100, et se localisent principalement dans des constructions, entre des linteaux, en entrée de grange, entre deux pierres disjointes d'un pont, ou dans des cavités d'arbres. Les mises-bas ont lieu à partir de fin mai jusqu'à mi-juillet et les premiers vols se font vers 20 jours. Les accouplements ont lieu lors d'essaimage automnaux jusqu'à la mi-novembre et perdurent jusqu'au cœur de l'hiver.

L'espèce n'est pas considérée comme migratrice. Les mâles semblent se disperser davantage que les femelles et les adultes sont plus fidèles au gîte que les juvéniles.

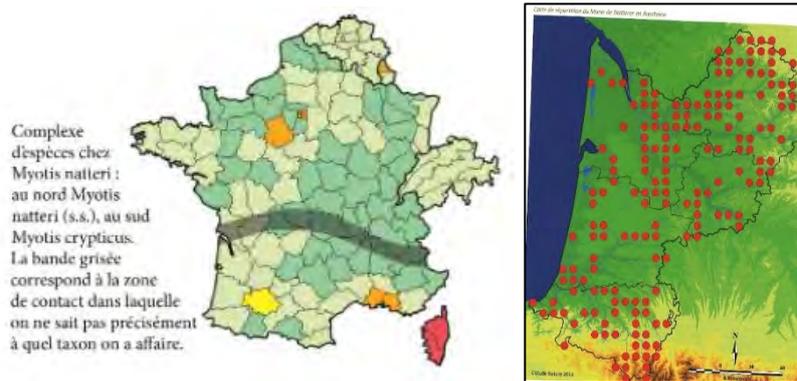


Figure 16: Répartition nationale et régionale du Murin de Natterer

<p>Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter le Murin de Natterer. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation dont l'activité (4 contacts) est moyenne comparée au référentiel d'activité nationale. L'enjeu de conservation pour cette espèce est modéré au niveau de l'aire d'étude.</p>	Enjeu local
	Modéré

❖ *La Noctule commune, Nyctalus noctula (Schreber, 1774)*

La Noctule commune est une espèce à répartition aurasiatique. En France, elle est commune dans le centre-ouest et l'est, elle est rare à très rare ailleurs. La Noctule commune semble plus présente sur le plateau landais et dans le Pays Basque.

Typiquement arboricole, elle occupe tout type de gîte. L'espèce se contacte plutôt en milieu forestier et chasse au niveau des plans d'eau littoraux et des frondaisons des pins. En plaine et dans le sud de la Garonne, l'espèce fréquente les airiaux de vieux chênes et les linéaires de platanes.

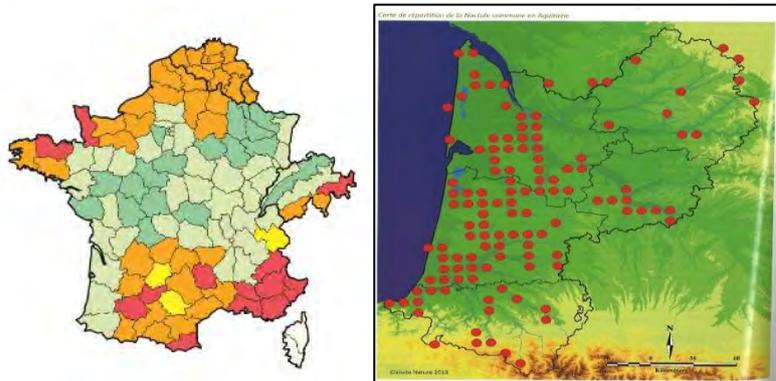


Figure 17: Répartition nationale et régionale de la Noctule commune

<p>Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter la Noctule commune. L'espèce utilise l'aire d'étude immédiate pour le transit dont l'activité (7 contacts) est moyenne comparée au référentiel d'activité nationale. L'enjeu de conservation pour cette espèce est modéré au niveau de l'aire d'étude.</p>	Enjeu local
	Modéré

❖ *La Noctule de Leisler (Nyctalus leisler)*

La Noctule de Leisler est une espèce à répartition eurasiatique. En France elle occupe tout le territoire avec une répartition plus irrégulière en allant vers l'Ouest où elle semble plus rare. Elle est très présente sur le plateau landais et dans les Pyrénées.

La noctule de Leisler est connue comme essentiellement arboricole en période estivale. L'espèce se contacte fréquemment en contexte forestier feuillu ou résineux. Elle chasse dans les airiaux de vieux chênes, les allées de platanes et au-dessus des frondaisons dans les pinèdes.

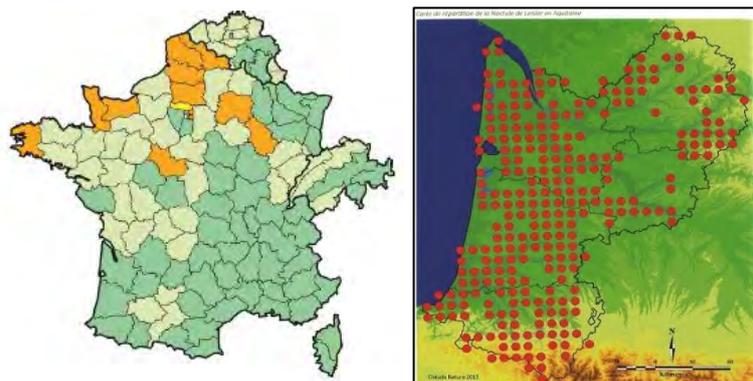


Figure 18 : Répartitions nationale et régionale de la Noctule de Leisler

<p>Les écoutes actives et passives effectuées en 2022 ont permis de contacter le la Noctule de Leisler. L'espèce utilise l'aire d'étude immédiate pour le transit et l'alimentation dont l'activité (33 contacts) est forte comparée au référentiel d'activité national. L'enjeu de conservation pour cette espèce est fort au niveau de l'aire d'étude.</p>	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="1217 624 1415 667">Enjeu local</th> </tr> <tr> <td data-bbox="1217 667 1415 806" style="background-color: red; color: white; text-align: center; vertical-align: middle;">Fort</td> </tr> </table>	Enjeu local	Fort
Enjeu local			
Fort			

❖ *La Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)*

La Pipistrelle occupe toute l'Europe continentale et peut être considérée comme la chauve-souris la plus commune de France. Elle occupe l'ensemble des biotopes aquitains des mieux conservés aux plus dégradés.

La Pipistrelle commune utilise une gamme de gîtes très large tout au long de l'année. Les colonies s'installent aussi bien dans les cavités d'arbres (trous, fissures, écorce décollée...) que les bâtiments. L'espèce occupe tout type de petits espaces, s'installant sous les tuiles, sous les auvents, derrière les volets... Elle hiberne, de novembre à fin mars, préférentiellement dans des endroits confinés dans les bâtiments non chauffés tels que les greniers, les églises, les fissures des abris sous roche, les lézardes de mur et de rocher, mais aussi dans les tunnels, les bunkers, les fortifications, les cavités d'arbre, et rarement en milieu cavernicole. En Aquitaine, la Pipistrelle commune est ubiquiste car elle occupe une très large gamme d'habitats, des plus forestiers aux plus agricoles en passant par les zones urbaines denses. Pour la chasse, on note une préférence pour les zones humides, les jardins et parcs, puis les milieux forestiers et enfin les milieux agricoles. Peu lucifuge, elle est capable de s'alimenter autour des éclairages. Elle est active dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil. Les distances de prospection varient en fonction des milieux mais dépassent rarement quelques kilomètres.

Pour la mise-bas, elle se regroupe en colonies de 30 à une centaine de femelles, essentiellement dans des gîtes fortement anthropiques comme les maisons, granges, garages. Les jumeaux ne sont pas rares. Le développement des jeunes est rapide et ils sont volants à quatre semaines. Les pariades sont observées de mi-juillet à octobre.

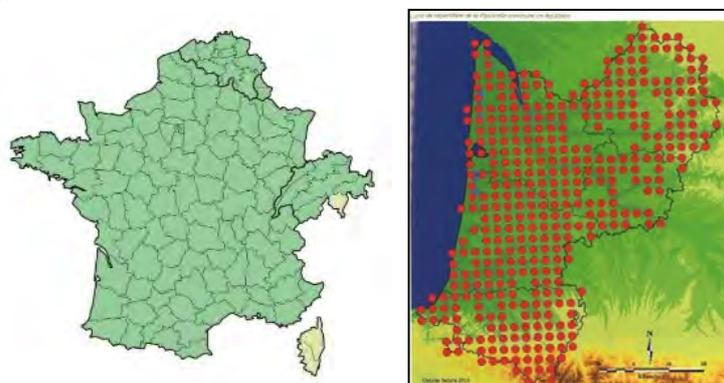


Figure 19 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle commune

Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter la Pipistrelle commune. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation dont l'activité (395 contacts) est moyenne comparée au référentiel d'activité national. L'enjeu de conservation pour cette espèce est modéré au niveau de l'aire d'étude.	Enjeu local
	Modéré

❖ *La Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)*

La Pipistrelle de Kuhl se trouve tout autour du bassin méditerranéen et dans l'Ouest de l'Asie, jusqu'au Pakistan et à la limite de l'Inde. En Europe occidentale, elle remonte au Nord tout le long de la côte Atlantique et est également présente en Grande-Bretagne. L'espèce étend sa répartition vers le Nord à travers toute l'Europe depuis les années 1980. Elle se trouve préférentiellement dans le sud de la France. En Aquitaine, elle est abondante sur la partie Ouest, la Dordogne et le Lot-et-Garonne semblent au contraire moins attractifs.

La Pipistrelle de Kuhl fréquente les milieux anthropisés, les zones sèches à végétation pauvre à proximité des rivières ou des falaises et occupe aussi les paysages agricoles, les milieux humides et les forêts de basse altitude. Pour la chasse, elle prospecte aussi bien les espaces ouverts que boisés, les zones humides et montre une nette attirance pour les zones urbaines avec parcs, jardins et éclairages publics. Pour hiberner, elle s'installe préférentiellement dans des anfractuosités des bâtiments frais où elle peut se mêler à des essaims d'autres espèces de Pipistrelles. Elle colonise parfois les caves et les fissures de falaise. Les colonies de mise-bas occupent préférentiellement les bâtiments et s'insinuent dans tous types d'anfractuosités (fissures, volets, linteaux...), et occupent plus rarement une cavité arboricole ou une écorce décollée.

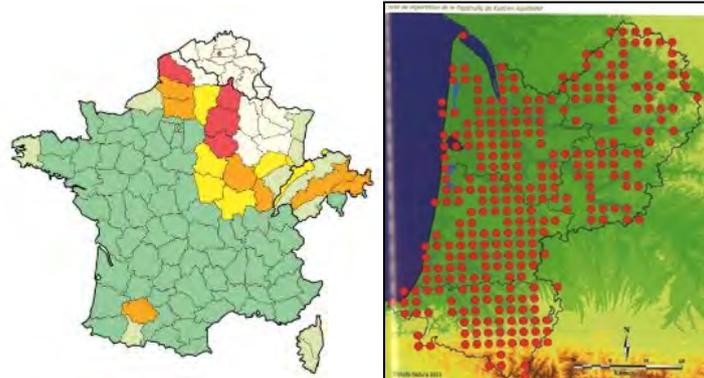


Figure 20 : Répartitions nationale et régionale de la Pipistrelle de Kuhl

Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter la Pipistrelle de Kuhl. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation dont l'activité (420 contacts) est forte comparée au référentiel d'activité national. L'enjeu de conservation pour cette espèce est fort au niveau de l'aire d'étude.	Enjeu local
	Fort

❖ *La Pipistrelle pygmée, Pipistrella pygmaeus (Leach, 1825)*

La Pipistrelle pygmée occuperait toute l'Europe continentale. En France elle vit en sympatrie avec la Pipistrelle commune. Elle est considérée comme assez rare en France, avec des peuplements irréguliers. La Pipistrelle pygmée utilise une gamme de gîtes très large (arboricoles ou anthropophiles). Elle est plutôt sélective dans le choix de ses terrains de chasse. Elle s'alimente dans des espaces peu ouverts, affectionnant les lisières denses ou les ruisseaux et étangs forestiers.

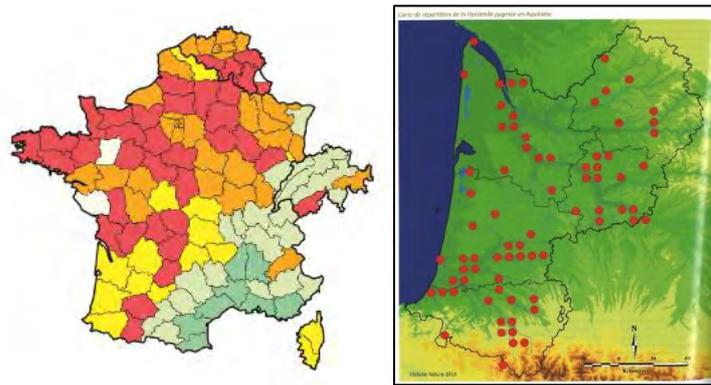


Figure 21: Répartition nationale et régionale de la Pipistrelle pygmée

<p>Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter la Pipistrelle pygmée de façon certaine. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation dont l'activité (4 contacts) est faible comparée au référentiel d'activité nationale. Cette espèce est encore mal connue dans le département. L'enjeu de conservation pour cette espèce est faible au niveau de l'aire d'étude.</p>	<p>Enjeu local</p> <p>Faible</p>
---	--

❖ *La Sérotine commune (Eptesicus serotinus)*

La Sérotine commune est répandue dans toute l'Europe, où se trouve également en Russie, en Turquie et jusqu'en Chine. En France, elle est présente sur l'ensemble du territoire, avec une répartition majoritairement en plaine. A l'échelle régionale, la Sérotine commune fait partie des espèces le plus fréquemment contactées. C'est l'espèce la plus régulière dans le cortège d'espèce des boisements monospécifiques de Pins maritimes dans les Landes de Gascogne.

Elle cherche les habitations humaines pour se regrouper en colonie de mise-bas. Les individus utilisent également les cavités d'arbres ou les carrières souterraines. Les terrains de chasse sont très variés : elle peut s'observer autour des lumières, dans les milieux ouverts qu'elle affectionne particulièrement et peut se trouver au-delà de la canopée jusqu'à 40 m d'altitude.

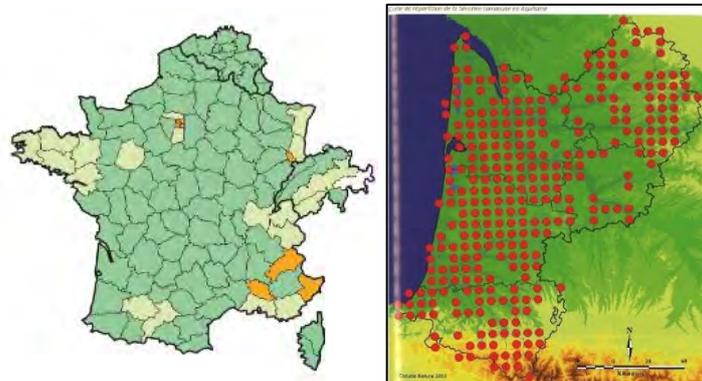


Figure 22 : Répartitions nationale et régionale de la Sérotine commune

<p>Les écoutes passives effectuées en 2022 ont permis de contacter la Sérotine commune. L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation dont l'activité (124 contacts) est forte comparée au référentiel d'activité nationale. L'enjeu de conservation pour cette espèce est fort au niveau de l'aire d'étude.</p>	<p>Enjeu local</p> <p>Fort</p>
--	--

»» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'activité des chiroptères est plus ou moins importante en fonction des espèces inventoriées. Les milieux ouverts et les zones anthropiques présents au sein et en bordure de l'aire d'étude sont des terrains de chasse idéaux pour les chiroptères.

Les enjeux sont globalement modérés pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude.

III. 5. 2. 3. Reptiles

Les inventaires de terrain n'ont pas permis de contacter d'espèce de reptile. Toutefois, les milieux ouverts et buissonnants (friches, haies/ronciers) sont favorables au Lézard des murailles pour l'accomplissement de son cycle biologique. En effet, cette espèce présente un caractère anthropophile et ubiquiste lui permettant d'occuper divers types de milieux.

Cette espèce est détaillée ci-dessous.

❖ *Le Lézard des murailles (Podarcis muralis)*

Il s'agit du reptile le plus commun de France métropolitaine, le Lézard des murailles. Cette espèce est néanmoins strictement protégée sur le plan national et bénéficie d'une inscription en annexe IV de la directive « Habitats - Faune - Flore ».

Cette espèce se rencontre en Europe, surtout à l'Ouest (France, Pyrénées), dans la partie sud (pays méditerranéens) et dans le centre (Alpes, Balkans).

Il habite les vieux murs, les tas de pierres, les rochers, les carrières, les terrils, les souches et apprécie spécialement les rails ou les quais de gares peu fréquentés. Ce lézard est beaucoup plus urbain que les autres espèces. Il se nourrit d'araignées, de lépidoptères (papillons, chenilles, teignes), d'orthoptères (criquets, grillons), de vers de terre, de pucerons, de diptères (mouches), coléoptères et même et d'hyménoptères. L'accouplement a lieu au printemps, suivi de la ponte qui, selon les régions, intervient entre avril et juin. La durée de l'incubation est de quatre à onze semaines.

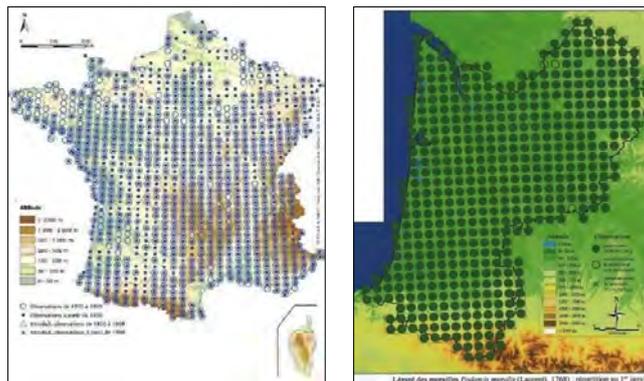


Figure 23 : Répartitions nationale et régionale du Lézard des murailles

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

Aucun individu n'a été observé lors des inventaires de terrain. Toutefois, l'ubiquité de l'espèce lui permet d'utiliser les habitats présents au sein de l'aire d'étude. Au vu de l'enjeu régional que représente l'espèce, l'aire d'étude présente un faible enjeu de conservation.	Enjeu local
	Faible

» Ce qu'il est important de retenir :
 Les habitats de l'aire d'étude ne sont pas très propices aux reptiles, seul le Lézard des murailles semble pouvoir utiliser le site pour l'accomplissement de son cycle biologique.
 Ainsi, les enjeux sont faibles pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude.

III. 5. 2. 4. Amphibiens

Un réseau de fossés est présent au sein de l'aire d'étude. Ces fossés sont des dépressions topographiques, non entretenus et de faibles dimensions, qui permettent de drainer les parcelles et de diriger les eaux vers une zone dépressionnaire au sein de laquelle les eaux s'infiltrent.

Deux prospections spécifiques nocturnes « amphibiens » ont été réalisées le 07/04/2022 et le 23/03/2023, dans des conditions météo optimales. Lors de ces nocturnes, aucun individu n'a été observé sur les fossés en question.

Aucun habitat favorable n'est donc présent au sein de l'aire d'étude.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Les inventaires de terrain spécifiques aux amphibiens réalisés dans des conditions optimales n'ont pas permis l'observation d'individus. De plus, les habitats de l'aire d'étude sont peu propices à ce groupe taxonomique. Il est donc considéré l'absence d'amphibiens au sein de la zone d'étude. Un enjeu non-significatif est donc attribué aux amphibiens.

III. 5. 2. 5. Entomofaune

Plusieurs espèces ont été mises en évidence lors des inventaires :

- ❖ 1 espèce commune d'orthoptère ;
- ❖ 20 espèces communes de lépidoptères ;
- ❖ 3 espèces communes d'odonates ;
- ❖ 4 espèces de coléoptères dont 2 d'intérêt communautaire,
- ❖ 1 espèce de mantoptère ;
- ❖ 1 espèce d'hyménoptère.

L'aire d'étude, principalement composée de milieux prairiaux, ronciers et de boisements humides, est propice à la présence de rhopalocères (papillons) communs.

Bien que les prairies et friches mésophiles présentent plusieurs espèces de Rumex, celles-ci s'avèrent trop dégradées pour l'accueil du Cuivré des marais mentionné dans la bibliographie des sites Natura 2000 les plus proches.

Les fossés présents ne sont pas favorables à la reproduction d'odonates patrimoniaux cités dans la bibliographie. Ces exutoires ne présentant pas les caractéristiques optimales pour leur accueil (ensoleillement, écoulement, chevelu racinaire, etc.).

Enfin, un arbre présentant des traces de Grand capricorne ou d'autres coléoptères patrimoniaux a été observé. Cet arbre abrite notamment six cadavres de Lucane cerf-volant et un cadavre de Grand Capricorne.

Ces deux espèces et leurs habitats sont protégés. À noter que leur présence a été uniquement relevée dans un arbre composant la bordure boisée au nord-ouest de l'aire d'étude.

Ces deux espèces sont détaillées ci-après.

❖ **Le Grand capricorne, *Cerambyx cerdo* (Linné, 1758)**



Le Grand capricorne possède une aire de répartition correspondant à l'ouest-paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Elle se raréfie au fur et à mesure que l'on remonte vers le nord de la France et de l'Europe où l'espèce subsiste principalement dans quelques forêts anciennes, dans de vieux réseaux bocagers où se pratique une activité sylvopastorale ou dans de vieux réseaux bocagers où subsistent des arbres têtards ou émondés.

Le Grand capricorne est une espèce principalement de plaine qui peut se rencontrer en altitude en Corse ou dans le Pyrénées. Ce cérambycide peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais également des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route).

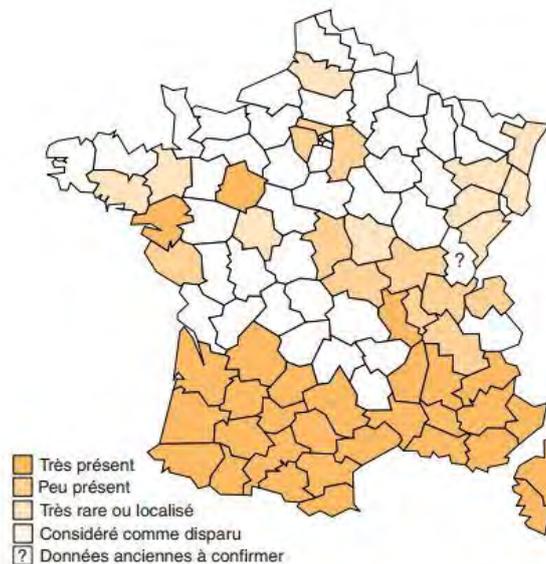


Figure 24: Répartition nationale du Grand capricorne

Source : INPN_MNHN-Cahiers d'habitat-fiches espèces-Insectes

<p>Un arbre présentant des traces d'émergences a été identifié dans le boisement humide à l'est de l'aire d'étude. De plus, un cadavre de Grand Capricorne a été retrouvé dans une cavité au cœur de l'arbre.</p>	<p>Enjeu local</p>
<p>Le Grand capricorne du Chêne utilise cet arbre pour la réalisation de son cycle biologique complet. L'enjeu de conservation associé à cette espèce sur l'aire d'étude immédiate est fort.</p>	<p>Fort</p>

❖ **Le Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus* (Linné, 1758)**



L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la Caspienne et au Proche-orient, et est présente dans toute la France.

Les larves de Lucane cerf-volant sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort, se développent dans le système racinaire des arbres. Essentiellement liées aux Chênes (*Quercus* spp.), ils peuvent se rencontrer sur un grand nombre de feuillus, Châtaignier (*Castanea sativa*), Cerisier (*Prunus* spp.), Frêne (*Fraxinus* spp.), Saules (*Salix* spp.), rarement sur les conifères (parfois sur les Pins et Thuyas.



Figure 25: Répartition nationale du Lucane cerf-volant

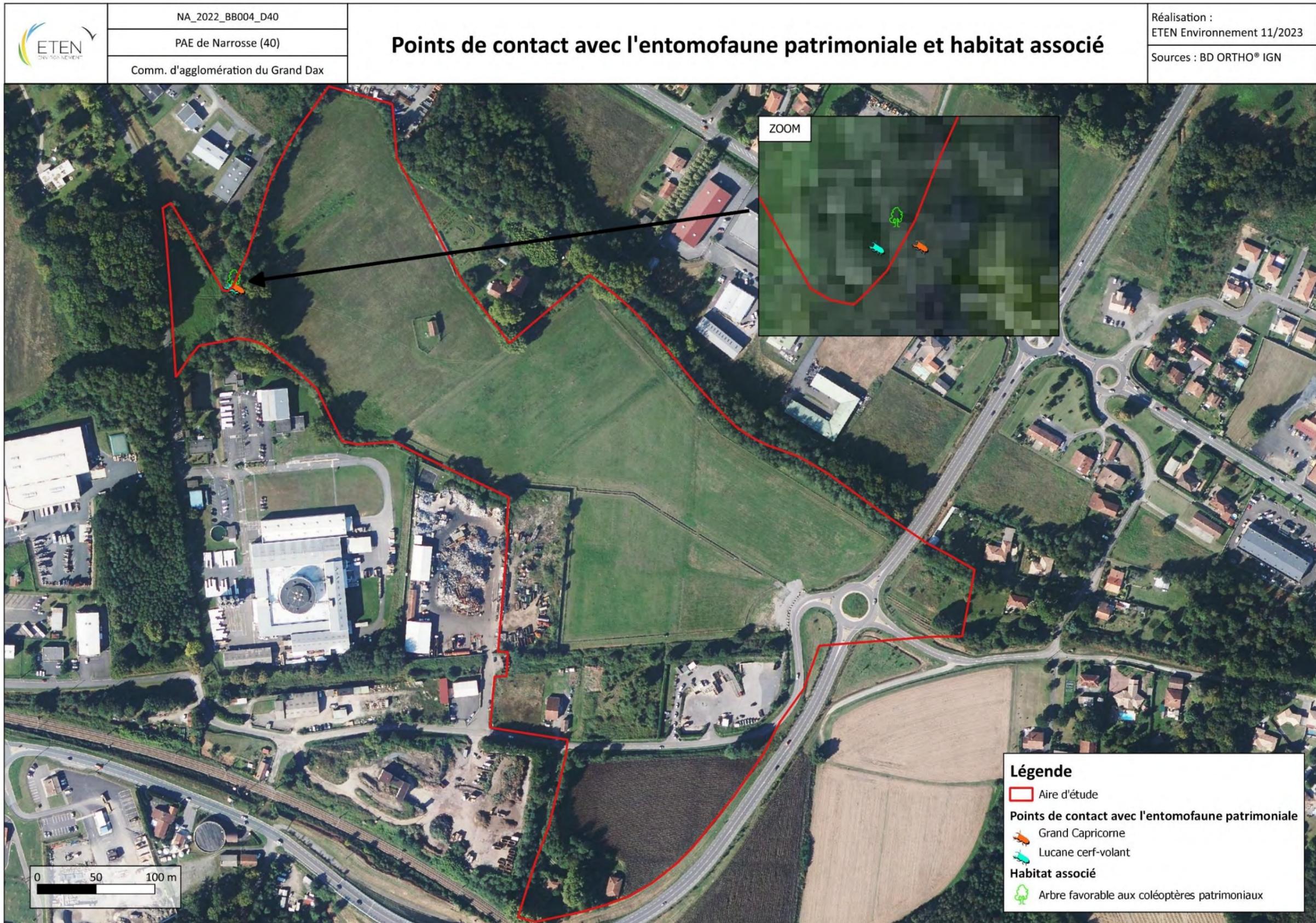
Source : INPN_MNHN-Cahiers d'habitat-fiches espèces-Insectes

<p>Un arbre présentant des traces d'émergences a été identifié dans le boisement humide à l'est de l'aire d'étude. De plus, six cadavres de Lucane cerf-volant ont été retrouvés dans une cavité au cœur de l'arbre.</p> <p>Le Lucane cerf-volant utilise donc cet arbre pour la réalisation de son cycle biologique complet. L'enjeu de conservation associé à cette espèce sur l'aire d'étude immédiate est fort.</p>	<p>Enjeu local</p> <p>Fort</p>
---	--

>>> Ce qu'il est important de retenir :

Par sa mosaïque d'habitats, l'aire d'étude immédiate abrite tantôt des insectes de milieux ouverts pionniers tels que de nombreux papillons, tantôt des coléoptères de milieux boisés sénescents tel que le Grand capricorne du chêne et le Lucane cerf-volant. La présence d'espèces patrimoniales identifiées, confère à l'arbre des coléoptères patrimoniaux un enjeu fort. Les autres milieux identifiés au sein de l'aire d'étude ont un enjeu globalement faible.

La carte, page suivante, présente les points de contacts avec la faune patrimoniale et les habitats associés.



Carte 12 : Points de contact avec l'entomofaune patrimoniale et habitat d'espèce associé

Le tableau présenté ci-dessous synthétise les enjeux vis-à-vis des espèces identifiées au sein de l'aire d'étude.

Tableau 15 : Synthèse des enjeux relatif à la faune sur l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons)	Enjeu régional (Nouvel-Aquitaine) oiseaux nicheurs et autres groupes taxonomiques	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Surface d'habitat utilisé dans l'aire d'étude	Surface d'habitat utilisé dans l'emprise projet	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH								
Oiseaux												
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Art. 3	An. III	/	VU	Très fort	Avérée	Hivernage	Boisements de feuillus	0,32 ha	0,28 ha	Faible
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Transit/alimentation Halte migratoire	Fourrés	16 m ²	/	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Transit/alimentation Halte migratoire et hivernage	Milieux ouverts et boisements	6,9 ha	6,2 ha	Faible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Hivernage	Milieux ouverts	6,6 ha	5,8 ha	Faible
Mammifères												
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	Notable	Avérée	Transit	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Modéré
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Art. 2	An. II	An. II et IV	EN	Majeur	Avérée	Transit	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Modéré
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2	An. II	An. IV	NT	Fort	Avérée	Transit, alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Modéré
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Art. 2	An. II	An. IV	VU	Fort	Avérée	Transit	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Fort	Avérée	Transit, alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit, alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit, alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Fort
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Art. 2	An. II	An. IV	DD	Autre	Avérée	Transit, alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Notable	Avérée	Transit, alimentation	Ensemble de l'aire d'étude	17,0 ha	8,9 ha	Fort
Reptiles												
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Modéré	Potentielle	Ensemble du cycle biologique	Boisements, fourrés et milieux ouverts	7 ha	6,3 ha	Faible
Amphibiens												
<i>Aucune espèce identifiée et aucun habitat favorable à ce groupe taxonomique</i>										/	/	Nul
Insectes												
Coléoptères												
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	/	Avérée	Ensemble du cycle biologique	Chêne	Un arbre	/	Fort
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	/	An. III	An. II	NT	/	Avérée	Ensemble du cycle biologique	Chêne	Un arbre	/	Fort
Autres espèces d'insectes												
<i>Espèces communes de rhopalocères, d'odonates, d'orthoptères, etc...</i>							Avérée	Ensemble du cycle biologique	Milieux ouverts	6,6 ha	5,8 ha	Faible

Légende :**PN : Protection nationale avifaune**

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

PN : Protection nationale reptiles / amphibiens

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite

PN : Protection nationale piscifaune

Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs

PN : Protection nationale mammifère

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

PN : Protection nationale entomofaune

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

DO : Directive Oiseaux

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

DH : Directive Habitats

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

LR : Liste rouge**Espèces menacées de disparition**

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

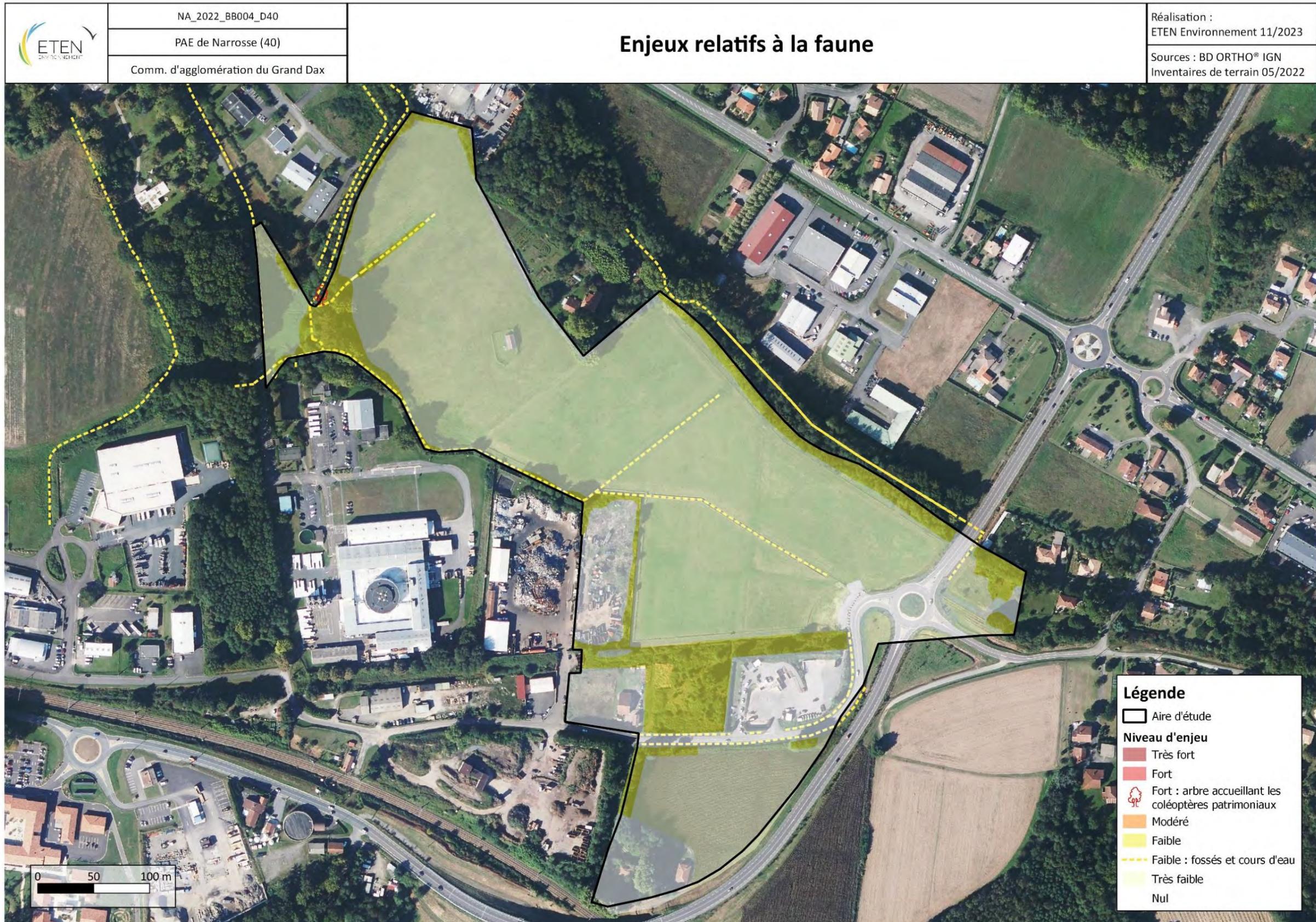
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



Carte 13 : Synthèse des enjeux des habitats d'espèces faunistiques

III. 6. Trame verte et bleue

Les interactions, échanges intra et interspécifiques ou encore les flux de matières et d'espèces sont essentiels pour un fonctionnement optimal des écosystèmes.

Les corridors biologiques ont un rôle essentiel dans ce domaine, étant donné qu'ils assurent la continuité entre les différents réservoirs de biodiversité.

Toutefois, lorsque la configuration spatiale du territoire a été en grande partie façonnée par l'Homme, le principe de continuité écologique n'est pas toujours respecté.

Bien souvent, la connexion entre les différents réservoirs de biodiversité est discontinue voire inexistante lorsque les éléments fonctionnels ont été supprimés (cas des plaines agricoles intensives) ou interrompus par la création de barrières écologiques.

La figure suivante présente les différents corridors biologiques ou écologiques pouvant être rencontrés et permet une meilleure compréhension des fonctionnalités écologiques au sein d'un territoire donné.

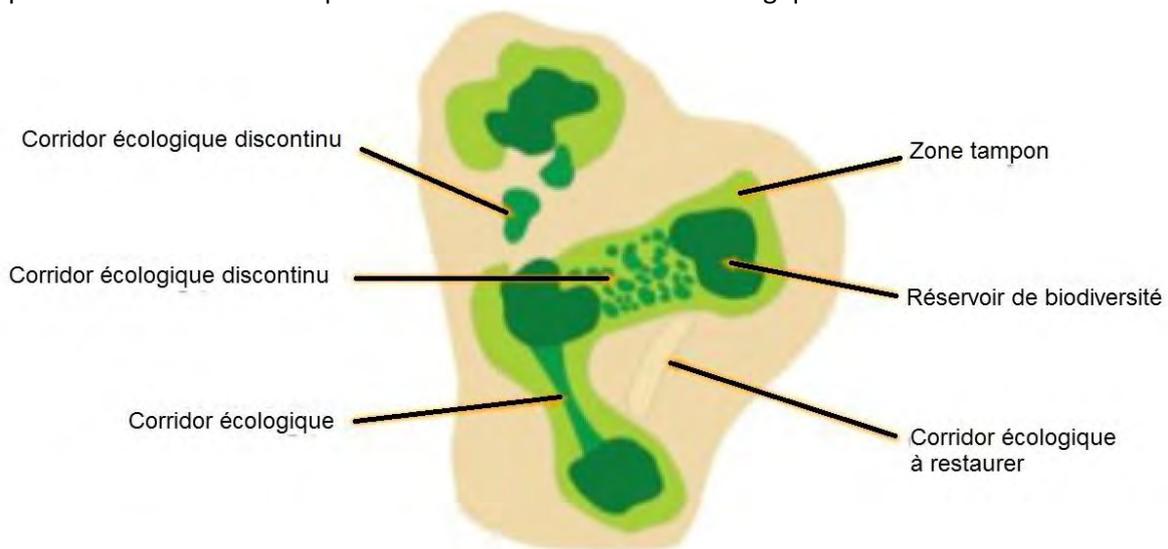


Figure 26 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)

Hormis les flux locaux des petites espèces, flux présents sur la totalité de l'aire d'étude, deux types de flux principaux ont pu être mis en évidence :

- les flux migratoires de l'avifaune,
- les flux des chiroptères sur la zone d'étude.

A une échelle élargie, le principe de continuité écologique est très morcelé et notamment en raison de plusieurs réseaux routiers et des zones urbanisées. En effet, ces espaces anthropiques constituent des barrières écologiques au sein du territoire. Ces barrières, sont les principales menaces au bon fonctionnement écologique du territoire.

III. 6. 1. Trame verte et bleue à l'échelle régionale

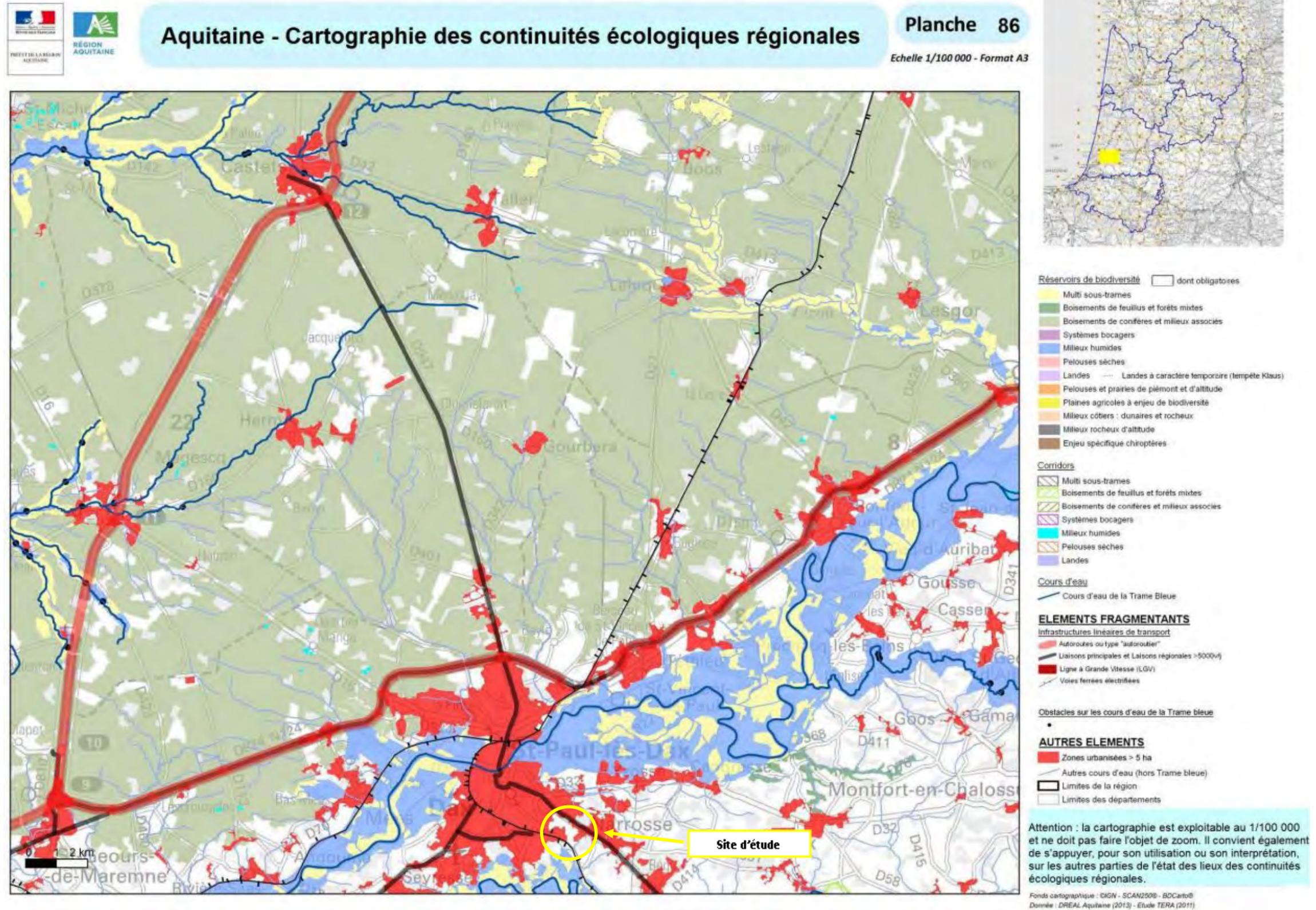


Figure 27 : Trame verte et bleue en Aquitaine – Planche 86 (Source : SRADET, SRCE)

>>> Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude est entièrement encadrée par des éléments fragmentant du territoire avec notamment à l'ouest des zones urbanisées supérieures à 5 ha (ville de Dax), au nord la route départementale (RD) RD947, à l'est la RD106 et au sud la voie ferrée. L'aire d'étude est ainsi peu accueillante pour la faune et ne présente pas de continuités écologiques d'importances.

III. 6. 2. Trame verte et bleue à l'échelle locale : Scot du Grand Dax

Selon le SCOT du Grand Dax, l'aire d'étude n'est pas bordée de trame ni de connexions écologiques d'importance. Elle est localisée au cœur d'espaces urbanisés et morcelé par divers obstacles.

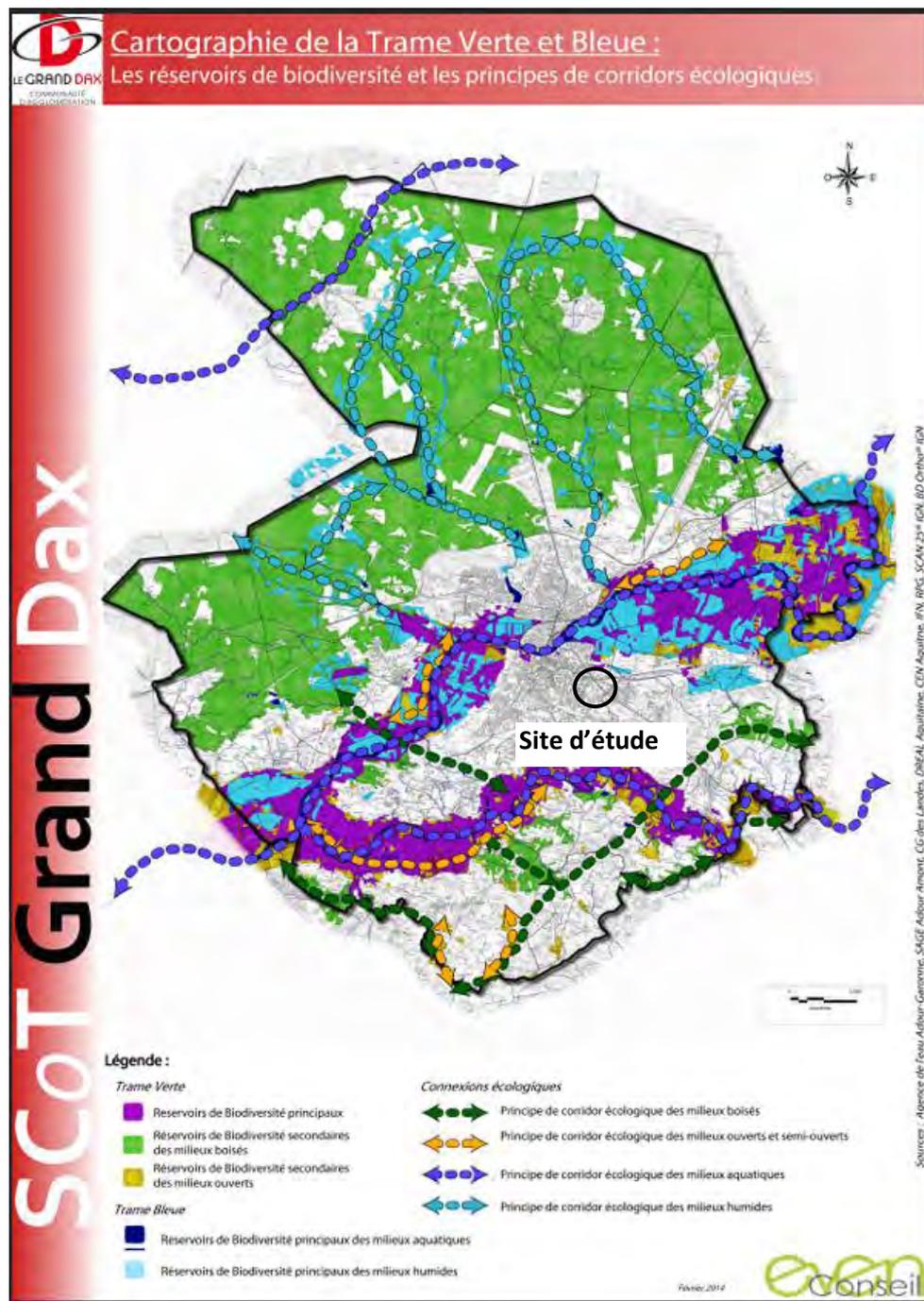


Figure 28 : Trame verte et bleue à l'échelle du grand Dax (Source : SCOT Grand Dax)

>>> Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude est comprise au cœur d'espaces urbanisés conséquents et éloignés de toutes les continuités écologiques identifiées localement.

III. 6. 3. Flux biologiques au sein du site

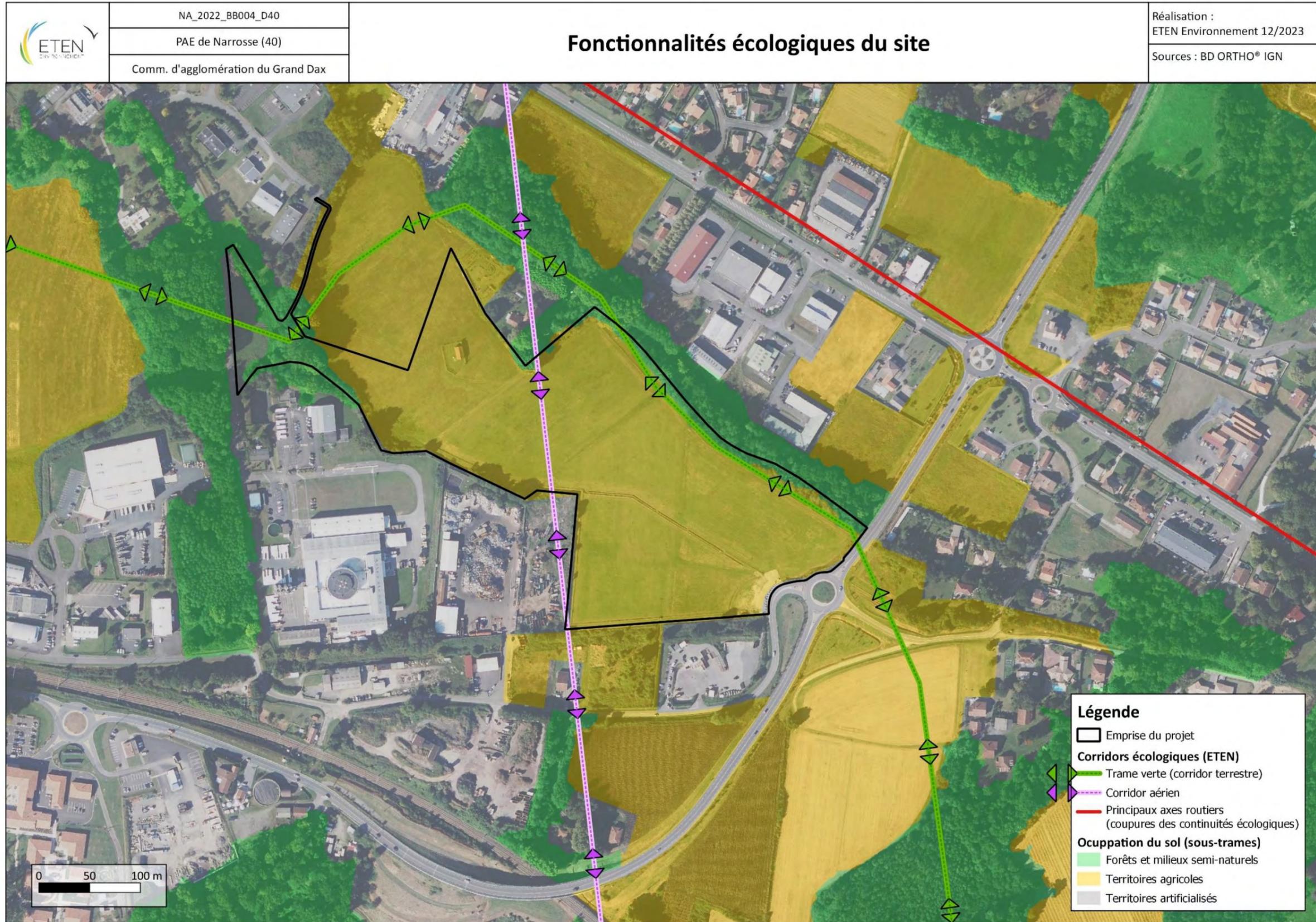
Les corridors biologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue) constituent des éléments essentiels au maintien des populations. Cette notion de flux biologiques est très importante et a été notamment mise en exergue par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite Loi « Grenelle 2 ».

L'aire d'étude n'est pas propice à des continuités écologiques d'importance, seuls des flux biologiques aériens et terrestres (flux réduits) sont présents au sein du site. En effet, le site d'étude est totalement enclavé au cœur de zones urbanisées et est morcelé par divers éléments fragmentant.

La cartographie ci-après présente la Trame Verte et Bleue du site ainsi que les flux biologiques.

***N.B :** L'analyse de la Trame verte est bleue s'est appuyée en partie sur le schéma régional de cohérence écologique de l'ancienne région Aquitaine bien qu'il ait été récemment annulé par le tribunal administratif de Bordeaux. Les données restent néanmoins utilisables dans l'attente du nouveau document, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) à l'échelle de la nouvelle région.*

Les flux biologiques identifiés par ETEN reposent sur les observations de terrains (traces de passages, flux migratoires etc.) et l'analyse rapprochée de l'occupation des sols du réseau hydrographique et des différents obstacles.

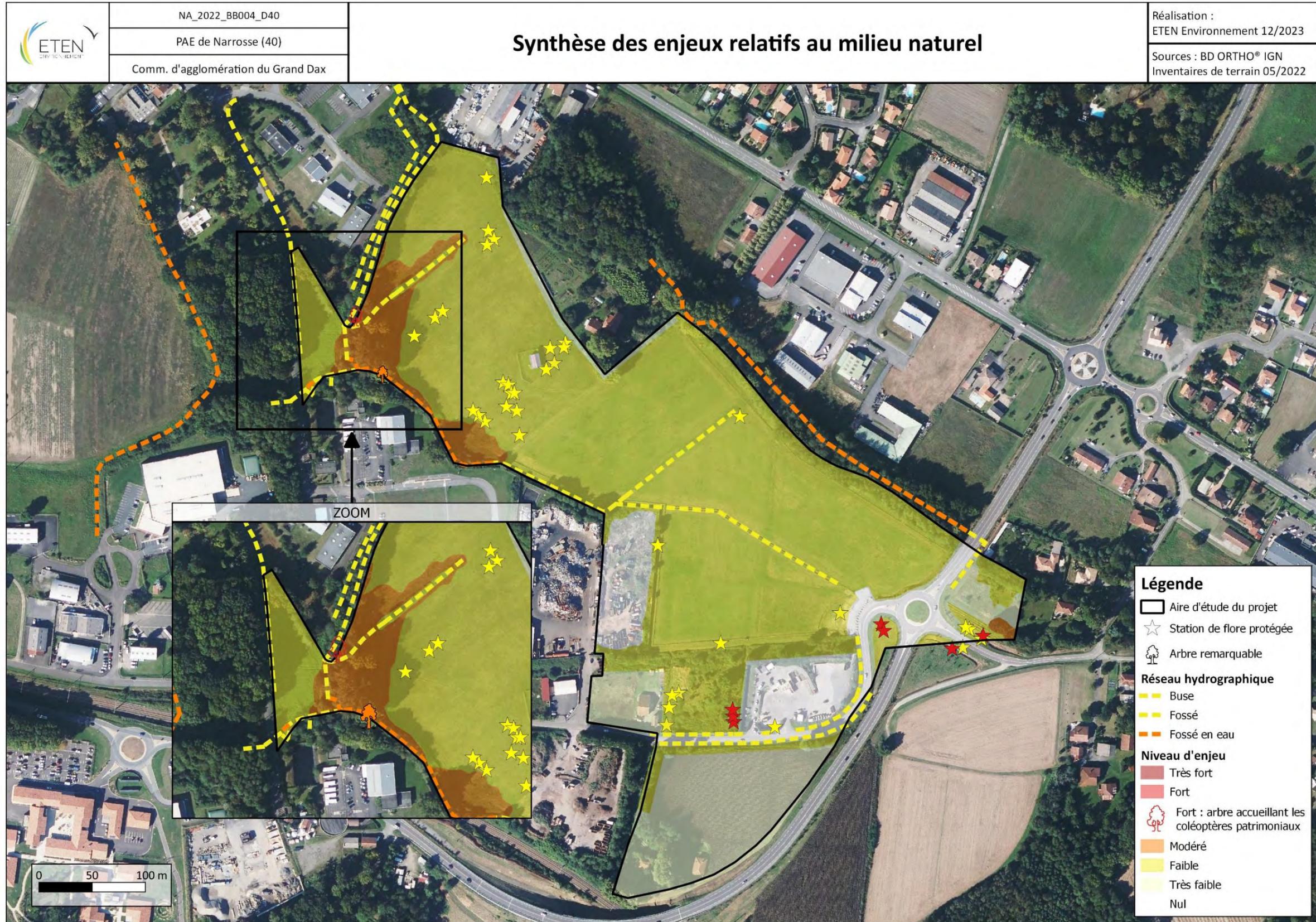


Carte 14 : Trame verte et bleue

IV. Synthèse de l'état initial du milieu naturel

Tableau 16 : Synthèse de l'état initial du Milieu humain : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet		Enjeu	Sensibilité du projet global
Contexte réglementaire	=	Aucune zone liée au patrimoine naturel située dans l'aire d'étude rapprochée, les plus proches étant localisées à environ 270 m au sud	/	Pas de remise en question à terme des périmètres liés au patrimoine naturel.	Nul	Nulle
Habitats naturels	=	Présence d'habitats naturels d'enjeu très faible à modéré	/	Maintien des habitats actuels par l'entretien anthropique	Faible à Modéré	Faible
Flore patrimoniale	+	Présence de deux espèces de flore protégée au niveau régional dans l'aire d'étude : - Le Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) ; - L'Adénocarpe de Lainz (<i>Adenocarpus complicatus</i> subsp. <i>parviflorus</i>).	/	L'habitat du Lotier hispide ne montre aucun signe de fermeture, et une partie des stations d'Adénocarpe de Lainz sont déjà référencées et maintenues dans le cadre de l'aménagement de la route départementale	Faible à Fort	Forte
Flore exotique envahissante	-	Présence de 15 espèces exotiques envahissantes, dont 9 à impact majeur.	∞	L'expansion des espèces envahissantes présentes sur le site continuera, au risque de dégrader les milieux naturels environnants	Modéré	Modérée
Zones humides	+	9 030 m ² de zones humides identifiées dans l'aire d'étude, dont 8470 m ² selon le critère floristique	/	Maintien de conditions favorables au maintien de la zone humide	Modéré	Forte
Avifaune	+	Présence d'espèces communes nicheuses. Aucune espèce sensible et/ou patrimoniale nicheuse	/	Maintien de conditions favorables à la nidification de l'avifaune commune	Faible	Faible
Mammifères	+	Zones de chasse des chiroptères	/	Maintien de conditions favorables à la chasse des chiroptères	Modéré	Faible
Reptiles	=	Site accueillant peu d'espèce de reptiles (Lézard des murailles)	/	Maintien de conditions favorables aux reptiles	Faible	Faible
Amphibiens	=	Site non favorable aux amphibiens	/	Maintien de conditions défavorables aux amphibiens	Nul	Nulle
Entomofaune	+	Présence de 2 espèces patrimoniales : - Le Grand capricorne du chêne - Le Lucane cerf-volant	/	Maintien de conditions favorables aux coléoptères patrimoniaux	Fort	Forte
Continuité écologique	=	Site enclavé ne présentant pas de continuité écologique d'importance	/	Maintien de conditions défavorables à la continuité écologique	Faible	Faible



Carte 15: Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels

V. Synthèse de l'état initial : hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées

Les sensibilités fortes, modérées et faibles mises en évidence à l'état initial sont hiérarchisées dans le tableau ci-après. Les préconisations associées sont listées.

Tableau 17 : Hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées aux milieux naturels

SENSIBILITES HIERARCHISEES	THEMATIQUE CONCERNEE	PRECISIONS	PRECONISATIONS ASSOCIEES
FORTE	Flore protégée	Présence de deux espèces de flore protégée au niveau régional dans l'aire d'étude : - Le Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) ; L'Adénocarpe de Lainz (<i>Adenocarpus complicatus</i> subsp. <i>parviflorus</i>).	Eviter les stations de flore protégée. En cas de destruction, un dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées (DDEP) devra être réalisé (avec compensation des habitats détruits). Mettre en place un entretien des espaces végétalisés favorables au développement du Lotier hispide.
	Zones humides	9 030 m ² de zones humides identifiées dans l'aire d'étude, dont 8470 m ² selon le critère floristique	Eviter les secteurs identifiés de zones humides, ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables
	Entomofaune	Présence de 2 espèces patrimoniales : - Le Grand capricorne du chêne - Le Lucane cerf-volant	Eviter les habitats de reproduction de ces espèces ou à défaut réduire et compenser les impacts inévitables. En cas de destruction, un dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées (DDEP) devra être réalisé (avec compensation des habitats détruits).
MODEREE	Flore exotique envahissante	Présence de 15 espèces exotiques envahissantes, dont 9 à impact majeur.	Mettre en place des mesures de gestion strictes des espèces exotiques envahissantes sur site, en phase travaux et phase d'exploitation
FAIBLE	Habitats naturels	Présence d'habitats naturels d'enjeu très faible à modéré	Préserver si possible les boisements d'essences autochtones, notamment le boisement humide au nord de l'aire d'étude
	Avifaune	Présence d'espèces communes nicheuses. Aucune espèce sensible et/ou patrimoniale nicheuse	Eviter si possible les boisements et le réseau hydrographique
	Mammifères	Zones de chasse des chiroptères	Eviter si possible les boisements et le réseau hydrographique
	Reptiles	Site accueillant peu d'espèce de reptiles (Lézard des murailles)	Eviter si possible les boisements et le réseau hydrographique
	Continuité écologique	Site enclavé ne présentant pas de continuité écologique d'importance	Eviter si possible les boisements et le réseau hydrographique
NULLE	Amphibiens	Site non favorable aux amphibiens	Pas de préconisations particulières

CHAPITRE 4 : DÉFINITION ET QUANTIFICATION DES INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU NATUREL



L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les incidences du projet sur l'environnement, sur la base du tableau des enjeux et sensibilités présent en fin d'analyse de l'état initial. Les seules incidences jugées négatives notables (faibles / modérées / fortes) feront l'objet de mesures appropriées. En cas d'incidence positive, nulle ou non significative relevée sur une thématique donnée, il n'y a pas de nécessité de mettre en place de mesure. En cas d'incidence négative faible non liée à un enjeu réglementaire, des mesures pourront être mises en œuvre selon le contexte du projet. Enfin, en cas d'incidence négative modérée, forte et/ou de portée réglementaire, des mesures seront systématiquement mises en place dans le cadre du projet.

Niveaux d'incidences retenus pour l'analyse				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
Pas de mesure mise en œuvre		Mesures mises en œuvre au cas par cas (hors incidence sur un enjeu réglementaire)	Mesures mises en œuvre	

L'analyse des différentes incidences du projet sur l'environnement doit considérer, d'une part, les incidences temporaires ; c'est-à-dire réversibles, y compris pendant la phase travaux, et, d'autre part, les incidences permanentes et irréversibles y compris celles causés par les travaux.

I. Incidences brutes du projet

I. 1. Incidences brutes du projet sur les habitats naturels

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	▲	▲ Présence de boisements et prairies humides	

I. 1. 1. Incidences sur les habitats naturels en phase chantier

❖ Incidences directes

Les principales atteintes directes aux habitats naturels auront lieu en phase chantier. Elles concernent l'aménagement des voiries et d'une liaison douce, ainsi que la création des lots.

Les surfaces concernées par ces aménagements sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Habitats naturels et anthropiques détruits ou concernés par les aménagements réalisés

Intitulé	Code CORINE Biotope	Enjeu	Surface impactée par type d'aménagement (m ²)		
			Lot	Liaison douce	Route
Boisement de feuillus marécageux	44	Modéré	/	394	346
Prairie humide dégradée	37.2	Modéré	/	/	37
Fourré mixte arbustif	31.83	Faible	16	/	/
Friche mésohygrophile en cours de fermeture	87.1	Faible	771	66	383
Friche siliceuse	87.1	Faible	5232	455	1729
Lande à Fougère aigle	31.86	Faible	81	/	/
Pelouse mésophile siliceuse	35.22	Faible	52142	1493	3493
Bosquet de Robiniers faux-acacia	83.324	Très faible	2331	87	/
Gazon rudéral	87.2	Très faible	/	6	/
Jardin et habitation	86	Très faible	913	/	/
Total :			61486	2500	5988

Lors de la phase chantier, il est également important de prendre en compte les **incidences directes potentielles** sur les habitats bordant l'emprise chantier liées à l'utilisation d'engins lourds (tassements, blessures aux arbres, destructions ponctuelles...).

» Ce qu'il est important de retenir :

En phase travaux, le projet entraînera la **destruction** de 8 488 m² d'habitats naturels au droit des voiries créées, dont 740 m² de boisements humides et 37 m² de prairie humide dégradée. De plus, 6,15 ha d'habitats naturels (essentiellement des prairies et friches acidiphiles) seront altérés ou détruits par l'aménagement des lots. Cette incidence directe est jugée **négative, permanente et faible** au regard du type d'habitat concerné et des faibles surfaces impactées.

Enfin, il existe un risque de **destruction ou d'altération accidentelle** des habitats naturels situés en bordure de l'emprise travaux. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire à permanente et faible au regard des habitats potentiellement concernés.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

❖ *Incidences indirectes*

Lors de la phase chantier, il est également nécessaire de prendre en compte les incidences indirectes potentielles suivantes :

- **Projection de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- **Pollutions accidentelles.**

Sur le site, ce risque d'incidence indirecte concerne les habitats naturels situés à proximité immédiate de la zone de chantier, notamment les boisements autochtones.

» Ce qu'il est important de retenir :

En phase travaux, le **risque d'altération** d'habitats naturels aux abords de la zone de chantier constitue une incidence indirecte. **Cette incidence est jugée négative, temporaire et faible considérant l'enjeu des habitats attenants.**

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

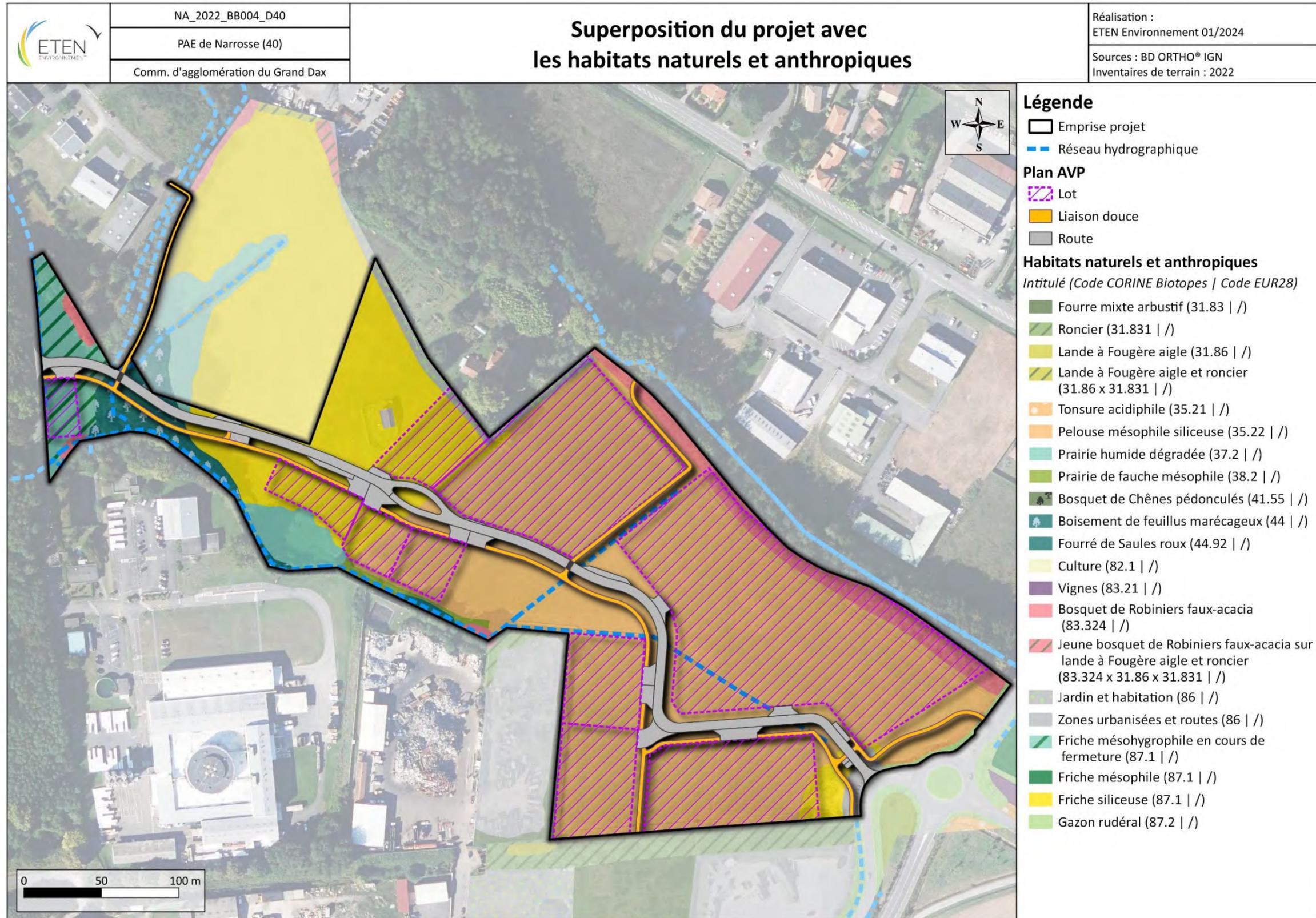
I. 1. 2. Incidences sur les habitats naturels et anthropiques en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les espaces verts du PAE seront susceptibles d'être impactés par :

- La **gestion par fauche rase** ;
- La **fréquentation des usagers** du site.

Au regard du type d'habitat dont la reprise est généralement constatée au droit des espaces verts (pelouses rudérales, tonsures), la gestion par fauche régulière constitue **une incidence jugée non significative**. Ces formations sont en outre relativement résistantes au piétinement, leur cortège floristique étant adapté à ce type de perturbation.

Pour rappel, 20% des lots devra être conservé en pleine terre en phase d'exploitation.



Carte 16 : Superposition du plan du projet avec la cartographie des habitats naturels et anthropiques

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En phase d'exploitation, les incidences sur les habitats naturels sont jugées négatives, permanentes et non significatives.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

I. 2. Incidences brutes du projet sur la flore

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
			▲ <i>Présence du Lotier hispide dans l'aire d'étude</i>

I. 2. 1. Incidences sur la flore en phase chantier

❖ *Incidences directes*

Les principales atteintes directes à la flore patrimoniale et à la flore commune auront lieu en phase chantier. Elles concernent l'aménagement des voiries et d'une liaison douce, ainsi que la création des lots. Ainsi, la création des voiries, des espaces verts et de la liaison douce ainsi que l'aménagement des lots entraîneront la **destruction de Lotier hispide** (*Lotus hispidus*), dont :

- **8 724 m² d'habitat favorable dégradé ;**
- **11 stations effectives ponctuelles ;**
- **Environ 600 m² de station effective étendue.**

À noter qu'aucune station d'Adénocarpe de Lainz (*Adenocarpus complicatus* subsp. *parviflorus*) n'est concernée par le projet. De plus, les deux bandes d'habitats favorable au Lotier hispide localisées au sud du projet seront évitées.

Les travaux sont également susceptibles **d'altérer (voire de détruire) les habitats du Lotier hispide (*Lotus hispidus*) ainsi que la flore commune** à proximité de la zone de chantier, notamment les arbres du boisement marécageux, par le passage répété des engins.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En phase travaux, le projet entraînera la **destruction** de 8 724 m² d'habitat favorable dégradé, 11 stations effectives ponctuelles et environ 600 m² de station effective étendue de Lotier hispide (*Lotus hispidus*). Cette incidence directe est jugée **négative, permanente** et **modérée** au regard de l'enjeu de conservation de l'espèce concernée et des surfaces impactées.

De plus, il existe un risque de **destruction ou d'altération accidentelle** de la flore située en bordure de l'emprise travaux. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire à permanente et modérée.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			▲	

❖ Incidences indirectes

Lors de la phase chantier, il est également nécessaire de prendre en compte les incidences indirectes potentielles suivantes :

- **Projection de poussières** sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- **Pollutions accidentelles.**

Les chantiers sont également susceptibles de **favoriser la propagation et l'implantation d'espèces exogènes envahissantes**, favorisées par les perturbations du milieu. En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs de ces espèces, leur circulation pouvant entraîner l'importation sur le site de nouvelles espèces, notamment au droit des secteurs régaliés, ou l'exportation des espèces déjà présentes vers d'autres sites.

À noter, 15 espèces exotiques envahissantes (dont 9 à impact majeur) sont actuellement présentes au sein de l'aire d'étude.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'incidence indirecte du projet sur **l'altération/destruction de la flore commune et patrimoniale au sein de l'emprise du projet et aux abords du projet** est jugée **négative, temporaire et modérée**.
L'incidence indirecte du projet sur le **risque de propagation d'espèces envahissantes** est jugée **négative, temporaire et modérée**.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			▲	

1. 2. 2. Incidences brutes du projet sur la flore en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la flore au droit du PAE est susceptible d'être impactée par la **gestion par fauche rase des espaces verts** et la **fréquentation des usagers** du site.

Au regard du type d'habitat dont la reprise est généralement constatée au droit des espaces verts (pelouses rudérales, tonsures), la gestion par fauche régulière constitue **une incidence jugée non significative** sur la flore commune. Les cortèges floristiques de ces formations sont relativement résistantes au piétinement. Par ailleurs, cet entretien sera favorable à l'expression du Lotier hispide (*Lotus hispidus*).

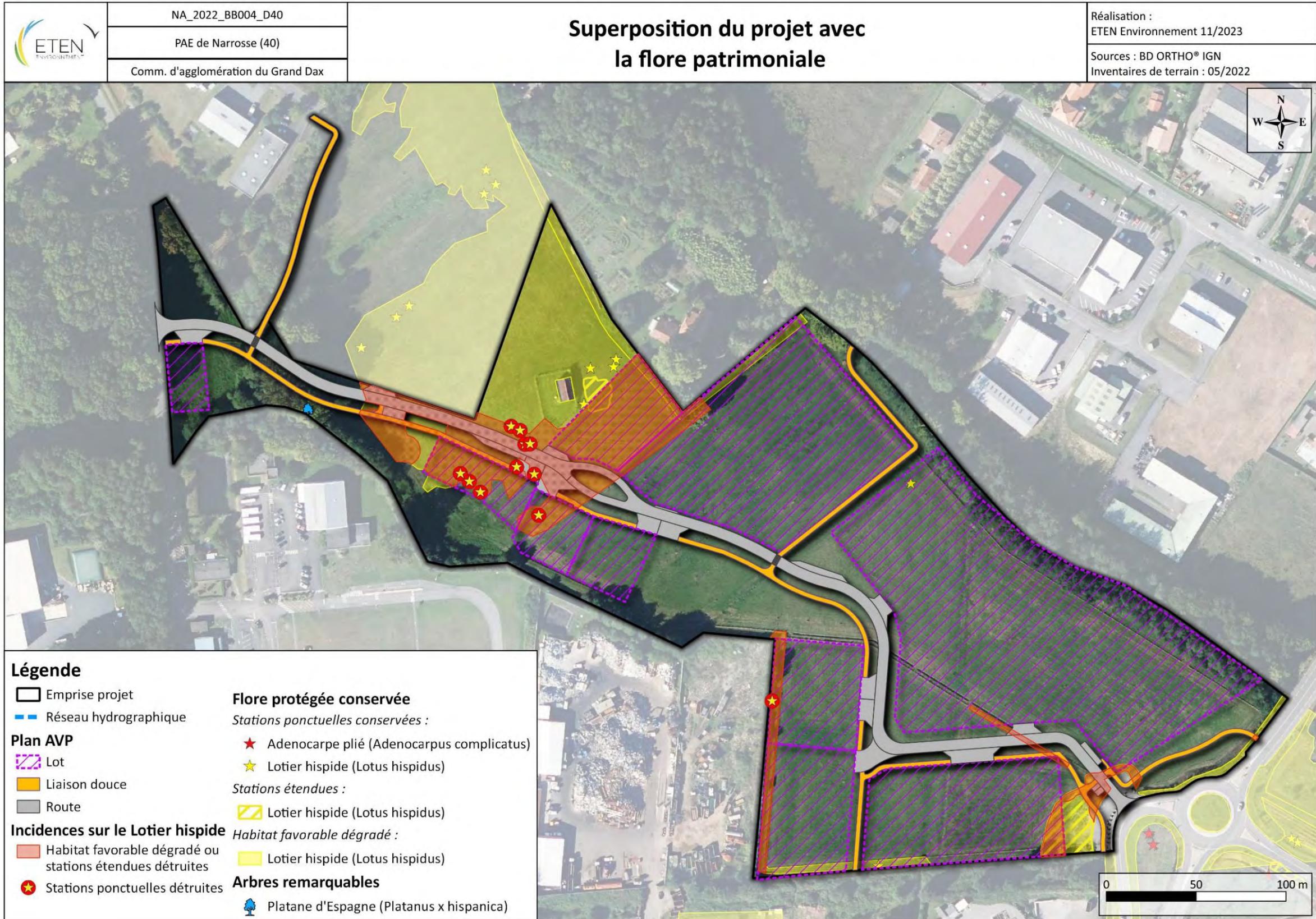
Pour rappel, 20% des lots devra être conservé en pleine terre en phase d'exploitation.

» Ce qu'il est important de retenir :

En phase d'exploitation, les incidences du projet sur la flore commune sont jugées négatives, permanentes et non significatives.
Cependant, l'entretien des espaces verts aura une incidence positive sur le développement du Lotier hispide (*Lotus hispidus*), espèce protégée présente au droit du site.

Incidentes brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲ <i>Flore commune</i>	▲ <i>Lotier hispide</i>			



Carte 17 : Superposition du plan du projet avec la cartographie de la flore patrimoniale

I. 3. Incidences brutes du projet sur les zones humides

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
			 Présence de zones humides au sein de la ZIP

Nota bene : Les incidences du projet sur les zones humides sont détaillées dans le dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement (dit dossier « Loi sur l'eau ») produit en parallèle de ce document.

I. 3. 1. Incidences brutes sur les zones humides en phase chantier

❖ Incidences directes

Malgré l'évitement en amont des zones humides identifiés lors de l'état initial, des incidences subsistent sur celle-ci.

Les travaux sont susceptibles de détruire ou d'altérer les zones humides présentes dans ou à proximité immédiate de la zone de chantier ainsi que leur fonctionnalité par :

- les opérations de défrichage ;
- les opérations de création des voiries, cheminement piéton et lots ;
- l'aménagement des bases de vie ;
- le déplacement des engins ;
- La réalisation des espaces verts.

Ainsi, au total, **1 138 m² de zones humides seront détruits par imperméabilisation** via l'aménagement des voiries (707 m²) et de la liaison douce (431 m²). Cette incidence concerne notamment 809 m² de boisement marécageux.

Il est important de noter **qu'aucune zone humide n'est localisée dans l'emprise des lots créés, et aucun déblais ou apport de terre** ne sera réalisé au droit des zones évitées.

Enfin, il existe un **risque d'altération accidentelle** des zones humides situées à proximité de la zone de travaux par la circulation des engins de chantier.

» Ce qu'il est important de retenir :

En phase chantier, le projet entraînera la **destruction** de 1 138 m² de zone humide. Cette incidence directe permanente est jugée négative et modérée au regard des fonctionnalités réduites de la zone humide dégradée impactée.

Enfin, il existe un **risque d'altération accidentelle** des zones humides aux abords du chantier. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire et faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		 Risque d'altération accidentelle à proximité	 Destruction de 1 138 m ² de zones humides	

❖ Incidences indirectes

Lors de la phase chantier, il est nécessaire également de prendre en compte les incidences indirectes potentielles suivantes :

- Assèchement des zones humides à proximité du site ;
- Pollutions accidentelles.

En l'absence de création de fossés de drainage ou tout autre ouvrage susceptible d'affecter le fonctionnement hydrogéologique du site, **aucun assèchement de la zone humide n'est à envisager lors de la phase chantier.**

Il existe cependant un **risque de pollution accidentelle** de la zone humide par les engins de chantier.

» Ce qu'il est important de retenir :

En l'absence d'aménagement susceptible d'impacter le fonctionnement hydrogéologique de la zone humide, **le risque d'assèchement** de la zone humide du site est nul en phase travaux.

Il existe cependant **un risque de pollution accidentelle** de la zone humide par les engins de chantier. Cette incidence indirecte est jugée négative, temporaire à permanente et modérée.

Incidentes brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
 <i>Assèchement</i>			 <i>Altération/destruction et pollution accidentelle</i>	

I. 3. 1. Incidences brutes sur les zones humides en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, **les zones humides non impactées ne feront l'objet d'aucun entretien** susceptible d'altérer leur fonctionnalité.

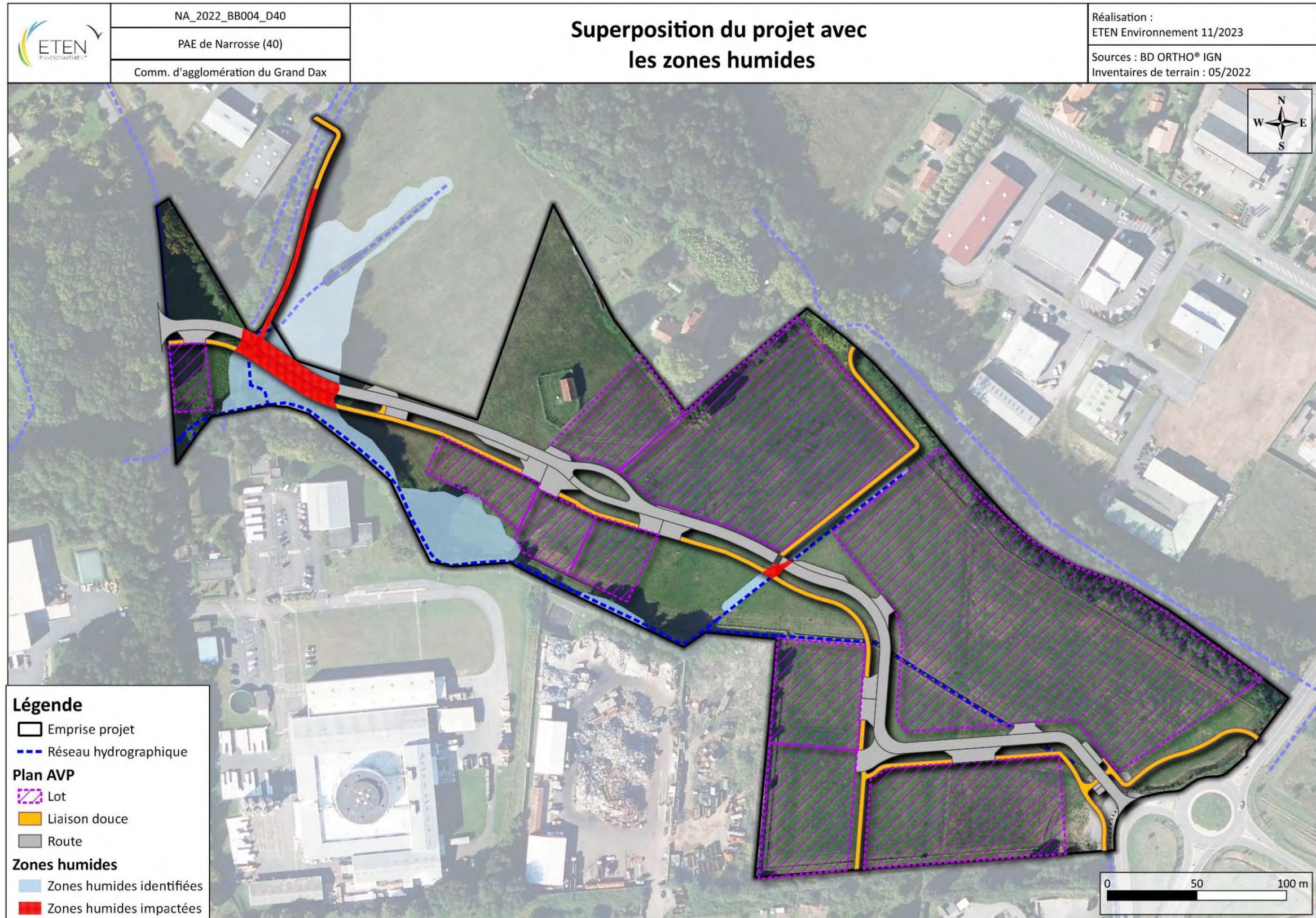
De plus, en l'absence de création de fossés de drainage ou tout autre ouvrage susceptible d'affecter le fonctionnement hydrogéologique du site, **aucun assèchement des zones humides n'est à envisager lors de la phase d'exploitation du site.** Aucun prélèvement supplémentaire ne sera créé dans le cadre du projet.

» Ce qu'il est important de retenir :

En phase d'exploitation, le projet n'aura aucune incidence supplémentaire sur les zones humides.

Incidentes brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				



Carte 18 : Superposition du plan du projet avec la cartographie des zones humides

I. 4. Incidences brutes du projet sur la faune

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	FAIBLE	MODEREE	FORTE
	 <i>Présence d'habitats favorables à la reproduction d'espèces communes au sein de l'aire d'étude</i>		 <i>Présence d'habitats favorables à la reproduction d'espèces protégées au sein de l'aire d'étude (Grand Capricorne et Lucane cerf-volant)</i>

Afin de rappeler les enjeux faunistiques mis en évidence au sein de l'aire d'étude immédiate, et surtout mieux appréhender les incidences du projet (phase chantier et exploitation) sur ces espèces, une cartographie présentant la superposition du plan de masse sur les enjeux faunistiques identifiés est ci-après proposée.

Cette cartographie illustre la volonté du porteur de projet d'éviter au maximum les habitats et espèces patrimoniales identifiées présentant le plus d'enjeux au droit de l'aire d'étude. La configuration du projet retenue, issue d'une réflexion menée autour de la conciliation de la faisabilité technique du projet et des enjeux écologiques relevés, permet par conséquent de réduire considérablement les incidences directes du projet sur la faune.

I. 4. 1. Perturbation des activités vitales des espèces

I. 4. 1. 1. Perturbation en phase travaux

Pour rappel, le site est entouré d'activités industrielles causant des nuisances sonores. Le chantier quant à lui sera également source de pollution :

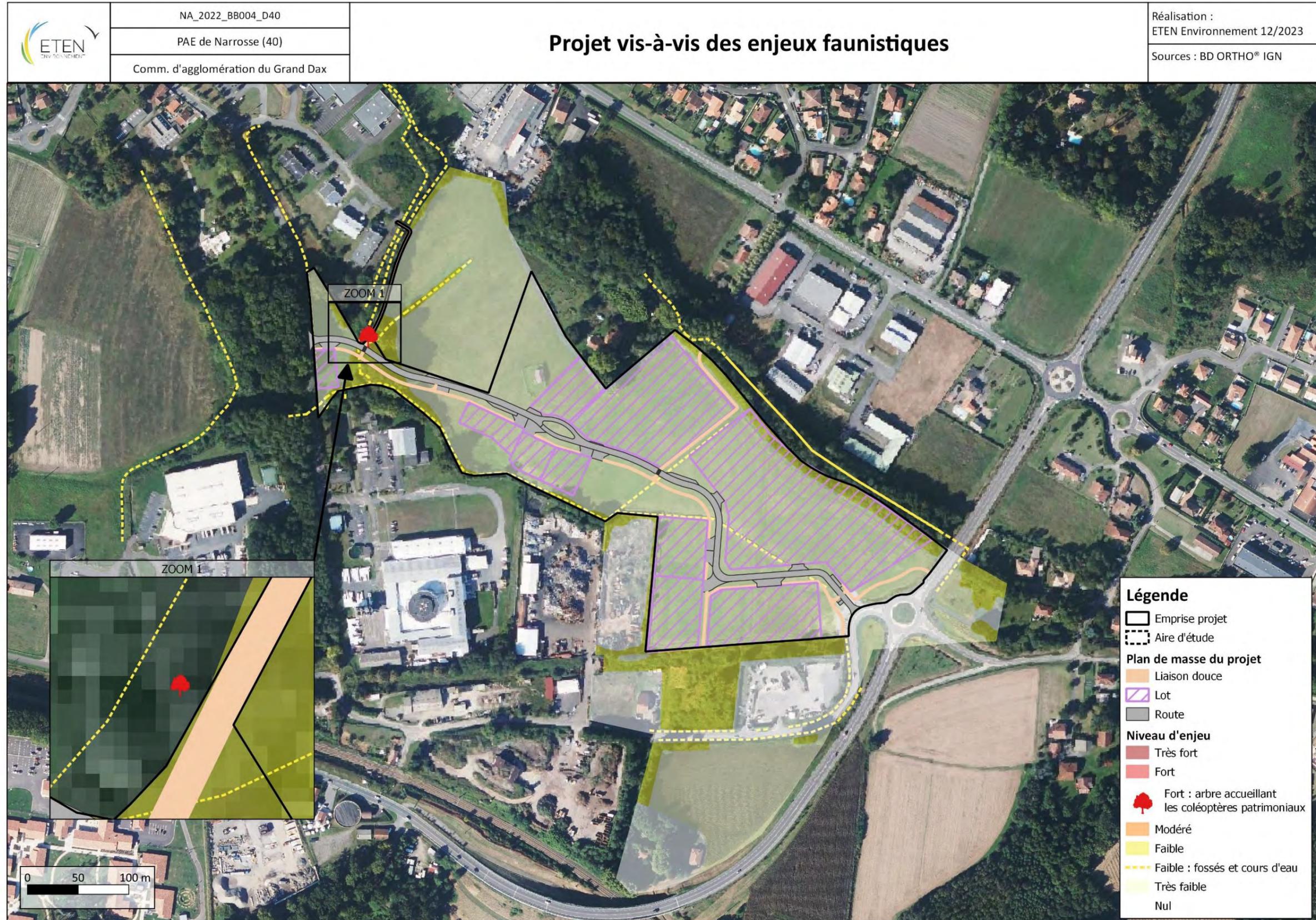
- Visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement ;
- Auditive : les déplacements d'engins de chantier, le défrichage, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants sont des sources de dérangement de la faune.

Les espèces seront donc perturbées :

- Dans leur déplacement en quête de nourriture ;
- Dans leur phase de repos (oiseaux en particulier) ;
- Dans leur phase de reproduction.

De plus, en phase chantier, les espèces possédant une faible capacité de fuite comme les reptiles, les amphibiens, les insectes ou encore certains oiseaux seront menacés par le passage fréquent d'engins de chantier ou pour l'acheminement du matériel, qui représente un risque d'écrasement.

À noter que des nuisances pourront se prolonger lors de l'aménagement progressif des lots, par les futurs propriétaires, cette incidence est toutefois relative compte tenu de la proximité actuelle de plusieurs activités humaines (maisons, entreprises, routes...).



Carte 19 : Analyse des incidences du projet sur les enjeux faune

» Ce qu'il est important de retenir :				
La phase de chantier aura une incidence modérée sur les activités vitales des espèces faunistiques.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			▲	

I. 4. 1. 2. Perturbation en phase exploitation

Le projet de zone d'activités économiques et son fonctionnement pourront perturber les activités vitales des espèces. En effet, le trafic routier, les perturbations lumineuses ou encore le fonctionnement de la zone d'activités constitueront les principales sources de perturbations des activités vitales des espèces.

Cette incidence est toutefois relative compte-tenu de la forte activité humaine et du dérangement déjà présent aux abords de l'emprise du projet. En effet, le projet s'implante au cœur d'un espace marqué par d'importants dérangements (hélicoptères, industries, routes...).

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence négative du projet de zone d'activités économiques sur les activités vitales de la faune sera faible en phase d'exploitation.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

I. 4. 2. Incidences sur les habitats d'espèces et les individus

I. 4. 2. 1. Incidences en phase travaux

Il est important de rappeler que l'emprise du projet est un espace naturel se situant au centre d'une zone marquée par les activités humaines. De ce fait, la disparition des espaces de végétation et des espaces rudéraux diminue la surface d'habitat pour les individus des espèces qui y sont inféodées. Cela peut entraîner la disparition des animaux à petits territoires (petits mammifères, oiseaux, reptiles...).

L'emprise du projet est utilisée par la faune pour l'alimentation, le transit, le refuge ou encore la reproduction. Les incidences sur les habitats faunistiques par groupe taxonomique sont détaillées ci-dessous.

Il est important de rappeler qu'un seul habitat d'espèce patrimoniale a été identifié au sein de l'aire d'étude (arbre favorable aux coléoptères patrimoniaux). Ainsi, le site n'est pas favorable à l'accueil d'une faune patrimoniale diversifiée.

➤ Concernant les **Oiseaux**, les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence quatre espèces sensibles au droit de l'aire d'étude. Toutefois, aucune d'entre elle n'est nicheuse.

Par conséquent, le projet ne va pas entraîner la destruction d'habitats de nidification d'espèces patrimoniales et/ou sensibles. Toutefois, **0,28 ha** d'habitats de nidification de l'avifaune commune (bosquets/fourrés) seront détruits.

Concernant le risque de mortalité directe d'individus, il reste relativement faible sauf si le planning prévisionnel des travaux prévoit des travaux en période printanière/estivale (reproduction).

En conclusion, l'incidence du projet sur les habitats d'oiseaux patrimoniaux est jugée comme étant faible.

➤ Concernant les **mammifères (hors chiroptères)**, les espèces recensées sont majoritairement des espèces communes dans le secteur. Aucune espèce protégée n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude.

Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il reste très faible au vu des capacités de fuite et de report des individus.

En conclusion, l'incidence du projet sur les habitats des mammifères (hors chiroptères) est jugée comme étant faible

➤ Concernant les **chiroptères**, les milieux détruits par le projet constituent **en majorité des habitats d'alimentation et de transit**. Aucun gîte n'a été relevé au sein de l'aire d'étude.

Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il reste très faible au vu des capacités de fuite des chauves-souris.

En conclusion, l'incidence du projet sur les habitats des chiroptères est jugée comme étant faible.

➤ Concernant les **reptiles**, aucune espèce n'a été recensée sur l'aire d'étude. Toutefois, il est fort probable que **le Lézard des murailles**, espèce très commune qui utilise tout type de milieu soit présente. En effet, les milieux urbains et autres milieux ouverts lui conviennent plus particulièrement. Ainsi, les boisements, fourrés et milieux ouverts peuvent être considérés comme favorable à l'espèce, ils représentent une surface d'environ **7 ha**.

Concernant le risque de mortalité en phase travaux, il est faible au vu des faibles capacités de fuite et de report des individus.

Par conséquent, le projet, reste peu impactant pour l'espèce car cette dernière pourra recoloniser les espaces verts et autres milieux favorables à son développement.

En conclusion, l'incidence du projet sur les habitats des reptiles est jugée comme étant faible.

➤ Concernant les **amphibiens**, aucune espèce n'a été identifiée. Les habitats présents au sein de l'aire d'étude ne sont pas favorables à l'accomplissement du cycle biologique de groupe taxonomique.

En conclusion, l'incidence du projet sur les amphibiens est jugée comme étant nulle.

➤ Concernant **insectes et autres taxons**, deux espèces patrimoniales ont été recensées. Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant ont été identifiés dans un arbre composant le boisement à l'ouest. Cet arbre sera évité dans le cadre du projet. Toutefois, il subsiste un risque de dégradation accidentel lors des travaux

En conclusion, l'incidence du projet sur les habitats des insectes et autres taxons est jugée comme étant modérée.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le projet de création d'une zone d'activités économiques à Narrosse s'implante sur des milieux ouverts peu ou pas favorables à la faune locale. Par conséquent, l'incidence globale sur la faune en phase chantier est évaluée comme étant faible.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
 Amphibiens Reptiles		 Oiseaux, Chiroptères Mammifères	 Insectes	

I. 4. 2. 2. Incidences en phase exploitation

Les principales incidences ayant eu lieu en phase travaux, la phase d'exploitation peut causer des incidences uniquement au droit des aménagements progressifs des lots dont les détails ne sont pas connus à ce jour.

➤ Concernant les **oiseaux**, des incidences seront liées à la fréquentation du site et au dérangement occasionné. En effet, une augmentation de l'activité sur le site est à prévoir. Cependant, la recolonisation de la zone d'activités sera possible par des espèces très communes, ubiquistes et peu farouches identifiées lors des inventaires de terrain. En effet, certaines espèces pourront être recontactées notamment au niveau des espaces verts et boisements du projet (Mésanges, Hirondelles, Moineaux...). Ces espèces peuvent utiliser le site en phase d'exploitation pour une ou plusieurs parties de leur cycle biologique.

Étant donné le caractère urbanisé du site en phase d'exploitation, les habitats naturels restants (espaces verts, boisements...), permettront la recolonisation de la végétation, des insectes et donc des oiseaux les plus communs. De plus, le maintien d'habitats naturels à proximité du site permettra de conserver les zones favorables à la reproduction de l'avifaune commune. Pour rappel, seules des espèces communes avaient été contactées en période de nidification sur le site. Ainsi, l'incidence sur l'avifaune en phase d'exploitation est donc non-significative.

➤ Concernant les **mammifères (hors chiroptères)**, quelques espèces communes pourront utiliser les espaces verts et bordures du projet. De manière générale, le site à l'état initial n'est pas ou peu propice à l'accueil des mammifères. L'évolution du site en phase d'exploitation permettra l'accueil de mammifères terrestres communs comme **le Lapin de Garenne ou la Taupe d'Europe**.

Quelques espèces communes identifiées lors de l'état initial (Lapin de garenne et Taupe d'Europe) pourront continuer d'utiliser le site pour une ou plusieurs parties de leur cycle biologique. L'incidence en phase exploitation est donc non significative pour les mammifères.

➤ Pour les **chiroptères**, il est important de rappeler que le projet s'implante principalement sur des habitats de transit et d'alimentation. Le projet de zone d'activités peut jouer un rôle à double-tranchant sur la recherche alimentaire des espèces de chiroptères. En effet, les zones urbanisées sont des sources de pollution lumineuses pouvant s'avérer néfastes ou bénéfiques à certains chiroptères. Ainsi, les espèces communes ubiquistes comme les Pipistrelles et la Sérotine commune s'alimentent régulièrement à proximité des sources lumineuses. Au contraire, des espèces plus sensibles comme les Murins et les Rhinolophes ne fréquenteront pas le site.

Compte tenu, du maintien de zones de chasse pour les chiroptères, l'incidence du projet en phase exploitation sur ce groupe taxonomique est jugée non significative.

➤ Les lotissements et autres milieux anthropisés comprenant des espaces verts et éléments naturels présentent des habitats favorables au **Lézard des murailles**. En effet, les zones dégagées situées à proximité immédiate d'espaces comprenant un couvert végétal bas (espaces verts) offrent des milieux favorables au Lézard des murailles pour la thermorégulation, l'alimentation, le refuge, le transit et le gîte. Ces habitats rassemblent donc les conditions nécessaires à l'espèce pour assurer son cycle biologique complet. Le projet va permettre à l'espèce de recoloniser l'entièreté du site et de redévelopper sa population. Toutefois, les zones urbanisées peuvent s'avérer défavorables et dangereuses pour son développement (trafic routier, entretien des espaces verts...).

Un risque accru de mortalité est pressenti en raison de l'augmentation de l'activité humaine sur le site. Toutefois, le maintien et la création d'habitats favorables au Lézard des murailles permet de réduire le niveau d'incidence sur ce groupe taxonomique. Ainsi, l'incidence globale induite par le projet de zone d'activités en phase d'exploitation est non significative pour les reptiles.

➤ Concernant les **amphibiens**, aucune espèce et aucun habitat favorable n'a été identifié. Le projet de zone d'activités prévoit dès la phase de conception, la création de noues pouvant être ponctuellement utilisées par les amphibiens.

Au vu de la création d'habitats ponctuels favorables aux amphibiens, l'incidence du projet en phase d'exploitation sur les amphibiens est considérée comme positive faible.

➤ Au niveau de l'**entomofaune**, l'habitat des insectes patrimoniaux étant épargnés, les futurs habitats seront généralement peu favorables, seuls les espaces verts et les noues paysagères offriront des conditions favorables à l'accueil d'un cortège d'insectes communs déjà présents sur le site.

Compte tenu, de l'évitement de l'habitat des insectes patrimoniaux identifié lors de l'état initial et du maintien de milieux favorables aux insectes communs, l'incidence du projet est non significative pour l'entomofaune.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

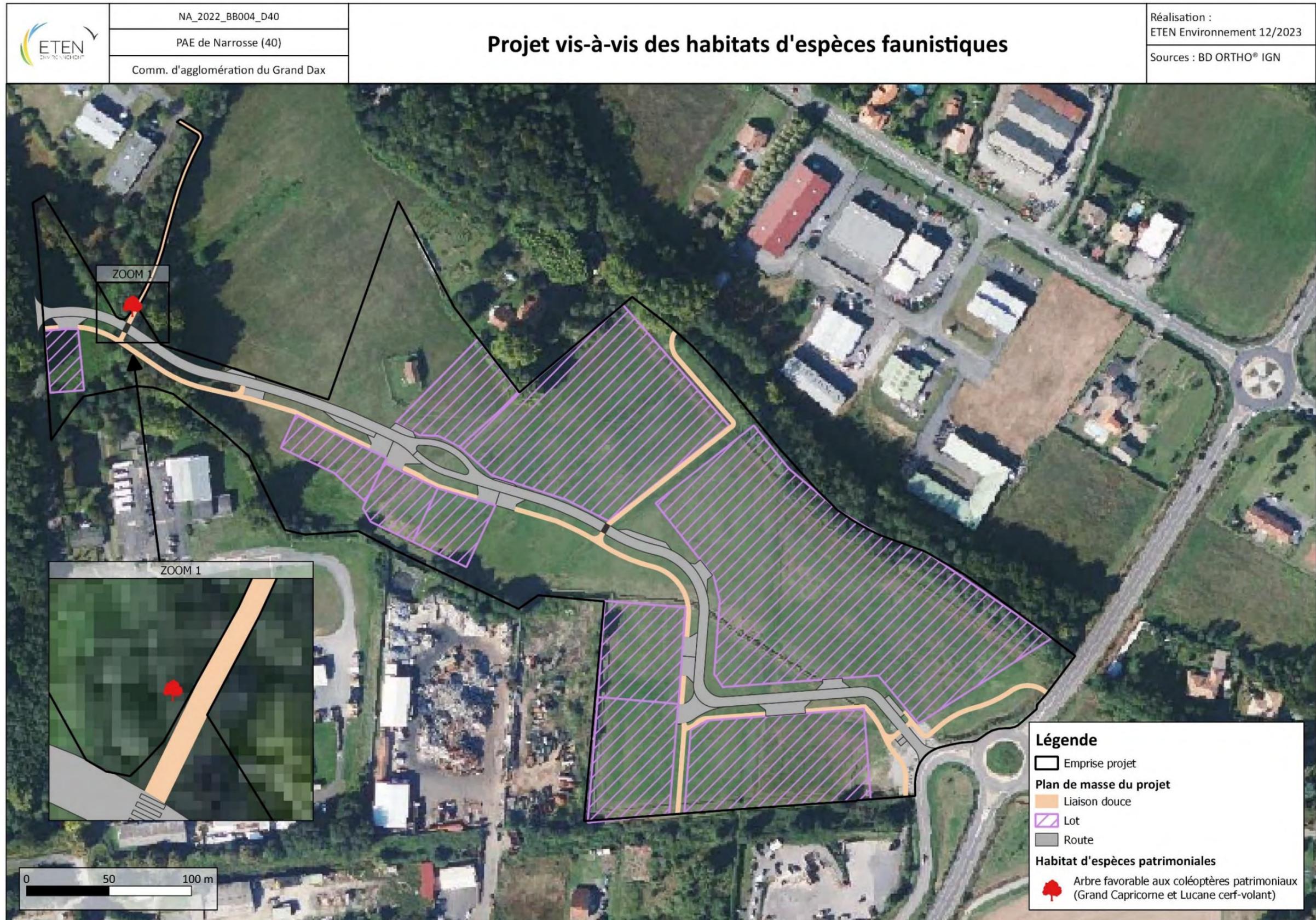
La création du projet va impacter des habitats d'espèces communes en phase travaux et maintenir des milieux propices au développement de la faune commune et ponctuellement en créer (noues pour les amphibiens) en phase d'exploitation. Une gestion concertée et adaptée de ces espaces devra être mise en place afin d'augmenter au maximum les chances de recolonisation d'une faune diversifiée. Ainsi, plusieurs espèces d'oiseaux, de reptiles, mammifères ou d'insectes pourront profiter du développement d'habitats favorables pour la réalisation d'une ou plusieurs parties de leur cycle de vie.

Le projet a donc une incidence globalement non significative sur les habitats faunistiques en phase d'exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
 <i>Chiroptères, insectes, reptiles, mammifères et oiseaux communs</i>	 <i>Amphibiens</i>			

La carte page suivante montre les incidences du projet sur les habitats faunistiques.



Carte 20 : Incidence du projet sur les habitats d'espèces faunistiques

I. 5. Incidences sur la trame verte et bleue

I. 5. 1. Incidences sur la coupure du cheminement pour la faune

I. 5. 1. 1. Incidences en phase travaux

Le chantier de création d'une zone d'activités n'entraînera pas ou peu de modifications des conditions de déplacement des espèces d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères et d'oiseaux. De plus, le site est d'ores et déjà enclavé, plusieurs éléments fragmentant sont présents aux abords de l'aire d'étude tels que les espaces urbanisés, les routes et la voie ferrée.

I. 5. 1. 2. Incidences en phase exploitation

Le site du projet, étant initialement peu fréquenté par la faune sera imperméable aux déplacements des espèces terrestres. La petite faune (petits mammifères, reptiles, oiseaux...) pourra donc continuer à fréquenter plus régulièrement le site pendant la phase d'exploitation. Elle rencontrera toujours des obstacles (bâtiments, éclairages, voiries...) mais la préservation des boisements en périphérie va permettre de maintenir quelques flux. Ainsi, des flux biologiques locaux seront maintenus mais soumis à du dérangement notamment en période d'activité (en journée).

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Globalement, l'incidence du projet sur le cheminement de la faune peut être considérée comme négative faible en phases travaux et non significative en phase d'exploitation.

Incidence brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲ <i>Phase exploitation</i>		▲ <i>Phase chantier</i>		

I. 5. 1. Incidences sur la fonctionnalité écologique

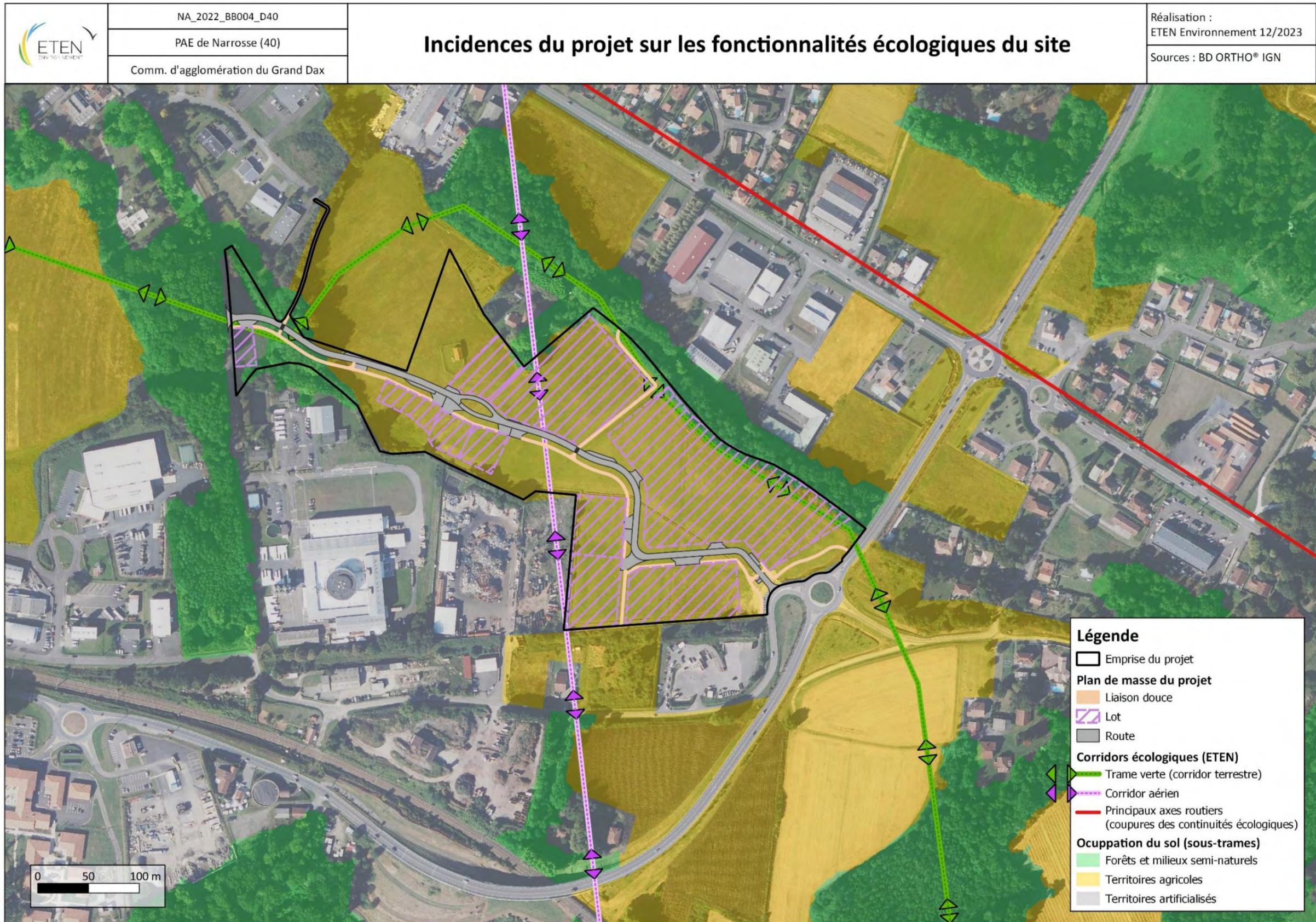
Le projet de création d'une zone d'activités va permettre de maintenir dans ses abords des corridors favorables au maintien de la fonctionnalité écologique. En effet, le site ne sera pas entièrement clôturé et permettra aux espèces de circuler entre les éléments anthropiques de l'emprise projet (bâtiments, voiries...). Il représentera toujours un léger obstacle pour la faune dans ses déplacements, du fait de la présence humaine et de ses activités.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence sur la fonctionnalité écologique est donc faible en phase chantier et non significative en phase exploitation.

Incidence brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲ <i>Phase exploitation</i>		▲ <i>Phase chantier</i>		



Carte 21 : Incidence du projet sur les flux biologiques

II. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels

Tableau 19 : Synthèse des incidences brutes sur les milieux naturels avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE ¹	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Habitats naturels					
Phase chantier : destruction de 8 488 m ² d'habitats naturels dont 777 m ² de boisement et prairie humides (voiries)	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Phase chantier : destruction/altération de 6,15 ha de prairies et friches acidophiles (lots)	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Phase chantier : Risque d'altération ou destruction des habitats naturels dans l'emprise du projet et aux abords	-	Directe/ Indirecte	Temporaire à permanente	Faible	Oui
Phase d'exploitation : Entretien des espaces verts et fréquentation du site	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Flore					
Phase chantier : Destruction de 8 724 m ² d'habitat favorable, 11 stations ponctuelles et 600 m ² de stations étendues du Lotier hispide (voiries et lots)	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque d'altération et destruction de la flore commune et protégée située aux abords du chantier	-	Directe/ Indirecte	Temporaire à permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase d'exploitation : incidence sur la flore commune	-	Directe	Permanente	Non significative	Non
Phase d'exploitation : incidence sur le Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>)	+	Indirecte	Permanente	Positive	Non
Zones humides					
Phase chantier : Destruction de 1 138 m ² de zones humides (voiries)	-	Directe	Permanente	Modérée	Oui
Phase chantier : Risque d'altération accidentelle	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
Phase chantier : Risque de pollution accidentelle	-	Indirecte	Temporaire à permanente	Faible	Non
Phase chantier et phase d'exploitation : assèchement des zones humides	/	/	/	Nulle	Non
Phase d'exploitation	/	/	/	Nulle	Non

¹ - : Incidence négative

+ : Incidence positive

/ : Pas d'incidence

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'INCIDENCE 1	DIRECTE / INDIRECTE / INDUITE	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE	MESURES A APPLIQUER ?
Faune					
Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Indirecte	Temporaire	Modérée	Oui
Phase chantier : destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité	-	Directe	Temporaire	Faible	Oui
- Oiseaux	-	Directe	Temporaire	Faible	
- Mammifères	/	Directe	Temporaire	Faible	
- Chiroptères	/	Directe	Temporaire	Faible	
- Reptiles	-	Directe	Temporaire	Faible	
- Amphibiens	-	Directe	Temporaire	Nulle	
- Insectes	/	Directe	Temporaire	Modéré	
Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces (activité humaine constante)	-	Indirecte	Permanente	Faible	Oui
Phase exploitation : Destruction / altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité	+	Directe	Permanente	Non significative	Oui
- Oiseaux	+	Directe	Permanente	Non significative	
- Mammifères	+	Directe	Permanente	Non significative	
- Chiroptères	-	Directe	Permanente	Non significative	
- Reptiles	+	Directe	Permanente	Non significative	
- Amphibiens	+	Directe	Permanente	Positive	
- Insectes	+	Directe	Permanente	Non significative	
Trame verte et bleue					
Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Directe	Permanente	Faible	Oui
Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	+	Directe	Permanente	Non significative	
Phase chantier : Altération / perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Indirecte	Permanente	Faible	
Phase exploitation : Altération / perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Indirecte	Permanente	Non significative	

III. Incidences du programme sur les sites Natura 2000

Le projet n'est inclus ou n'intersecte aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche (Barthes de l'Adour – FR7200720) est relevé à environ 400 m au sud de l'emprise du projet.

Le site d'étude ne présente aucune connexion directe ou indirecte notamment via le réseau hydrographique, avec le site Natura 2000 en question. De plus, ces deux éléments sont séparés par plusieurs éléments fragmentant comme des routes, des zones urbanisées ou encore la voie ferrée.

Parmi les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ciblés, trois espèces dont la Barbastelle d'Europe, le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne sont communes au site Natura 2000 et à l'aire d'étude. Toutefois, le projet n'impactera pas ces espèces et n'aura donc aucune incidence sur le site Natura 2000 des Barthes de l'Adour.

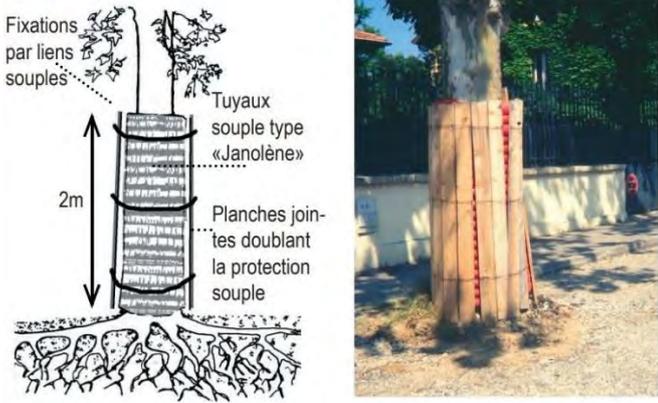
» Ce qu'il est important de retenir :

Le projet n'aura aucune incidence sur le site Natura 2000 et sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire qui le composent.

CHAPITRE 5 : MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION INTEGREES AUX PROJETS

I. Mesure d'évitement ayant guidée la conception du projet

Le choix du parti d'aménagement s'est basé sur l'évitement des zones les plus sensibles pour la faune, mises en évidence au sein de l'aire d'étude au cours des inventaires et analyse. Cette méthodologie a permis d'aboutir à une implantation du projet minimisant les incidences environnementales et à définir l'évitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux, présenté dans la fiche suivante :

Code mesure	ME01	Objet	Évitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux		
Phase	<input checked="" type="checkbox"/> Conception		<input checked="" type="checkbox"/> Travaux		<input type="checkbox"/> Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	E1.1a – Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats E2.2a – Balisage préventif d'une station d'espèce patrimoniale				
Thématiques environnementales	Milieux naturels		Paysage	Air / Bruit	
Objectif					
Cette mesure vise à éviter toute incidence directe et indirecte (accidentelle ou non) sur l'arbre représentant l'habitat favorable du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant.					
Description					
<p>Cet évitement s'est traduit lors de la conception du projet par la préservation de l'arbre, permettant d'éviter toute incidence en phase chantier mais également en phase d'exploitation.</p> <p>Afin d'empêcher toute dégradation accidentelle de l'arbre et des individus de Grand Capricorne et de Lucane cerf-volant en phase chantier, une mise en défens temporaire spécifique sera mise en place. La mesure temporaire de protection de l'arbre consiste à placer autour du tronc de l'arbre une protection pour éviter les frottements. Il s'agit de réaliser une protection temporaire de base par une ceinture en tuyaux annelés souples autour du tronc sur une hauteur de 2 mètres. L'efficacité de celle-ci sera améliorée par un assemblage d'éléments rigides (planche jointives ou palissades) qui ne devront jamais être en contact avec le tronc. La fixation de ces éléments ne devra pas comporter de clous ou d'agrafes sur l'écorce pour ne pas blesser le tronc. Elle se fera à l'aide de bandes adhésives résistantes.</p> <p>Il est important de souligner que plusieurs zones « nues », marquées par des interstices entre le tuyau de protection seront créées afin de permettre aux coléoptères patrimoniaux de sortir de l'arbre.</p>					
<p>Protection de base</p> 					
Figure 29 : Technique de protection temporaire du tronc					
Ce balisage sera réalisé en amont de la date de début de chantier avec l'assistance d'un écologue.					
Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions				
Coût prévisionnel	Protection de l'arbre : coût du dispositif estimé à environ 200 € TTC pour la protection complète.				



NA_2022_BB004_D40
PAE de Narrosse (40)
Comm. d'agglomération du Grand Dax

ME01 : Évitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux

Réalisation :
ETEN Environnement 12/2023
Sources : BD ORTHO® IGN



Carte 22 : Evitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux (ME01)

II. Mesures de réduction dans le cadre du projet

Le projet prévoit des mesures visant à atténuer les incidences prévisibles sur l'environnement dès sa conception. Elles ne sont donc pas rappelées dans cette partie car intégrées au projet de référence (mesures contre le risque d'incendie par exemple).

Dans le cadre de la séquence ERC, le maître d'ouvrage a intégré plusieurs mesures de réduction concernant notamment le milieu naturel.

Tableau 20 : Liste des mesures de réduction intégrées au projet porté par ESSOR

Mesures	Phase travaux	Phase d'exploitation
MR01 (R3.1a) : Phasage spatio-temporel des travaux	X	
MR02 (R1.1a, R1.1b, R1.1c, R2.1a) : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	X	
MR03 (R2.1d) : Lutte contre les pollutions accidentelles	X	
MR04 (R2.1i) : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale	X	
MR05 (R2.1f) : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	X	X
MR06 (R2.1k, R2.2c) : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux		X
MR07 (R2.2l) : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité		X

II. 1. MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux

Code	MR01	Objet	Phasage spatio-temporel des travaux									
Phase	<input type="checkbox"/> Conception			<input checked="" type="checkbox"/> Travaux						<input type="checkbox"/> Exploitation		
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année											
Thématiques environnementales	Milieux naturels			Paysage				Air / Bruit				
Objectif												
Réduire le risque de mortalité d'individus et le dérangement durant la phase chantier. Concilier réalisation des travaux et préservation des espèces.												
Description												
Afin de limiter le dérangement de la faune du secteur et limiter les risques de mortalité d'individus, il convient d'éviter les interventions en période sensible comme la reproduction. Afin de limiter ces sources de dérangement, plusieurs mesures seront mises en place : <ul style="list-style-type: none"> - Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace de manière à permettre à la faune des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction. - Un phasage de travaux sera défini et respecté afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes. Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de début mars pour les premiers amphibiens à fin septembre pour les reptiles. De plus, le travail de nuit sera proscrit. <p>Le tableau ci-dessous présente les périodes de reproduction des différents taxons faunistiques.</p>												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Oiseaux nicheurs				Nidification								
Oiseaux migrants		Retour migration							Suivis migration			
Oiseaux hivernants	Hivernage											Hivernage
Amphibiens			Sortie d'hivernation puis reproduction, recherches nocturnes par temps chaud et pluvieux									
Reptiles				Sortie d'hivernation, recherches par temps clair		Période de ponte et d'éclosion						
Chauves-souris	Hibernation, comptages en gîtes				Estivage, recherches par écoutes/obs. nocturnes (sortie de gîte) + comptages diurnes en gîtes		"Swarming" (acc. + migration) recherche par écoute nocturnes				Hibernation, comptages en gîtes	
Autres mammifères	Reproduction et déplacements											
Invertébrés terrestres			Par temps chaud, prospections pluriannuelles souhaitables (en particulier si espèces protégées ou présence d'habitats de ces espèces)									
Les travaux lourds devront ainsi être privilégiés hors période de reproduction de la faune locale soit de fin septembre à début mars . En cas de période d'arrêt excédant 15 jours, les travaux pourront être repris après validation d'un écologue.												

Le tableau ci-dessous présente les périodes de réalisation conseillées pour les travaux.

Type de travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Terrassement / préparation du terrain												
Construction de la zone d'activités												

Légende :

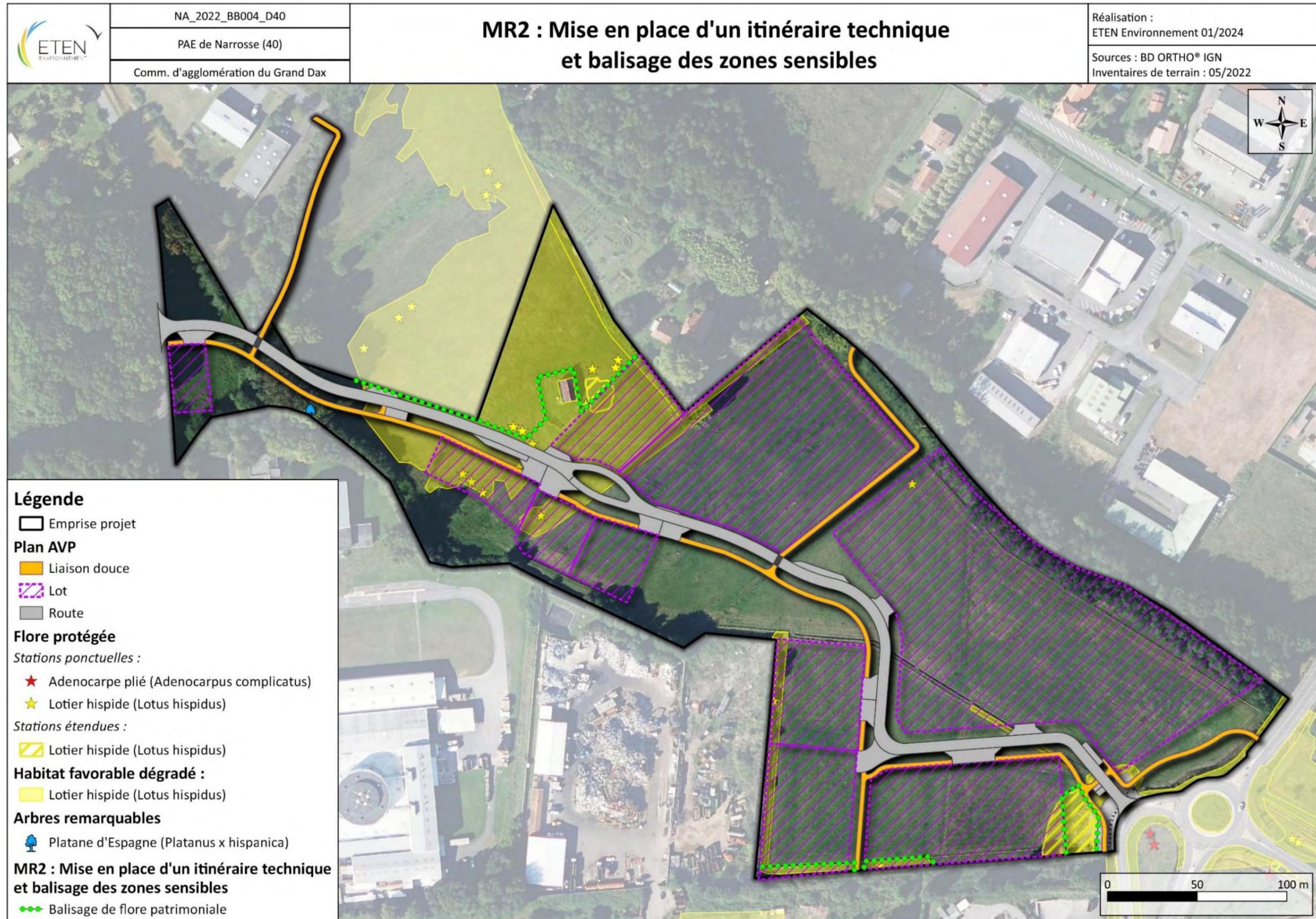
	Période de travaux recommandée		Période de travaux déconseillée		Période de travaux proscrite
--	--------------------------------	--	---------------------------------	--	------------------------------

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions. Passage inclus dans les suivis environnementaux et détaillé dans la partie Modalités de suivi <i>page 169</i>
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

II. 2. MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles

Code	MR02	Objet	Mise en place d'un itinéraire technique		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation		
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R1.1a – Limitation/adaptation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R1.1b – Limitation/adaptation des installations de chantier R1.1c – Balisage préventif (pour partie) d'une station ou habitat d'espèces patrimoniales, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables R2.1a – Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier				
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit		
Objectif					
L'objectif de cette mesure est de réduire les incidences sur l'environnement liées à l'exécution du chantier, et notamment à la circulation d'engins lourds (tassements du sol, altération/destruction des alentours...).					
Description					
<p>L'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Une circulation adaptée sera mise en place lors de la phase de chantier et sera poursuivie pendant toute la durée de la phase exploitation. Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis et ne devront pas s'en écarter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les voies définitives seront utilisées pour desservir les matériaux au plus près des zones d'intervention ; - Les voies d'accès provisoires principales et secondaires se feront de préférence sur le terrain aplani sans un autre apport ; - Un engin à fourche et grosse roue (type Manuscopique) prendra le relais pour transporter le matériel sur zone, en utilisant les voies principales de desserte des zones ; - Le franchissement des fossés par les engins de chantier sera localisé uniquement au niveau des passages prévus à cet effet. <p>Un balisage de l'emprise des travaux sera réalisé par le maître d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus de la zone de chantier (arbre des coléoptères patrimoniaux). Le balisage pourra se faire par phase et partie par partie en fonction des opérations, les barrières de sécurité seront réutilisées à chaque fois.</p> <p>Ce balisage ou clôture de l'emprise sera complété par un balisage des stations et habitats d'espèces protégées. Cette action concerne les stations de Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) localisées dans l'emprise projet. Les mises en défens seront matérialisées visuellement par un balisage de type corde orange (ou autre couleur bien visible) fixée sur des piquets pouvant être accompagné d'un petit panneau de sensibilisation.</p> <p>Il est également recommandé d'accentuer la signalétique sur site afin d'encadrer la circulation des véhicules sur site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre en entrée de chantier d'un panneau présentant le plan de circulation à respecter - Mise en œuvre de panneaux permettant de limiter la vitesse, d'organiser le sens de circulation - Mise en place de panneaux interdisant l'accès des engins aux zones sensibles balisées. 					

Code	MR02	Objet	Mise en place d'un itinéraire technique
 <p data-bbox="544 546 1142 577">Balisage temporaire en périphérie d'emprise chantier</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="379 593 815 913">  </div> <div data-bbox="874 593 1310 913">  </div> </div> <p data-bbox="671 920 1015 952">Signalétique en phase chantier</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="367 965 815 1301">  </div> <div data-bbox="871 965 1321 1301">  </div> </div> <p data-bbox="533 1305 1153 1337">Balisage et signalisation d'une station de flore protégée</p> <p data-bbox="204 1352 588 1384"><i>Voir cartographie page suivante</i></p>			
Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.		
Coût prévisionnel	Balisage de l'emprise chantier incluse dans le coût des travaux Balisage spécifique au Lotier hispide : environ 2€ HT/ml, soit environ 540€ HT pour 270 ml, + passage d'un écologue spécialisé pour l'assistance au balisage à 650€ HT.		



Carte 23 : MR2 – Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles

II. 3. MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles

Code	MR03	Objet	Lutte contre les pollutions accidentelles		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation		
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R2.1d – Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution				
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit		
Objectif					
L'objectif de cette mesure est de lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux.					
Description					
<p>Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées comme sur les pistes forestières existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales, type friches forestières – et en particulier le plus éloigné possible des cours d'eau), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel.</p> <p>La mise en œuvre de plateforme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettra de réduire le risque de pollution ;</p> <p>Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible, c'est-à-dire sur des zones déjà aménagées ;</p> <p>Les produits du débroussaillage devront être exportés. Ils seront ensuite brûlés ou valorisés (composte, bois d'énergie, ...) dans un endroit adapté ;</p> <p>Les réservoirs des engins de chantier devront être remplis sur le site avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur ;</p> <p>La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place. Le nettoyage sera quotidien afin d'éviter l'envol des déchets hors site avec le vent. Le tri sélectif des déchets est attendu ;</p>					
					
Container et poubelle de tri permettant de limiter la dispersion des déchets et la pollution © ETEN Environnement					
Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier à toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles sera mis en place.					

Malgré les précautions prises, le chantier peut faire l'objet d'une pollution accidentelle notamment liée aux engins et à leur circulation. Ainsi un certain nombre de **mesures d'urgence** sont définies et sont à appliquer en toute situation :

- Étanchéifier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- Si la fuite persiste, poser un bas de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- Si la fuite s'étend, reconnaître le cheminement du produit et limiter au maximum l'étendue du polluant à l'aide de barrage de terre, de boudins, etc.
- En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols seront mis en œuvre.
- De plus, les déchets pollués seront évacués au plus vite vers une filière de traitement adaptée.

Le nettoyage/vidange des toupies béton et bétonnières se fera sur des **plateformes adaptées** avec mise en œuvre d'ouvrages de récupération de ces eaux



Dispositif de récupération des eaux de nettoyage de toupie béton © ETEN Environnement

Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.
Coût prévisionnel	Inclus dans le coût projet / travaux

II. 4. MR04 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale

Code	MR04	Objet	Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale		
Phase	<input checked="" type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation	<input type="checkbox"/> Démantèlement	
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation				
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit		
Objectif					
Réduire le risque de mortalité d'individus <u>durant la phase chantier</u>					
Description					
<p>Durant la phase chantier, il est demandé que la végétation soit maintenue rase afin d'éviter que les espèces reviennent occuper les lieux. L'objectif est de rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune.</p> <p>Si le chantier venait à être interrompu pour diverses raisons (arrêt de chantier pour conditions météorologiques, recours, ...), un entretien régulier de la végétation devra être assuré afin de conserver l'emprise défavorable pour la faune locale et ainsi, éviter une mortalité inutile lors de la reprise des travaux. Aussi, il sera nécessaire de réaliser une fauche rase de 10 cm régulièrement (environ tous les 2 à 3 mois) sur l'emprise des travaux avec export des résidus de fauche vers des plateformes spécialisées.</p>					
Suivi de la mesure	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.				
Coût prévisionnel	Coût unitaire de la fauche (avec export résidus) : 500 à 1500€ HT/ha Coût d'entretien à l'année (8,9 ha) : 17 800 € à 53 400 € HT pour 4 fauches				

II. 5. MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Code	MR05	Objet	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitation	
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)			
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit	
Objectif				
Cette mesure vise à empêcher le développement d'espèces exotiques envahissantes dans le périmètre du site ainsi que leur dispersion vers l'extérieur du site.				
Description				
Lors des inventaires de terrain réalisés, 15 espèces exotiques envahissantes ont été recensées dans l'aire d'étude. De ce fait, une lutte contre les espèces exotiques envahissantes devra être réalisée en phase travaux avec un suivi en phase d'exploitation.				
En phase travaux				
Les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes. Les engins de chantiers sont des vecteurs de propagation de ces espèces (transport de terre végétale, déplacements des véhicules sur de longs trajets...). La prolifération des espèces envahissantes produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes et est un des facteurs majeurs de la perte de biodiversité.				
Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes sur le site, l'entreprise procédera à un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) afin d'évacuer toute boutures, graines, etc. éventuellement coincées dans les engrenages et autres recoins des véhicules.				
De plus, les remblais extérieurs au projet devront être limités au strict minimum. Si le cas devait se présenter, le maître d'ouvrage devrait s'assurer de la provenance des terres, non contaminées par des espèces envahissantes. L'entretien régulier de l'emprise chantier (voir MR04) permettra également de limiter les reprises d'espèces envahissantes.				
A noter que la lutte ciblée avant travaux des espèces exotiques envahissantes présentes actuellement sur site ne semble pas pertinente au regard de la densité constatées et des opérations de régalaage des sols prévue.				
En phase d'exploitation				
Via le suivi environnemental en phase exploitation, l'exploitant suivra l'évolution des éventuelles espèces exotiques envahissantes et mettra en place les actions préconisées par l'écologue en charge du suivi.				
Les suivis réalisés par des experts flore en phase d'exploitation permettront de vérifier l'efficacité de ces mesures et de proposer des mesures complémentaires.				
Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions.			
Coût prévisionnel	Variable en fonction de la nature des travaux à réaliser, inclus dans le coût du chantier			

II. 6. MR06 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux

Code	MR06	Objet	Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception		<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitation	
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R2.1k et R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune				
Thématiques environnementales	Milieux naturels		Paysage		Air / Bruit
Objectif					
<p>Cette mesure vise à cibler les zones prioritaires (passages piétons, accès...) et à limiter la pollution lumineuse. En parallèle, la mise en place de cette mesure permet également de limiter le risque de collision et le dérangement des chiroptères et de l'avifaune. Cette mesure permet à la fois de renforcer la trame noire.</p>					
Description					
<p>Depuis le 27 décembre 2018, une réglementation est effective pour l'éclairage public. Cependant cette réglementation n'est pas suffisante pour la faune et la flore. Des mesures supplémentaires seront mises en place.</p> <p>Les dispositifs d'éclairage devront être positionnés en fonction des espaces prioritaires, fréquentés (passages piétons, entrées de bâtiments, ...) et à proximité d'espaces dont le substrat est peu ou pas réfléchissant tels que les espaces verts ou les noues.</p> <p>Dans un souci de renforcement de la trame noire en faveur des chiroptères et autres espèces nocturnes, l'éclairage du site (ex : façades) sera limité à son minimum en phase d'exploitation.</p> <p>Pour limiter la gêne engendrée par l'éclairage nocturne, les lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange sont à privilégier, avec le respect des règles d'adaptation suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eclairage à sodium basse ou haute pression sera préféré ; • Angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ; • Sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion mais aussi pour des raisons de confort : la lumière ne devra pas atteindre directement le visage des utilisateurs à une distance supérieure à trois fois sa hauteur ; • Utilisation de verre luminaire plat plutôt que verre bombé ; • Hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation. 					

Code	MR06	Objet	Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux
------	------	-------	--

Éclairage des voies de déplacement	Éclairage de mise en valeur
 <p>Éclairage bon : le flux lumineux est dirigé vers le bas et aucun flux n'est émis au-dessus du plan horizontal. La pollution lumineuse est limitée.</p>	 <p>Éclairage bon : le flux est dirigé du haut vers le bas, la végétation n'est pas éclairée et la pollution lumineuse est limitée.</p>
 <p>Éclairage moyen : le flux est majoritairement dirigé vers le bas mais une partie importante de celui-ci dépasse le plan horizontal. La pollution lumineuse est importante.</p>	 <p>Éclairage mauvais : le flux est dirigé du bas vers le haut avec de fortes déperditions et une forte pollution lumineuse.</p>
 <p>Éclairage très mauvais : une grande partie du flux lumineux est perdue dans le ciel avec pour conséquences un gaspillage d'énergie et une pollution lumineuse très importante.</p>	 <p>Éclairage très mauvais : le flux est dirigé du bas vers le haut et éclaire la végétation. Il y a une forte nuisance sur la végétation et la faune hébergée ainsi qu'une forte pollution lumineuse.</p>

Préconisation relative à l'éclairage (source : LPO)

Il est important de noter que les travaux en phase chantier seront proscrits de nuit afin de limiter le risque de collision et de désorientation.

Code	MR06	Objet	Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux			
Où ?	Cas général, sur tout le territoire	Installations d'éclairage auxquelles les dispositions s'appliquent	Allumage (icône = au plus tôt au coucher du soleil)	Extinction (de nuit) Au plus tard :	Allumage (matinal) Au plus tôt :	
	Eclairages extérieurs (a) liés à une activité économique et situés dans un espace clos			1h après la fin d'activité	à 7h du matin	OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage de mise en lumière du patrimoine et des parcs et jardins (b)			à 1h du matin	OU 1h après la fermeture des parcs et jardins	
	Éclairage des bâtiments non résidentiels (d)			à 1h du matin		
	Éclairage intérieur des locaux à usage professionnel (d)			1h après la fin d'occupation des locaux	à 7h du matin	OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage de vitrines de magasins de commerce ou d'exposition (d)			à 1h du matin	OU 1h après la fin d'activité	à 7h du matin
	Eclairage des parcs de stationnement (e) annexés à un lieu ou zone d'activité			2h après la fin d'activité	à 7h du matin	OU 1h avant le début d'activité
	Eclairage des chantiers extérieurs (g)			1h après la fin d'activité		
Icônes créées par freepik et ibrandify/freepik						
Réglementation sur l'éclairage nocturne, décret de 2018						
Modalités de suivis			Passage d'un écologue à l'issue des travaux afin de contrôler la bonne application des mesures.			
Coût prévisionnel			Prix unitaire d'un lampadaire à éclairage vertical variant entre 200 et 3 000€			

II. 7. MR07 : Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune

Code	MR07	Objet	Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitation		
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	R2.2I – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité				
Thématiques environnementales	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit		
Objectif					
<p>Cette mesure vise à installer des habitats ponctuels (nichoirs, hibernaculas, hôtels à insectes, ...) afin de maintenir une faune commune et locale sur le site du projet.</p> <p>En parallèle, la mise en place de cette mesure permet également d'apporter une notion de sensibilisation aux différents usagers de la future zone d'activités.</p>					
Description					
<p>Dans le cadre du projet, plusieurs aménités seront créées, elles sont décrites ci-dessous.</p> <p>Aménagements en faveur de la petite faune :</p> <p>Ces aménagements sont destinés à favoriser le développement et l'installation d'espèces faunistiques. Divers dispositifs vont ainsi être installés au sein du site :</p> <p>L'hôtel à insectes : la mise en place de ce dispositif au niveau d'un espace vert permettra de sensibiliser les usagers sur la présence des insectes et les moyens faciles de les préserver. Il pourra également être fréquenté par plusieurs espèces d'insectes notamment les Osmies (Abeilles solitaires) et il servira de support pour le programme d'animation.</p> <p>Les hôtels à insectes seront disposés le long de la coulée verte et sur les espaces verts arborés (cf. carte pages suivantes). Ils devront être suffisamment grands et composés de différents compartiments pour mettre en avant divers organismes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fagots de tiges creuses et à moëlle (bambou, roncier, etc.) pour les hyménoptères solitaires ; • Ecorces pour les chrysope ; • Boîte avec une ouverture de 10 mm de diamètre pour les bourdons ; • Du vieux bois empilé pour les insectes xylophages ; • Fibres de bois ou paille pour les forficules ; • Pomme de pins pour les coccinelles ; • Des rondins de bois percés pour les abeilles charpentières (<i>Xylocopus</i> sp.). 					
					
					<p>Exemple d'hôtel à insectes © ETEN environnement</p>
<p>L'entrée de l'hôtel sera située côté sud ou sud-est, afin que les insectes bénéficient de la chaleur des rayons matinaux. Il sera également adossé à un bâtiment et/ou une haie afin de protéger l'aménagement des vents dominants et surélevé d'au moins 30 cm.</p>					
<p>Les gîtes à chiroptères : ces installations peuvent permettre à certaines espèces de coloniser le secteur d'étude telles que les Pipistrelles. Les gîtes à chiroptères doivent également être positionnés plein sud</p>					

Code	MR07	Objet	Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune
------	------	-------	--

contre un arbre ou un bâtiment et toujours à l'abri du vent. Ils doivent être fixés à une hauteur minimale de 3 m pour éviter les risques de prédation, dans une zone dégagée pour faciliter les mouvements d'entrée et de sortie des chauves-souris et éloignés de sources lumineuses.

Toutefois, si le gîte n'est pas fréquenté malgré les prescriptions précitées, un déplacement respectant les mêmes conditions d'installations est conseillé.

Les gîtes à chiroptères sont disponibles à la vente à différents prix en fonction des modèles et des positionnements souhaités.

Les gîtes sont également réalisables soi-même en suivant les recommandations d'organismes spécialisés comme la LPO ou le Conservatoire d'Espaces Naturels. Les détails sont consultables sur les sites respectifs des deux entités.



Exemples de gîte de gauche à droite : Gîte d'été encastrable et gîte de façade (été et hibernation) © Wildcare

Les nichoirs pour l'avifaune : L'installation de deux nichoirs est favorable à certaines espèces d'oiseaux vivants dans les milieux anthropophiles (Mésanges, Hirondelles...). Différents nichoirs vont être installés pour favoriser la diversité des espèces avifaunistiques. Tous les nichoirs seront orientés sud ou sud-est et installés à plus de 3 m de haut pour éviter la prédation par le chat domestique. Les nichoirs à Moineaux et Mésanges seront positionnés près de la coulée verte, dans les haies, arbres et si les acquéreurs des lots le souhaitent, sur les façades de leurs bâtiments au sein de la zone d'activité.



Nichoir pour Hirondelle de fenêtres ©ETEN Environnement

Code	MR07	Objet	Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune
<div style="text-align: center;">  <p data-bbox="347 611 1246 645">(g à d) Nichoir colonie pour le Moineau domestique et nichoir à Mésanges ©LPO</p> <p data-bbox="156 660 1378 694">La localisation des dispositifs d'accueil de la faune sera précisée à la fin des travaux de construction.</p> </div>			
Modalités de suivis	Passage d'un écologue à l'issue des travaux afin de contrôler la bonne application des mesures.		
Coût prévisionnel	Prix unitaire des différents dispositifs présentés : <ul style="list-style-type: none"> - 1 Hôtel à insectes = de 100 à 400 € HT ou à réaliser en interne - 2 Gîtes à chiroptères = de 100 à 2000 € HT ou à réaliser en interne - 2 Nichoirs pour les petits oiseaux = 20 à 800 € ou à réaliser en interne 		

III. Synthèse des mesures d'évitement et de réduction et analyse des incidences résiduelles

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction à l'égard des incidences brutes du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'intensité des incidences résiduelles, après mesures d'évitement et de réduction, est également présentée.

Tableau 21: Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
Milieu Naturel	Habitats naturels	Phase chantier : destruction de 8 488 m ² d'habitats naturels dont 777 m ² de boisement et prairie humides (voiries)	-	Faible	/	MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Limiter les incidences accidentelles sur les habitats préservés	-	Faible
		Phase chantier : destruction/altération de 6,15 ha de prairies et friches acidophiles (lots)	-	Faible				-	Faible
		Phase chantier : Risque d'altération ou destruction des habitats naturels dans l'emprise du projet et aux abords	-	Faible				-	Non significative
		Phase d'exploitation : Entretien des espaces verts et fréquentation du site	-	Non significative				-	Non significative
	Flore	Phase chantier : Destruction de 8 724 m ² d'habitat favorable, 11 stations ponctuelles et 600 m ² de stations étendues du Lotier hispide (voiries, espaces verts et lots)	-	Modérée	/	MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Limiter les incidences accidentelles sur la flore patrimoniale et commune Limiter la propagation d'espèces envahissantes	-	Modérée
		Phase chantier : Risque d'altération et destruction de la flore commune et protégée située aux abords du chantier	-	Modérée				-	Non significative
		Phase chantier : risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes	-	Modérée				-	Faible
		Phase d'exploitation : incidence sur la flore commune	-	Non significative				-	Non significative
		Phase d'exploitation : incidence sur le Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>)	+	Positive				+	Positive
	Zones humides	Phase chantier : Destruction de 1 138 m ² de zones humides (voiries)	-	Modérée	/	MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Limiter les incidences accidentelles sur les zones humides préservées	-	Modérée
		Phase chantier : Risque d'altération accidentelle	-	Faible				-	Non significative
		Phase chantier : Risque de pollution accidentelle	-	Faible				-	Non significative
		Phase chantier et phase d'exploitation : assèchement des zones humides	/	Nulle				/	Nulle
		Phase d'exploitation	/	Nulle				/	Nulle
	Faune (Habitats d'espèces et espèces)	Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Modérée	ME01 : Évitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux	MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR04 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale	Limiter le dérangement des espèces Réduire l'impact du projet sur les espèces et leurs habitats	-	Non significative
		Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité	-	Faible				-	Non significative
		• Oiseaux	-	Faible				-	Non significative
		• mammifères	-	Faible				-	Non significative
		• chiroptères	-	Faible				-	Non significative
		• reptiles	-	Faible				-	Non significative
		• amphibiens	/	Nulle				/	Nulle
		• insectes	-	Modéré				-	Non significative
	Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces (activité humaine constante)	-	Faible	MR06 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux MR07 : Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune	Réduire le dérangement de la faune utilisant le site en période d'exploitation	-	Non significative		
	Phase exploitation : destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité	+	Non significative		Réduire l'impact de l'entretien du site sur les espèces et leurs habitats et	-	Non significative		

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
					ÉVITEMENT	REDUCTION			
		• Oiseaux					a contrario créer des habitats favorables à la biodiversité		
		• mammifères	+	Non significative				-	Non significative
		• chiroptères	-	Non significative				-	Non significative
		• reptiles	+	Non significative				-	Non significative
		• amphibiens	+	Positive				+	Positive
		• insectes	+	Non significative				-	Non significative
	Fonctionnalités écologiques	Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Faible	ME01 : Évitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux	MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles MR04 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale MR06 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux MR07 : Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune	Libre circulation de la petite faune au sein du site Report des espèces sur les milieux connexes	-	Non significative
		Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	+	Non significative				-	Non significative
		Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques en phase chantier	-	Faible				-	Non significative
		Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques en phase exploitation	-	Non significative				-	Non significative

IV. Conclusion sur les mesures d'évitement et de réduction : des mesures compensatoires nécessaires

Les différentes mesures prises par le maître d'ouvrage permettent d'éviter et de limiter les incidences brutes du projet de manière significative.

Pour la faune, il est important de souligner qu'aucune incidence résiduelle n'est prévisible notamment grâce aux mesures présentées ci-dessus et à l'intégration dès la conception du projet de plantations d'arbres et de haies, venant limiter les impacts sur la faune commune.

De plus, aucun habitat d'espèce protégée n'est impacté par le projet. Ainsi, compte-tenu des mesures d'évitement et de réduction préconisées et de l'absence d'impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales, aucune mesure compensatoire en faveur de la faune n'est proposée.

Pour la flore, cependant, les incidences résiduelles restent significatives pour le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) ainsi que pour les zones humides et nécessitent ainsi une demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée et un dossier loi sur l'eau (rubrique 3.3.1.0.). **Des compensations environnementales sont donc recherchées et présentées ci-après.**

» **Ce qu'il est important de retenir :**

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une volonté d'intégration du projet dans son environnement par le maître d'ouvrage.

L'évitement des enjeux principaux et les mesures de réduction supplémentaires réduisent les incidences sur les espèces protégées et sur les zones humides. Toutefois, la mise en place de mesures de compensation est jugée nécessaire pour la flore protégée.

CHAPITRE 6 : MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT INTEGREES AU PROGRAMME GLOBAL

I. Espèces concernées par la demande de dérogation

I. 1. Espèces faunistiques

I. 1. 1. Identification des espèces concernées

Seules des espèces protégées nationalement sont concernées par la demande de dérogation.

Parmi elles, 34 espèces avifaunistiques du cortège des milieux arbustifs-arborés (bosquets et fourrés), le Lézard des murailles et le Grand Capricorne sont concernées. Il est important de souligner que les mesures préconisées permettent de limiter significativement les incidences sur les espèces précitées et que le projet intègre des plantations d'arbres et de haies conformément au PLUi, qui serviront également de support à la biodiversité.

I. 1. 2. Rappel des surfaces impactées

Nom scientifique	Nom commun	Effectif impacté	Statut biologique	Cortège rattaché	Surface totale d'habitat impacté
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	8	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	5	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	2	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	3	Nicheur	Bosquets, fourrés	0,28 ha
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	10	Nicheur, hivernant	Bosquets, fourrés	0,28 ha
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	3	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	12	Hivernant	Bosquets, milieux ouverts	6,2 ha
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	1	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	1	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	10	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	17	Nicheur, halte migratoire	Bosquets	0,28 ha
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	4	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	2	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	4	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	1	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	4	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	5	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	14	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	4	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	22	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	4	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	25	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	24	Hivernant	Milieux ouverts	5,8 ha
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	10	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeaux	6	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha

Nom scientifique	Nom commun	Effectif impacté	Statut biologique	Cortège rattaché	Surface totale d'habitat impacté
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	4	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Luscinia megarynchos</i>	Rossignol philomèle	1	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	24	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	6	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	6	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	9	Halte migratoire	Bosquets, fourrés	0,28 ha
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	10	Hivernage	Bosquets	0,28 ha
<i>Streptopelia dacocto</i>	Tourterelle turque	6	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	6	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1	Ensemble du cycle biologique	Boisements, fourrés, milieux ouverts	6,3 ha
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	1	Ensemble du cycle biologique	Boisement (un seul arbre)	/

I. 2. Espèces floristiques

Après application des mesures d'évitement et de réduction, des incidences significatives subsistent sur le Lotier hispide (*Lotus hispidus*), espèce floristique protégée. Aussi, une mesure de compensation est mise en œuvre dans le cadre du projet pour réduire ces incidences. Le tableau suivant présente les surfaces impactées et les surfaces compensées dans le cadre du projet.

Tableau 22 : Synthèse des incidences et compensations sur le Lotier hispide dans le cadre du projet

ÉLÉMENT IMPACTÉ	Surface (m ²) ou nombre d'individus impactés	Surface compensée (m ²)	Ratio (%)
Stations effectives ponctuelles	11 individus	/	/
Stations effectives étendues	600 m ²	/	/
Habitat favorable	8 724 m ² (habitat dégradé)	8 726 m ²	100%

II. Mesures de compensation (MC)

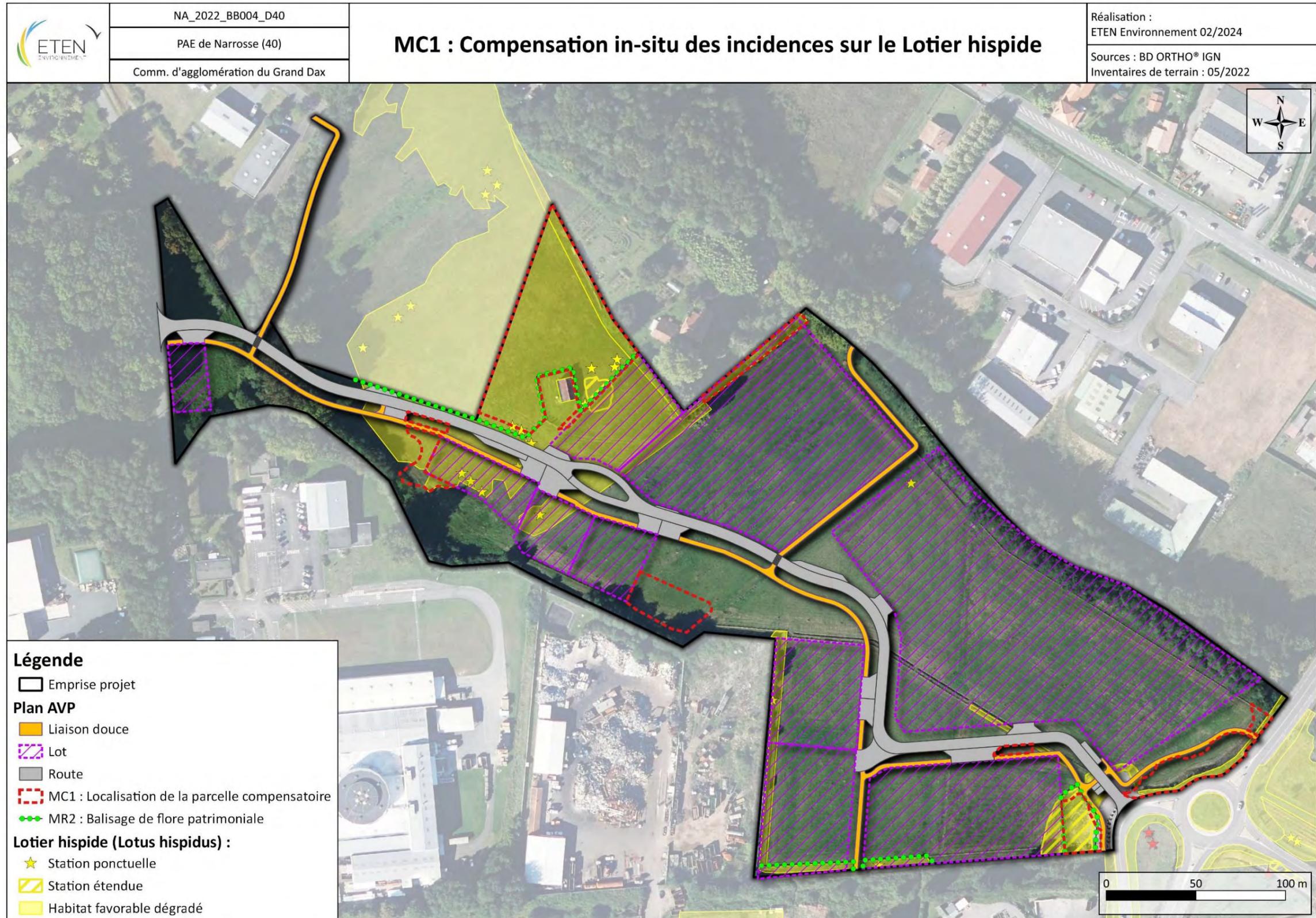
Le projet prévoit des mesures visant à compenser les incidences résiduelles prévisibles sur l'environnement :

- **MC01** : Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide ;
- **MC02** : Compensation in-situ des zones humides détruites.

Ces mesures sont présentées dans les fiches suivantes.

II. 1. MC01 : Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide

Code	MC01	Objet	Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception		<input checked="" type="checkbox"/> Travaux		<input checked="" type="checkbox"/> Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (à préciser par le maître d'ouvrage)				
Thématiques environnementales	Milieux naturels		Paysage		Air / Bruit
Objectif					
<p>Les mesures d'évitement et de réduction ne permettent pas de limiter les incidences sur le Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) à un niveau non significatif.</p> <p>Pour rappel, la création des voiries et de la liaison douce entraînera la destruction de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 724 m² d'habitat favorable dégradé ; - 11 stations effectives ponctuelles ; - Environ 600 m² de station effective étendue. <p>L'objectif ici est de compenser ces surfaces détruites in situ, en restaurant l'habitat dégradé déjà présent.</p>					
Description					
<p>Différentes raisons ont motivé le choix de compenser le Lotier hispide au droit même de la ZAE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le caractère déjà anthropisé du site avant-projet ; - La présence du Lotier hispide sur site, augmentant significativement la probabilité de succès de la mesure ; - La possibilité de concilier l'entretien du site avec les exigences écologiques des espèces visées. <p>Cette mesure permettra à terme de restaurer 8 726 m² d'habitat favorable au Lotier hispide, soit 100% de la surface impactée. L'objectif est d'observer la reprise de l'espèce sur toute la surface mise en gestion, permettant à terme de densifier considérablement la population locale.</p> <p>Cette compensation au droit du site sera réalisée en deux étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en défens des stations non impactées avant début du chantier ; - Entretien différencié de la végétation en phase d'exploitation. <p>À noter également que les espaces verts de la ZAE seront entretenus de manière favorable au Lotier hispide (tontes rases régulières).</p> <p>Les modalités de cette mesure sont détaillées dans le plan de gestion présenté dans les paragraphes suivants.</p>					
Modalités de suivis	Suivi pluriannuel spécifique mutualisé avec le suivi en phase d'exploitation de la centrale (N+1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25 et 30) assuré par un expert flore, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel				
Coût prévisionnel	Coût total de la mesure estimé (hors suivi) : 30 000€ H.T.				



Carte 24 : MC01 – Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide

II. 1. 1. Localisation de la zone de compensation

Le secteur de compensation retenu correspond à la **parcelle non concernée par un lot au nord de la ZAE, ainsi qu'aux espaces verts non arborés prévus dans le cadre du projet.**

Au total, **8 726 m² d'habitat favorable au Lotier hispide seront restaurés et maintenus favorables pour une durée de 30 ans.**

II. 1. 2. Actions mises en œuvre

Les actions réalisées doivent permettre la **colonisation du Lotier hispide** et le maintien d'un **milieu ouvert ras**, ainsi qu'une **compétition réduite** des autres espèces, notamment des espèces exotiques envahissantes dont la présence est avérée sur le site.

Ce plan de gestion est élaboré selon les « Recommandations pour l'évaluation des enjeux et mesures ERC sur *Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus* en Aquitaine » éditées par le CBNSA en 2022 (version 1.2). A noter que ce type d'entretien a montré d'excellents résultats sur le site du Village landais Alzheimer, situé à moins de 500 m du projet.

❖ Mise en défens des stations non impactées avant début du chantier (MR02)

Dans le cadre de la MR02, afin de conserver les stations non impactées par les travaux, un **balisage** sera réalisé avant début du chantier de la ZAE. Le cas échéant, ces stations faciliteront la colonisation des secteurs de compensations par apport de semences. Ce balisage sera réalisé sous la supervision d'un expert flore en période favorable à l'observation des deux espèces, soit entre mai et août. Il sera effectué à l'aide de piquets bois et corde orange.

Pour plus d'information, voir MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles p. 138.

❖ Entretien de la végétation en phase d'exploitation

Le Lotier hispide se développe sur **des milieux ouverts à végétation rase en contexte héliophile**. L'entretien de la végétation doit donc permettre le maintien d'habitats correspondant à ces conditions.

D'après les retours d'expérience obtenus et compilés par le CBNSA (2022), une gestion par **fauche ou tonte régulière à 5 cm avec export des résidus** est favorable à l'espèce. Ainsi, des tontes devront être réalisées régulièrement (a minima 3 fois par an), en excluant si possible la période de mai-juin. Si une fauche devait être réalisée durant cette période, elle serait réalisée à une hauteur minimale de 10 cm. De plus, **les fauches tardives automnales devront être évitées** afin de ne pas favoriser l'implantation d'une flore compétitrice pour les Lotiers.

Le tableau suivant synthétise les périodes de fauche préconisées :

Tableau 23 : Périodes de fauche préconisées pour la gestion en faveur du Lotier hispide

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Hauteur de fauche		5 cm	5 cm	5 cm	10 cm	10 cm	5 cm	5 cm				

Opération proscrite
 Opération possible
 Opération possible mais non recommandée
 Pas d'opération

Le CBNSA recommande également si besoin une **scarification complémentaire** du sol en septembre tous les 2 à 3 ans pour accroître la surface de sol nu. Cette opération sera réalisée en cas de besoin réel identifié par l'écologue en charge du suivi de la centrale en phase d'exploitation, selon des modalités définies.

Enfin, **l'usage des produits phytosanitaires est proscrit.**

❖ **Lutte contre les espèces exotiques envahissantes**

Les inventaires de terrain ont révélé la **présence d'espèces exotiques envahissantes** au droit du site. Au regard du caractère compétitif de ces espèces, il est essentiel de réaliser des actions de lutte pour limiter les incidences potentielles sur le développement du Lotier hispide au droit du secteur compensatoire.

Le suivi en phase d'exploitation de la ZAE et de la parcelle compensatoire permettra de **localiser précisément** les individus d'espèces exotiques envahissantes se développant sur le site, afin de pouvoir mener des **opérations de lutte ciblée**.

Les modalités de lutte précises seront développées dans les rapports de suivi produits, afin de répondre au mieux au contexte.

II. 1. 3. Détail du coût des actions

Le tableau suivant présente la synthèse des coûts liés à la réalisation de la mesure de compensation.

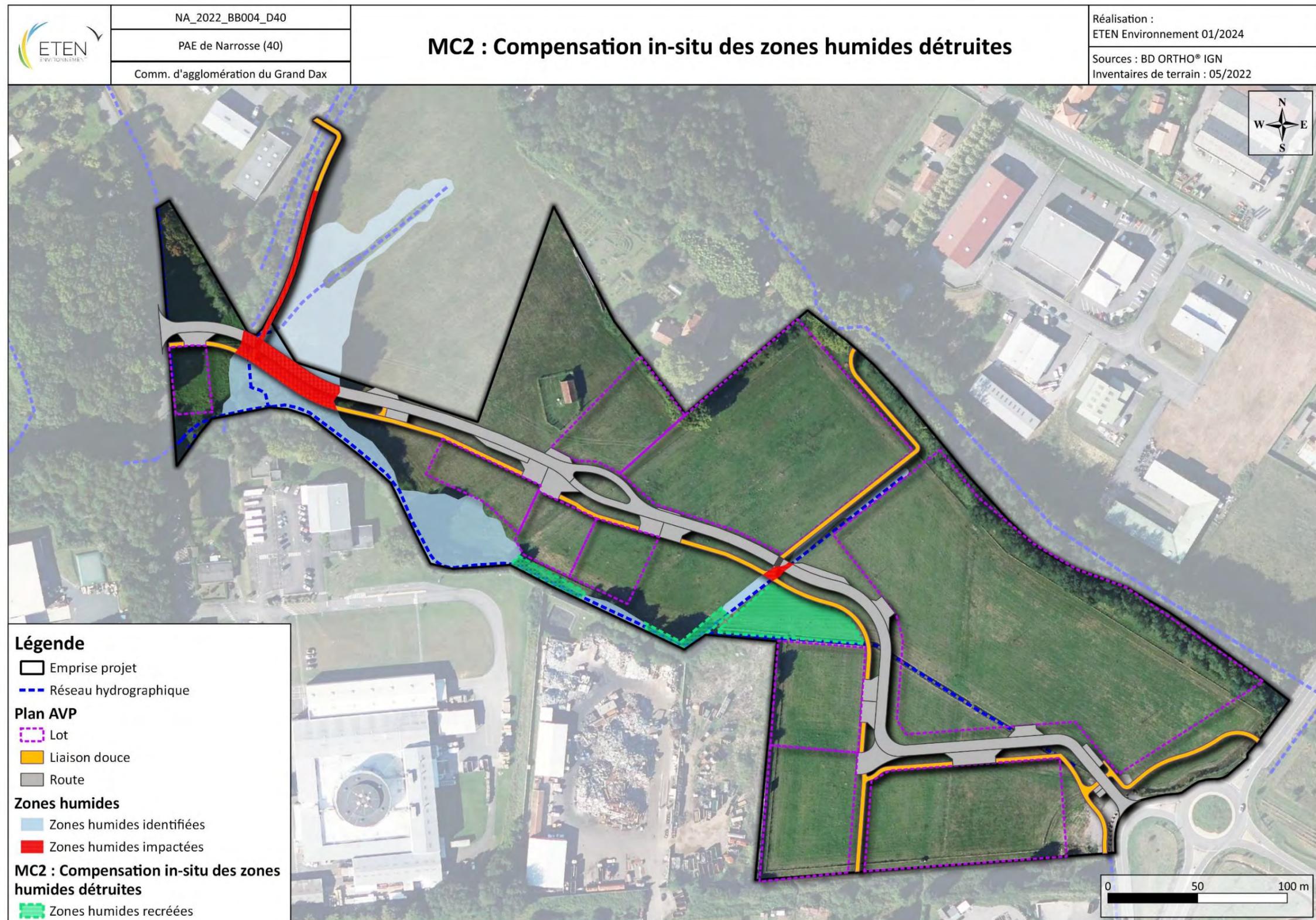
Tableau 24 : Coût global de la mesure de compensation MC02

Désignation	Coût total en phase chantier (année N0)	Coût total en phase d'exploitation (années N+1 à N+30)
Mise en défens des stations non impactées	Compris dans le coût de la MR02	/
Entretien de la végétation de la parcelle compensatoire	/	Environ 700€ HT par ha, soit environ 1 000€ H.T. par an et 30 000€ HT sur 30 ans
Total :	30 000€ H.T.	

Au total, le coût de la mesure de compensation des incidences sur le Lotier hispide est estimé à 30 000€ H.T. sur 30 ans.

II. 2. MC02 : Compensation in-situ des zones humides détruites

Code	MC02	Objet	Compensation in-situ des zones humides détruites		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception		<input checked="" type="checkbox"/> Travaux		<input checked="" type="checkbox"/> Exploitation
Sous-catégorie(s) du guide THEMA (CEREMA, 2018)	C2.2e – Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide				
Thématiques environnementales	Milieux naturels		Paysage		Air / Bruit
Objectif					
<p>Les mesures de réduction ne permettent pas de limiter les incidences sur les zones humides à un niveau non significatif.</p> <p>Au total, 1 138 m² de zones humides seront détruits.</p> <p>L'objectif ici est de compenser les fonctionnalités des zones humides détruites en atteignant une équivalence fonctionnelle sur un site restauré. Pour ce faire, une compensation doit être réalisée à hauteur de 150% de la surface détruite au minimum, soit 1 707 m².</p>					
Description					
<p>Afin de compenser la destruction des zones humides identifiées, le choix du maître d'ouvrage s'est porté sur une compensation in-situ, via :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La création de 1 458 m² de zone humide par décaissement du sol ; - La restauration d'une continuité écologique entre ce secteur et les zones humides existantes par restauration d'une ripisylve. <p>La restauration concernera une surface totale de 1 948 m². Cette surface correspond à un ratio de compensation d'environ 170 % de la surface de zones humides détruites par le projet.</p> <p>Les modalités précises de cette mesure seront détaillées dans un plan de gestion dédié, consultable dans les dossiers « Loi sur l'eau » (DLE) de chaque projet réalisé en parallèle de cette demande de dérogation.</p>					
Modalités de suivis	Suivi de chantier et suivi pluriannuel en phase d'exploitation (N+1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25 et 30) assuré par des experts faune et flore, avec rédaction d'un bilan de suivi annuel				
Coût prévisionnel	Coûts détaillés dans les DLE déposés en parallèle				



Carte 25 : MC02 – Compensation in-situ des incidences sur les zones humides

III. Mesure d'accompagnement (MA)

Afin de garantir l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation développées précédemment, une mesure d'accompagnement a été définie dans le cadre du projet. Cette mesure est présentée dans la fiche suivante.

Code	MA01	Objet	Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique		
Phase	<input type="checkbox"/> Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Exploitation		
Sous-catégorie du guide THEMA (CEREMA, 2018)	A6.1 – Organisation administrative du chantier				
Thématiques environnementales	Milieus naturels	Paysage	Air / Bruit		
Objectif					
Cette mesure vise à encadrer les travaux et à sensibiliser le personnel aux questions environnementales.					
Description					
<p>Une cellule de coordination et de programmation de chantier sera mise en place pour optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Cette cellule sera composée d'un représentant du maître d'ouvrage, des représentants des entreprises coordonnant les travaux et d'une personne spécialisée dans la prise en compte des problèmes sanitaires, sécuritaires et environnementaux.</p> <p>La cellule de coordination assurera l'élaboration des cahiers des charges, la liaison avec les entreprises de travaux publics, les relations avec les habitants et le contrôle de la bonne application des mesures environnementales.</p> <p>Une sensibilisation/information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre ».</p> <p>Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement ; le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux.</p>					
Modalités de suivis	Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions				
Coût prévisionnel	Coût d'un passage sur site : 650 €				

IV. Synthèse des mesures compensatoire et d'accompagnement et analyse des incidences résiduelles

Les effets attendus des mesures de compensation et d'accompagnement à l'égard des incidences du projet après mesures de compensation et d'accompagnement sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'intensité des incidences résiduelles y est exprimée.

Tableau 25 : Synthèse des mesures de compensation et d'accompagnement, et incidences résiduelles

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE APRES EVITEMENT ET REDUCTION	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE APRES EVITEMENT ET REDUCTION	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT			
Habitats naturels	Phase chantier : destruction de 8 488 m ² d'habitats naturels dont 777 m ² de boisement et prairie humides (voiries)	-	Faible	/	MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	Limiter les incidences résiduelles sur les habitats naturels	-	Faible
	Phase chantier : destruction/altération de 6,15 ha de prairies et friches acidophiles (lots)	-	Faible				-	Faible
	Phase chantier : Risque d'altération ou destruction des habitats naturels dans l'emprise du projet et aux abords	-	Non significative				-	Non significative
	Phase d'exploitation : Entretien des espaces verts et fréquentation du site	-	Non significative				-	Non significative
Flore	Phase chantier : Destruction de 8 724 m ² d'habitat favorable, 11 stations ponctuelles et 600 m ² de stations étendues du Lotier hispide (voiries et lots)	-	Modérée	MC01 : Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide	MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	Limiter les incidences résiduelles sur le Lotier hispide à un niveau non significatif	-	Non significative
	Phase chantier : Risque d'altération et destruction de la flore commune et protégée située aux abords du chantier	-	Non significative				-	Non significative
	Phase chantier : risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes	-	Faible				-	Faible
	Phase d'exploitation : incidence sur la flore commune	-	Non significative				-	Non significative
	Phase d'exploitation : incidence sur le Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>)	+	Positive				+	Positive
Zones humides	Phase chantier : Destruction de 1 138 m ² de zones humides (voiries)	-	Modérée	MC02 : Compensation in-situ des zones humides détruites	MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	Limiter les incidences résiduelles sur les zones humides à un niveau non significatif	-	Non significative
	Phase chantier : Risque d'altération accidentelle	-	Non significative				-	Non significative
	Phase chantier : Risque de pollution accidentelle	-	Non significative				-	Non significative
	Phase chantier et phase d'exploitation : assèchement des zones humides	/	Nulle				-	Non significative
	Phase d'exploitation	/	Nulle				-	Non significative
Faune (Habitats d'espèces et espèces)	Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Non significative	/	MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	Limiter le dérangement des espèces	-	Non significative
	Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité	-	Non significative			Recréer des habitats d'espèces patrimoniales optimaux	-	Non significative
	• Oiseaux	-	Non significative			/	-	Non significative
	• mammifères	-	Non significative			/	-	Non significative
	• chiroptères (zone de chasse et transit)	-	Non significative			/	-	Non significative
	• reptiles	-	Non significative			/	-	Non significative
	• amphibiens	/	Nulle			Recréer des habitats d'espèces patrimoniales optimaux	/	Nulle
• insectes	-	Non significative	-	Non significative				

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE APRES EVITEMENT ET REDUCTION	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE APRES EVITEMENT ET REDUCTION	MESURES		EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	
				COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT				
	Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces notamment en période d'entretien/maintenance	-	Non significative	/	/	Réduire le dérangement de la faune utilisant le parc solaire en période de maintenance/entretien	-	Non significative	
	Phase exploitation : destruction/ altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité	-	Non significative			Créer des habitats optimaux aux oiseaux patrimoniaux des milieux semi-ouverts à proximité	-	Non significative	
	• Oiseaux (des milieux ouverts)	-	Non significative			/	-	Non significative	
	• mammifères	-	Non significative			/	-	Non significative	
	• chiroptères (habitat de chasse)	-	Non significative			/	-	Non significative	
	• reptiles	-	Non significative			/	-	Non significative	
	• amphibiens	+	Positive			Recréer des nouveaux habitats d'espèces optimaux à proximité	+	Positive	
• insectes	-	Non significative	/	-	Non significative				
Fonctionnalités écologiques	Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Non significative	/	MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	/	-	Non significative	
	Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	-	Non significative				/	-	Non significative
	Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques en phase chantier	-	Non significative				MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	-	Non significative
	Altération/perturbation des fonctionnalités écologiques en phase exploitation	-	Non significative				/	-	Non significative

CHAPITRE 7 : ÉVALUATION DU COÛT DES MESURES ET CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

I. Évaluation des coûts des mesures et calendrier de mise en œuvre

I. 1. Évaluation des coûts des mesures

Le cout des mesures est présenté ci-dessous, estimé à partir des données disponibles auprès du SETRA notamment :

Le tableau suivant présente le coût supplémentaire (estimatif) lié à la mise en œuvre des mesures ERC.

Tableau 26 : Coût lié aux mesures ERC

MESURES	COÛT (H.T) GLOBAL sur 30 ans
MESURE D'ÉVITEMENT	
ME01 : Evitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux	200 €
MESURE DE RÉDUCTION	
MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux	Pas de surcoût prévisible
MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles	540€ HT pour 270 ml
MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Pas de surcoût prévisible
MR04 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale	Coût en cas de nécessité d'application (arrêt des travaux) : 4 fauches pour une surface de 8,9 ha estimé entre 17 800 € et 53 400 €
MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Inclus dans le coût projet / travaux
MR06 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux	Coût unitaire d'un lampadaire entre 200 et 3 000 € (Prix variable en fonction du nombre de lampadaires)
MR07 : Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune	50 à 1 800 € (Prix variable en fonction du nombre de dispositifs et de la réalisation)
MESURE COMPENSATOIRE	
MC01 : Compensation in-situ des incidences sur le Lotier hispide	30 000€
MC02 : Compensation in-situ des zones humides détruites	Coût détaillé dans DLE déposé en parallèle
MESURE D'ACCOMPAGNEMENT	
MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique	650€

*Les coûts sont estimés selon les coûts issus du guide SETRA (Eléments de coûts des mesures d'insertion environnementales, 2009).

** Hors coût des aménagements et replis du matériel.

Le coût concernant les mesures environnementales (comprenant les mesures d'évitement, de réduction, et d'accompagnement) se répartit de la manière suivante entre les types de mesures :

Évitement	Réduction	Compensation	Accompagnement
-----------	-----------	--------------	----------------

TOTAL : 200 € H.T.	TOTAL : 790€ à 5 340€ H.T. (hors arrêt éventuels des travaux)	TOTAL : 30 000€ H.T.	TOTAL : 650 € H.T.
---------------------------	--	-----------------------------	---------------------------

En conclusion, le surcoût relatif aux mesures environnementales (incluant l'entretien de la végétation dans la centrale) est évalué à environ 31 640€ à 36 190 € HT sur 30 ans.

I. 2. Calendrier de mise en œuvre des mesures

Le calendrier de réalisation des travaux et de mise en œuvre des mesures est précisé ci-dessous.

Tableau 27 : Calendrier de mise en œuvre des mesures

	Phase conception	Phase préalable aux travaux	Phase travaux	Phase exploitation
Evitement				
ME01 : Evitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux				
Réduction				
MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux				
MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles				
MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles				
MR04 : Rendre l'emprise des travaux inhospitalière pour la faune locale				
MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes				
MR06 : Adaptation des éclairages, limitation de la pollution lumineuse et des risques sur les chiroptères et les oiseaux				
MR07 : Mise en place d'habitats ponctuels pour la faune				
Compensation				
MC01 : Compensation in-situ des incidences du Lotier hispide			Mise en place	
MC02 : Compensation in-situ des zones humides détruites			Mise en place	
Accompagnement				
MA01 : Organisation administrative du chantier et sensibilisation du personnel technique				

	Absence d'intervention		Période d'intervention
--	------------------------	--	------------------------

II. Modalités de suivi

Le suivi accompagne la réalisation des projets aussi bien dans sa phase chantier que lors de son exploitation, des opérations d'entretien, et le cas échéant de son démantèlement.

De fait, il convient de préciser comment l'évaluation et le suivi des mesures envisagées est assuré. Cette évaluation et ce suivi passent par la mise en place d'indicateurs de suivi.

Deux types de suivi seront réalisés dans le cadre du projet global :

- Suivi environnemental du **chantier** ;
- Suivi environnemental en **phase d'exploitation**.

Les fiches descriptives de ces suivis sont consultables ci-après.

II. 1. Suivi environnemental en phase chantier du projet

Un suivi environnemental de chantier sera réalisé afin de respecter la bonne mise en œuvre des mesures précitées et de limiter tout risque de destruction d'espèces protégées non recensées au préalable. Avant le démarrage des travaux, un passage par un écologue sera réalisé afin de vérifier l'absence d'espèce protégée.

Il se basera sur l'état initial du présent rapport et comprendra :

- Assistance à la réalisation du phasage (planning prévisionnel des opérations à la charge du MO) ;
- Sensibilisation du personnel technique ;
- Un passage par un écologue sera réalisé avant le démarrage des travaux afin de vérifier le balisage des zones sensibles ;
- Suivi du chantier (1 passage tous les deux mois) et rédaction d'un compte rendu à destination des services de l'Etat (rédaction, photos, cartographies).

II. 2. Suivi environnemental en phase d'exploitation

II. 2. 1. Suivi environnemental du site

En phase d'exploitation, un suivi écologique sera mis en place. Les modalités de suivi sont décrites ci-après.

❖ *Fréquence et période de suivi*

Ce suivi sera réalisé 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant les travaux (année n) puis tous les 5 ans jusqu'en année n+30.

Chaque campagne de suivi consistera en :

- **Deux passages habitats naturels/flore** en avril/mai et juin/juillet ;
- **Deux passages faune diurne** sur site en période de reproduction entre avril et juillet ;
- **Un passage nocturne spécifique amphibien** en mars/avril.

❖ *Protocole de suivi*

L'objectif de ce suivi est d'identifier les espèces qui utilisent le site en phase exploitation, de vérifier le maintien de l'arbre à coléoptères patrimoniaux et de contrôler l'utilisation ou non des habitats ponctuels mis en place.

Une **cartographie des habitats naturels** sera réalisée à chaque campagne, associée à un **suivi de la végétation** sur plusieurs placettes définies pour évaluer l'état de conservation des habitats. **Les espèces patrimoniales et envahissantes seront systématiques pointées et comptées lors de ces suivis.**

Ce suivi permettra notamment d'adapter la lutte contre les espèces envahissantes si besoin.

❖ *Bilans des campagnes de suivi*

Chaque campagne de suivi fera l'objet d'un compte-rendu. Tous les 5 ans, ces comptes-rendus prendront la forme d'un bilan.

II. 2. 2. Suivi de la compensation Lotiers (MC01)

❖ *Fréquence et période de suivi*

Afin d'évaluer l'efficacité des actions prescrites et de proposer si besoin des mesures correctives, un **suivi sera réalisé sur 30 ans**. Il sera réalisé à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, puis tous les 5 ans jusqu'à N+30 en phase d'exploitation du site (10 campagnes). **A l'année N+5, N+10 et N+15, un bilan sera dressé** afin d'évaluer le succès de la mesure.

Ce suivi sera réalisé conjointement au suivi de la ZAE en phase d'exploitation.

❖ *Protocole de suivi*

La colonisation de la parcelle de compensation par le Lotier hispide sera évaluée par le passage en période favorable (mai-juillet) d'un expert flore. Ce passage consistera à **évaluer l'aire de présence** par classe d'effectifs de l'espèce sur l'ensemble de la parcelle et des espaces verts. Plusieurs placettes de 2 à 3 m² de surface permettront de suivre chaque année **l'évolution de la densité de l'espèce**.

Dans la mesure du possible, le passage sur site sera réalisé d'une année sur l'autre à la même date. Il pourra cependant être ajusté en fonction des conditions météorologiques et donc de la floraison et la fructification des deux espèces. Les observations réalisées sur les placettes seront consignées dans une **fiche de suivi** (voir exemple en page suivante) rassemblant l'ensemble des données à collecter, qui comportera a minima :

- Nombre d'individus ;
- Pourcentage de recouvrement total ;
- Hauteur moyenne de la végétation ;
- Pourcentage de sol à nu ;
- Relevé exhaustif des espèces végétales présentes sur la zone, avec estimation de leur coefficient d'Abondance/Dominance.

Les placettes feront également l'objet d'un suivi photo. A chaque campagne de terrain, **une photo sera prise** selon le même point de vue, permettant une analyse visuelle de l'évolution de la zone. Une carte simplifiée du recouvrement des deux espèces au sein de la zone sera réalisée en plus de la carte des habitats naturels présents dans la centrale.

❖ *Bilans des campagnes de suivi*

Chaque suivi fera l'objet d'un compte rendu à adresser à la DREAL, au CSRPN et au CBN Sud-Atlantique.

II. 2. 3. Suivi de la zone de compensation des zones humides (MC02)

En phase d'exploitation, un suivi écologique spécifique aux zones humides recrées sera réalisé. Les modalités de ce suivi sont présentées ci-après.

❖ *Fréquence et période de suivi*

Afin d'évaluer l'efficacité des actions prescrites et de proposer si besoin des mesures correctives, un **suivi sera réalisé sur 30 ans**. Il sera réalisé à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, puis tous les 5 ans jusqu'à N+30 en phase d'exploitation du site (10 campagnes). **A l'année N+5, N+10 et N+15, un bilan sera dressé** afin d'évaluer le succès de la mesure.

Ce suivi sera réalisé conjointement au suivi de la ZAE en phase d'exploitation.

❖ *Protocole de suivi*

L'objectif de ce suivi est de vérifier l'efficacité des actions mises en place au droit des zones humides recrées.

Pour cela, une cartographie des habitats naturels sera réalisée chaque année, ainsi qu'un suivi de la végétation sur des placettes définies pour suivre l'évolution du recouvrement de la végétation humide. Le développement des espèces exotiques envahissantes sera également contrôlé au droit des zones humides.

❖ *Bilans des campagnes de suivi*

Chaque campagne de suivi fera l'objet d'un compte-rendu. Tous les 5 ans, ces comptes-rendus prendront la forme d'un bilan.

II. 3. Coût des modalités de suivi

Le tableau ci-dessous liste les coûts des suivis mises en œuvre :

Tableau 28 : Coût des suivis environnementaux du projet global

Intitulé	Coût total
Suivi des travaux de construction : 1 passage par moi	650€ H.T. par passage soit 10 400 € H.T. pour 16 passages
Suivi environnemental en phase exploitation, comprenant le suivi des mesures de compensation des incidences sur le Lotier hispide (MC01) et sur les zones humides (MC02)	Passage : 650€ HT Cartographie/Bioévaluation : 650€ H.T. Rédaction du compte-rendu : 1 300€ H.T. 5 850 € H.T par campagne (6 passages) Soit 58 500€ sur 30 ans
TOTAL	Phase travaux : 10 400 € H.T. Phase exploitation : 58 500 € H.T. sur 30 ans

CHAPITRE 8 : EFFETS CUMULES

I. Cinq projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

(Source : SIGENA Nouvelle-Aquitaine)

L'analyse des effets cumulés porte sur les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau et sur les projets qui ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Une aire d'étude autour du projet global d'un **rayon de 10 km pour l'ensemble des projets** a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés. Ces périmètres sont basés sur la capacité de report des espèces faunistiques, et sur les possibilités de connexions écologiques entre les différents sites d'études.

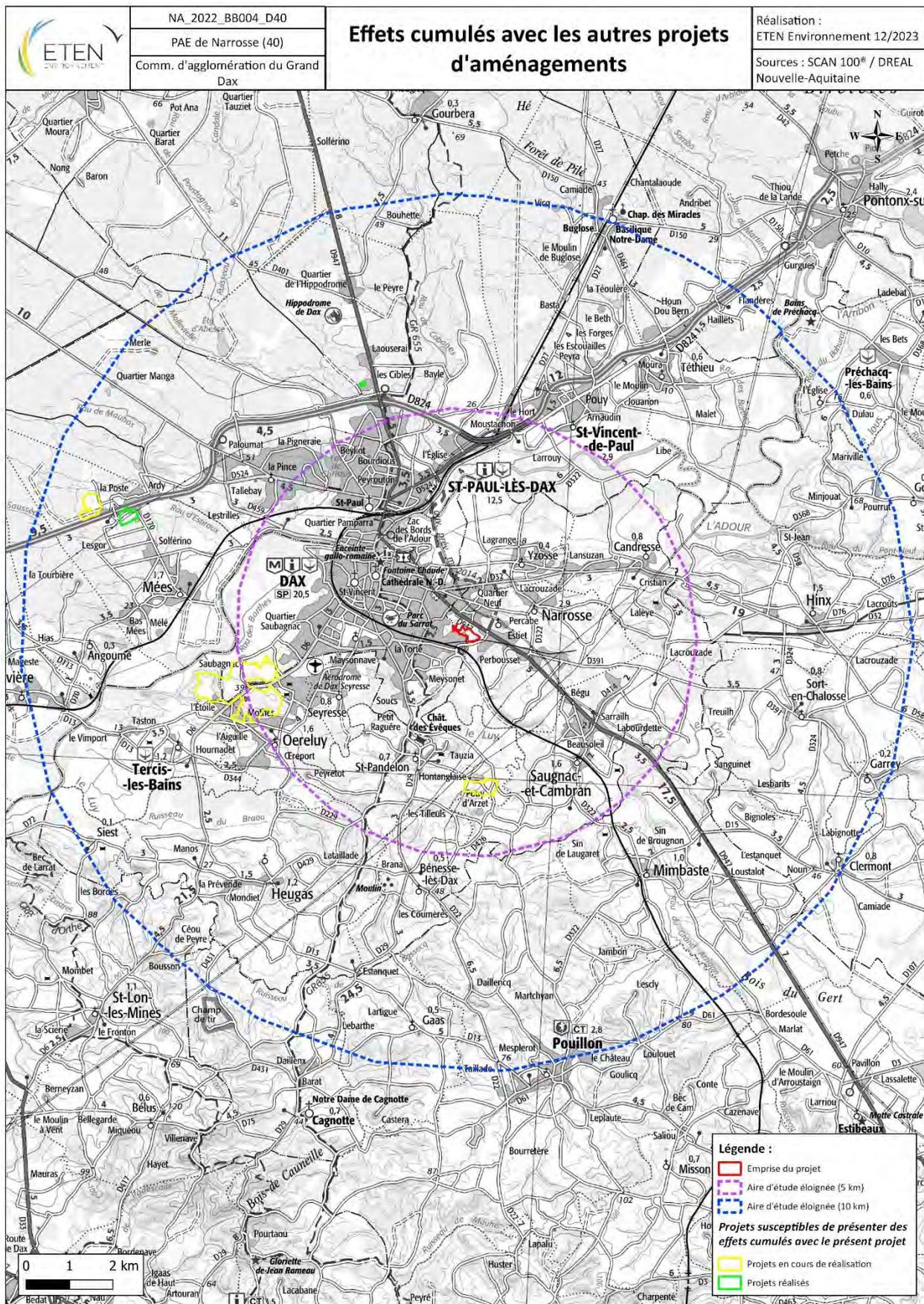
Dans un rayon de 10 kilomètres, cinq projets d'aménagements sont recensés.

Ces cinq projets, présentés ci-dessous du plus proches au plus éloignés, sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet global

Tableau 29 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

Projet	COMMUNE	Surface (Ha)	Etat	Date avis MRAe	Distance avec le projet global
Demande d'ouverture de travaux miniers	SAINT-PANDELON	21	Projet en cours de réalisation	26 janvier 2022	3 km
Création d'un golf	DAX	140	Projet en cours de réalisation	25 juin 2021	4 km
Réaménagement de la déchetterie et création d'une plateforme d'entreposage – broyage de déchets verts	SAINT-PAUL-LES-DAX	15	Projet réalisé	22 novembre 2013	6 km
Aménagement d'un pôle d'activité	MEES	21	Projet réalisé	24 mai 2017	7,7 km
Création d'une ZAE	MEES	18	Projet en cours de réalisation	22 août 2017 4 mai 2018 8 janvier 2021	8,5 km

■	Sur terrain naturel	■	Sur terrain artificiel	■	Sur terrain agricole
---	---------------------	---	------------------------	---	----------------------



Carte 26 : Localisation des projets à proximité

I. 1. Demande d'ouverture de travaux miniers sur la commune de Saint-Pandelon

(Source : avis de l'autorité environnementale du 26 janvier 2022)

Projet	Commune	Surface (Ha)	État	Demandeur
Demande d'ouverture de travaux miniers	Saint-Pandelon	21	Projet en cours de réalisation	Compagnie des salins du Midi et des salines de l'Est (CSME)



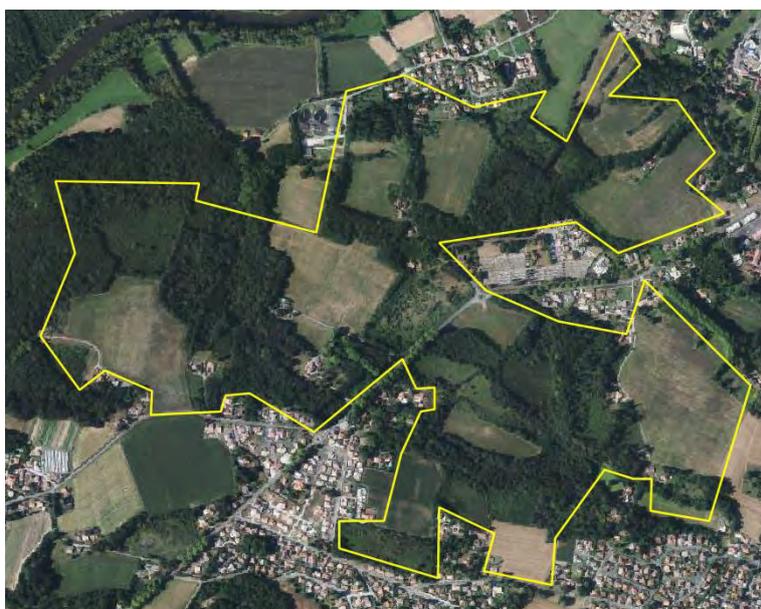
Emprise ayant fait l'objet d'une étude d'impact (en jaune)

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de zones humides - Présence d'une avifaune patrimoniale, des chiroptères, reptiles, des amphibiens, du Grand Capricorne et de l'Agrion de Mercure - Situé à 60 m à l'est du site Natura 2000 de « Barthes de l'Adour » - Lien hydraulique avec le site du projet et le site Natura 2000 	<p>Incidence globalement faible</p> <p>Mesure d'évitement : mise en place de mesure d'évitement (évitement des zones à enjeux)</p> <p>Mesure de réduction : mise en place d'un itinéraire technique, phasage spatio-temporel des travaux, lutte contre les pollutions accidentelles (protection des fossés)</p>

I. 2. Création d'un golf de 18 trous

(Source : avis de l'autorité environnementale du 25 juin 2021)

Projet	Commune	Surface (Ha)	État	Demandeur
Création d'un golf de 18 trous	Dax	140	Projet en cours de réalisation	Société SOBRIM



Emprise ayant fait l'objet d'une étude d'impact (en jaune)

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de la Pulicaire vulgaire, du Lotier velu et du Lotier grêle - Présence de zones humides - Présence de coléoptères patrimoniaux, d'amphibiens, de reptiles, de chiroptères et d'oiseaux patrimoniaux - Situé à 60 m au sud du site Natura 2000 de « Barthes de l'Adour », à 180 m au sud de celui de « l'Adour » et à l'est des « Tourbières de Mées » - Aucun lien hydraulique avec le site du projet et les sites Natura 2000 - Plusieurs ZNIEFF sont présentes à proximité - Situé également à 750 m de la Réserve Naturelle Régionale des « Carrières de Tercis-les-Bains » 	<p>Incidence globalement forte</p> <p>Mesure d'évitement : évitement d'une partie des habitats naturels sensibles</p> <p>Mesure de réduction : mise en place d'un itinéraire technique, phasage spatio-temporel des travaux, éclairages adaptés, sauvetage des amphibiens ou encore l'installation d'abris ou gîtes artificiels</p> <p>Mesures de compensation : Mise en place de gestion de parcelles compensatoires en faveur des oiseaux forestiers, des oiseaux des milieux semi-ouverts, des chiroptères et des insectes saproxyliques</p>

I. 3. Réaménagement de la déchetterie et création d'une plateforme d'entreposage-broyage de déchets verts

(Source : avis de l'autorité environnementale du 22 novembre 2013)

Projet	Commune	Surface (Ha)	État	Demandeur
Réaménagement d'une déchetterie et de création d'une plateforme d'entreposage et de broyage de déchets verts	Saint-Paul-Lès-Dax	15 ha	Projet réalisé	Communauté d'agglomération du Grand Dax



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en vert) et projet réalisé

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau hydrographiques (fossés) - Présence de la Rossolis intermédiaire - Présence d'espèces faunistiques protégées : Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, verdier d'Europe, Serin cini, Barbastelle d'Europe et Rainette verte. - Présence d'habitat du Léopard des murailles - Trois ZNIEFF et trois sites Natura 2000 sont présents à environ 2,8 km du site 	<p>Incidence globalement faible</p> <p>Mesures de réduction : phasage des travaux</p> <p>Mesure de compensation : amélioration d'une parcelle au nord avec entretien d'un fossé accueillant de la Rossolis intermédiaire et la création d'une lande plus humide</p>

I. 4. Aménagement d'un pôle d'activité

(Source : avis de l'autorité environnementale du 24 mai 2017)

Projet	Commune	Surface (Ha)	État	Demandeur
Aménagement d'un pôle d'activité	Mées	21	Projet réalisé	SAS Topaze Aménagement



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en vert) et projet réalisé

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Deux habitats d'intérêt communautaires - Habitats caractéristiques des zones humides - Réseau hydrographique - Présence de la Grenouille verte - Situé à proximité de trois sites Natura 2000 et une ZNIEFF - Lien hydraulique avec le site du projet et les sites Natura 2000 	<p>Incidence globalement faible</p> <p>Mesure d'évitement : évitement des zones humides, préservation du ruisseau et de zones tampons (trame verte)</p> <p>Mesure de réduction : Phasage des travaux, lutte contre les pollutions accidentelles...</p>

I. 5. Création d'une Zone d'Activité Économiques (ZAE)

(Source : avis de l'autorité environnementale du 8 janvier 2021)

Projet	Commune	Surface (Ha)	État	Demandeur
Création d'une ZAE	Mées	18	Projet en cours de réalisation	Société GSID



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en jaune)

Il est important de souligner que le projet a fait l'objet de plusieurs avis environnementaux. Ils ont donc été pris en compte dans le tableau présenté page suivante.

	Principaux enjeux	Principales incidences et mesures
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'habitats naturels et de flore protégée - Présence de zones humides - Réseau hydrographique - Présence d'habitats favorables à des espèces protégées notamment le Pic noir, la Fauvette pitchou, le Grand Capricorne ou encore les chiroptères et les amphibiens - Situé à plus d'un kilomètre du site Natura 2000 le plus proche - Aucun lien hydraulique avec le site du projet et le site Natura 2000 	<p>Incidence globalement faible</p> <p>Mesures d'évitement : évitement des zones sensibles présentant le plus d'enjeux notamment les zones humides, une partie de la Chênaie acidiphile...</p> <p>Mesure de réduction : Phasage des travaux pour limiter le dérangement de la faune, limitation de l'emprise chantier, balisage des zones sensibles, lutte contre les pollutions accidentelle...</p> <p>Mesure de compensation : plantation d'une haie bocagère</p>

II. Effets cumulés sur le milieu naturel

Les effets cumulés des différents projets entraînent des conséquences significatives sur les habitats naturels, les habitats d'espèces et sur les espèces floristiques. Néanmoins, la mise en place de mesures d'intégration de l'environnement dans les différents projets limite les atteintes sur ces milieux.

Par ailleurs, le projet de création d'une zone d'activités, objet de la présente étude d'impact, met en place des mesures d'évitement et de réduction afin d'engendrer le moins d'incidences possibles sur les espèces floristiques et faunistiques présentes.

En effet, les incidences pour le projet sont jugées positives à modérées sur les habitats des espèces faunistiques. De plus, une mesure d'évitement et des mesures de réduction (pas de travaux nocturnes, réalisation des travaux hors période de reproduction) seront mises en œuvre en phase chantier afin de déranger au minimum les espèces dites nocturnes.

Il est également important de souligner que le respect de ces mesures, additionné au temps effectif où les enjeux cumulés seront perceptibles permet de limiter les effets cumulés sur le milieu naturel.

Compte tenu du temps passé entre la création de chaque projet et des mesures prises pour l'ensemble des projets, l'effet cumulé du présent projet sur les habitats naturels, les zones humides et les espèces faunistiques / floristiques est jugé faible.

Les incidences des différents projets d'aménagements sur la fonctionnalité biologique sont similaires : les clôtures ou l'activité humaine représentent un obstacle pour la grande faune dans ses déplacements. Cependant, leurs implantations sont à considérer en raison des contextes anthropisés de certains projets.

L'effet cumulé sur le cheminement est donc faible.

III. Conclusion

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Dans le cadre de l'ensemble des projets, les mesures ERC proposées par les maîtres d'ouvrage visent à éviter les zones présentant des enjeux écologiques, à favoriser la recolonisation végétale des différents projets et à limiter au maximum les incidences sur la faune et la flore.

Compte tenu des faibles incidences des projets d'aménagements, de l'implantation de certains projets en bordure d'espaces anthropisés, du temps passé entre la création de chaque projet et des mesures prises pour l'ensemble des projets, l'effet cumulé de la création d'une zone d'activités économique sur la commune de Narrosse sur le milieu naturel est jugé faible, voire très faible.

CHAPITRE 9 : CONCLUSION

I. Synthèse des impacts résiduels après mesures ERCA

Le tableau page suivante synthétise les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement à l'égard des impacts bruts du projet global. L'intensité des impacts résiduels, après mesures, est également présentée.

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE	NATURE DE L'INCIDENCE RESIDUELLE	INCIDENCE RESIDUELLE DU PROJET RETENU APRES MESURES ERC
Milieu Naturel	Habitats naturels	Phase chantier : destruction de 8 488 m ² d'habitats naturels dont 777 m ² de boisement et prairie humides (voiries)	-	Faible
		Phase chantier : destruction/altération de 6,15 ha de prairies et friches acidophiles (lots)	-	Faible
		Phase chantier : Risque d'altération ou destruction des habitats naturels dans l'emprise du projet et aux abords	-	Non significative
		Phase d'exploitation	/	Nulle
	Flore	Phase chantier : Destruction de 8 724 m ² d'habitat favorable, 11 stations ponctuelles et 600 m ² de stations étendues du Lotier hispide (voiries, espaces verts arborés et lots)	-	Non significative
		Phase chantier : Risque d'altération et destruction de la flore commune et protégée située aux abords du chantier	-	Non significative
		Phase chantier : risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes	-	Faible
		Phase d'exploitation	/	Nulle
	Zones humides	Phase chantier : Destruction de 1 138 m ² de zones humides (voiries)	-	Non significative
		Phase chantier : Risque d'altération accidentelle	-	Non significative
		Phase chantier : Risque de pollution accidentelle	-	Non significative
		Phase chantier et phase d'exploitation : assèchement des zones humides	/	Non significative
		Phase d'exploitation	/	Non significative
	Faune (Habitats d'espèces et espèces)	Phase chantier : perturbation des activités vitales des espèces	-	Non significative
		Phase chantier : Destruction/altération d'habitats d'espèces communes et risque de mortalité sur l'avifaune	-	Non significative
		Destruction/altération d'habitats d'espèces communes et risque de mortalité sur la mammalofaune (hors chiroptères)	-	Non significative
		Destruction/altération d'habitats de chasse et risque de mortalité sur les chiroptères	-	Non significative
		Destruction/altération d'aucun habitat propice au cycle biologique des reptiles (hors Lézard des murailles). Le risque de mortalité est tout de même faible en raison de la présence du Lézard des murailles au sein de l'aire d'étude.	-	Non significative
		Destruction/altération d'aucun habitat propice au cycle biologique des amphibiens	-	Nulle
		Evitement de l'arbre à coléoptères patrimoniaux	-	Non significative
		Destruction/altération d'habitats d'espèces de l'entomofaune commune et risque de mortalité sur l'entomofaune	-	Non significative
		Phase exploitation : perturbation des activités vitales des espèces	-	Non significative
		Phase exploitation : Destruction/altération d'habitats d'espèces et risque de mortalité	-	Non significative
		• Oiseaux	-	Non significative
		• mammifères	-	Non significative
		• chiroptères	-	Non significative
		• reptiles	-	Non significative
	• amphibiens	+	Positive	
	• insectes	-	Non significative	
	Fonctionnalités écologiques	Phase chantier : coupure du cheminement pour la faune	-	Non significative
		Phase exploitation : coupure du cheminement pour la faune	-	Non significative
		Phase chantier : altération/perturbation des fonctionnalités écologiques	-	Non significative
Phase exploitation : altération/perturbation des fonctionnalités écologiques		-	Non significative	

II. Synthèse

Tout au long de sa conception, le maître d'ouvrage a pris en compte la faune et flore, et notamment la présence d'espèces protégées sur le site.

Des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre, permettant de réduire l'impact sur la biodiversité présente aux alentours.

Dans le cadre de cette étude, le porteur de projet justifie de raisons impératives d'intérêt public majeur par l'intégration d'un pôle santé et e-santé d'une portée régionale au sein de cette zone d'activité.

la maîtrise foncière de cette future zone d'activité par la communauté d'agglomération du Grand Dax ne constitue pas une opportunité. Elle est le résultat d'une stratégie d'accompagnement des principaux acteurs de la santé du territoire et de leurs besoins de développement. Le site de par sa superficie et son positionnement permettra de développer et d'améliorer l'offre de santé sur le Grand Dax.

Aucune zone d'activités existante sur le territoire ne répond à ces critères. Au sein du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat (PLUI H) il s'agit d'une zone à urbaniser à court terme ce qui permet également de répondre aux attentes des acteurs de santé qui souhaitent déposer prochainement des autorisations d'urbanisme.

La mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures ainsi que des mesures compensatoires permet de **conclure au maintien des populations des espèces impactées sur site dans un état de conservation favorable après réalisation du projet.**

Le présent dossier permet ainsi de démontrer que les trois conditions de délivrance d'une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement sont respectées.

BIBLIOGRAPHIE

Documents réglementaires

ARRETE 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.

COMMISSION EUROPEENNE DG XI (1999) – Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne Version EUR 15/2. Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile ».

DECRET n°2005-935 du 2 août 2005 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement. Journal Officiel du 5 août 2005.

DECRET n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. Journal officiel du 9 novembre 2001.

DECRET n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Journal officiel du 21 décembre 2001.

DIRECTIVE 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

DIRECTIVE 2006/105/CE DU CONSEIL du 20 novembre 2006 portant adaptation des directives 73/239/CEE, 74/557/CEE et 2002/83/CE dans le domaine de l'environnement, en raison de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie. Journal Officiel de l'Union européenne du 20 décembre 2006.

DIRECTIVE 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne du 26 janvier 2010.

LOI n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000

ORDONNANCE n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Journal officiel

Documents nationaux et régionaux

ANONYME (1995) – Inventaire des plantes protégées de France. *AFCEV, Paris*.

ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E. (2019) – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 108 pages + annexes.

BERRONEAU M. 2014 – Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine. Ed. C. Nature, Association Cistude Nature, Le Haillan, France, 256 p.

BERRONEAU M. 2015. Guide des Amphibiens et des Reptiles d'Aquitaine. Éditions C. Nature, Association Cistude Nature, Le Haillan, Gironde, France, 180 pages.

BOUDOT J.-P., GRAND D., WILDERMUTH H. & MONNERAT C., 2017. – Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 2ème éd., 456 p.

BOUDOT J.-P., DOUCET G., GRAND D., 2019 – Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse – Deuxième édition. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 152 p.

CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q. (2022) – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – *Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées*. 116 p. + annexes.

COFTA T. 2021 – Cahier d'identification des passereaux d'Europe en vol. Éditions Biotope, Mèze, 496 p.

- DELACOUR J. (1990) – Amphibiens et Reptiles. Arthaud. 160 p.
- DOMMANGET J.L. (1985) – Guides des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. *Les guides naturalistes*. 342 p.
- DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.
- GENIEZ P. (1996) – Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2^e édition.
- GEROUDET P. (2010) – Les passereaux d'Europe. *Delachaux*.
- GOURVIL P.-Y. & SANNIER M. (coord.) 2022. – Atlas des papillons de jour d'Aquitaine. Éditions Biotope, Mèze ; muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 464 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P. (2006) – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 480 p.
- GRANGÉ J.-L., (2002). Liste commentée des Oiseaux des Pyrénées occidentales et du sud des Landes *in* GOPA, 2002. Le Casseur d'Os, p 84-133.
- LAFON P., GUISIER R., CORRIOL G., BISSOT R., CULAT A. et BELAUD A. (2024) - Catalogue des végétations de Nouvelle-Aquitaine. Classification, chorologie et correspondances avec les habitats européens. *Conservatoire botanique national Sud-Atlantique, Conservatoire botanique national Massif central et Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées*. 265 p.
- LAFRANCHIS T. (2000) – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope. Editions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000.
- MOUSSUS coord. (2022) – Guide pratique des papillons de France. Edition Delachaux et Niestlé, Paris. 416 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Inventaire de la Faune de France. Editions Nathan. 415 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 176 p.
- ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France.
- SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs) (2004) - Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCE (coord. TISON JM & De FOUCAULT) (2014) - Flora Gallica - Flore complète de la France. *Editions Biotope*. Env. 1400 p
- THEILLOUT A. & Collectif Faune-Aquitaine (2015) - Atlas des Oiseaux nicheurs d'Aquitaine. *LPO Aquitaine, Delaschaux & Niestlé*, 511 p.
- UICN, 2015. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine.
- UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.
- UICN, 2017. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre mammifères continentaux de France métropolitaine.
- UICN, 2012. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.
- WENDLER A., NÜSS J.-H (1991) – Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie, 1997, 129 p.
- YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. (1994) – Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. *Société ornithologique de France*, 776 p.

Sites Web / logiciels

Agence de l'Eau Adour Garonne : <http://www.eau-adour-garonne.fr/>

DREAL Nouvelle-Aquitaine : www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/

Faune Aquitaine : <https://www.faune-aquitaine.org/>

Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/

Georisques : <http://www.georisques.gouv.fr/>

INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN) <http://inpn.mnhn.fr/>

LégiFrance : <http://www.legifrance.gouv.fr/>

Météo : <https://donneespubliques.meteofrance.fr/>

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : <http://www.environnement.gouv.fr/>

Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) : <https://obv-na.fr/>

Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine : <https://observatoire-fauna.fr/>

Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/accueil>

Le Réseau Natura 2000 : <http://natura2000.environnement.gouv.fr>

TELA BOTANICA : <http://www.tela-botanica.org/>

Logiciel FloreNUM, Jean-Claude MELET. BIOTOPE Editions, 2.2.4.0.

GLOSSAIRE



Les mots écrits en *violet italique souligné* au sein de l'état initial de l'environnement sont des mots trouvant une définition dans ce glossaire.

Réservoirs biologiques	Au sens de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement), ce sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant.
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le SCoT est un document d'urbanisme intercommunal institué par la Loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13/12/2000 et renforcé par la Loi portant engagement national pour l'environnement du 12/07/2012 appelée aussi Loi « Grenelle 2 ». L'objectif du SCoT est de planifier le développement et l'aménagement d'un territoire donné tout en préservant l'environnement de manière durable. Le SCoT s'impose d'un point de vue réglementaire aux documents d'urbanisme et de planification des collectivités : PLU, PLUi.

ANNEXES

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : Préparation de la zone chantier, terrassement et construction des nouveaux bâtiments
 Création de voiries lourdes et légères. Impact temporaire en phase travaux et permanent en phase d'exploitation.

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : .. Ecologue en charge du suivi des travaux et des mesures compensatoires (diplômé Bac +2 à +5)

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : 2024 - 2025 (sous réserve de l'obtention des autorisations)
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine
 Départements : Landes
 Cantons : ..
 Communes : Narrosse (40)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos
 Mesures de protection réglementaires
 Mesures contractuelles de gestion de l'espace
 Renforcement des populations de l'espèce
 Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Évitement de l'arbre à coléoptères saproxyliques

Mesures de réduction :
 Phasage des travaux ; Limitation de l'emprise chantier ; Lutte contre les pollutions accidentelles...
 (Voir les reste des mesures dans le rapport de demande de dérogation)

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

... Suivi de l'efficacité des mesures sur 30 ans avec compte rendu destination de la DREAL

... Suivi des habitats 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'à l'année n+30

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

* cocher les cases correspondantes

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
 DU GRAND DAX

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à ... Dax
 le ... 15/02/2024
 Votre signature

LE PRÉSIDENT

JULIEN DUBOIS

B. Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés					
Nom scientifique Nom commun			Statut biologique	Cortège rattaché	Surface d'habitat impacté
B1	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B2	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B3	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
B4	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	Nicheur	Bosquets et fourrés	0,28 ha
B5	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Nicheur, hivernant	Bosquets et fourrés	0,28 ha
B6	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B7	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
B8	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B9	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
B10	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B11	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Nicheur, halte migratoire	Bosquets	0,28 ha
B12	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B13	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B14	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B15	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B16	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B17	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B18	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B19	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
B20	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B21	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B22	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B23	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Hivernant	Milieus ouverts	5,8 ha
B24	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha

B. Quels sont les sites de reproduction et les aires de repos détruits, altérés ou dégradés					
Nom scientifique Nom commun			Statut biologique	Cortège rattaché	Surface d'habitat impacté
B25	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeaux	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B26	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Hivernant	Bosquets	0,28 ha
B27	<i>Luscinia megarynchos</i>	Rossignol philomèle	Nicheur	Bosquets	0,28 ha
B28	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B29	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B30	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B31	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Halte migratoire	Bosquets et fourrés	0,28 ha
B32	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Hivernage	Bosquets	0,28 ha
B33	<i>Streptopelia dacocto</i>	Tourterelle turque	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B34	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nicheur, hivernant	Bosquets	0,28 ha
B35	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ensemble du cycle biologique	Boisements, fourrés et milieux ouverts	6,3 ha
B36	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Ensemble du cycle biologique	Boisement (un seul arbre)	/



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND DAX
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° 20 Rue Avenue de la Gare
Commune DAX
Code postal 40100
Nature des activités : Collectivité territoriale
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1		Voir annexe
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<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 : <i>Projet de création d'une zone d'activités économique sur la commune de Narrosse (40)</i>			
Suite sur papier libre			

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *	
Capture définitive	<input type="checkbox"/> Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire	<input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher sur place <input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher différé <input type="checkbox"/>
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 époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

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 Préciser : Préparation de la zone chantier, terrassement, construction, voiries... Risques liés aux travaux

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : Présence d'engins de chantier en phase travaux

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue expert faune en charge du suivi des travaux (diplômé Bac +2 +5)

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Landes

Cantons :

Communes : Narrosse (40)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Une mesure d'évitement, des mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement seront prises (voir le dossier de demande de dérogation).

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi de l'efficacité des mesures sur 30 ans avec compte rendu à destination de la DREAL

Suivi des habitats 1 fois par an pendant les 5 premières années suivant l'aménagement (année n) puis tous les 5 ans jusqu'à 30 ans

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU GRAND DAX

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Dax le 25/02/2024

LE PRÉSIDENT
 JULIEN DUBOIS

B. Quels sont les spécimens concernés par l'opération					
Nom scientifique Nom commun			Statut biologique	Effectifs impactés	Description des perturbations
B1	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nicheur, hivernant	8	Risque de perturbations intentionnelles
B2	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Nicheur	5	Risque de perturbations intentionnelles
B3	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Hivernant	2	Risque de perturbations intentionnelles
B4	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	Nicheur	3	Risque de perturbations intentionnelles
B5	<i>Emberiza cirulus</i>	Bruant zizi	Nicheur, hivernant	10	Risque de perturbations intentionnelles
B6	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Nicheur	3	Risque de perturbations intentionnelles
B7	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Hivernant	12	Risque de perturbations intentionnelles
B8	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Nicheur	1	Risque de perturbations intentionnelles
B9	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Hivernant	1	Risque de perturbations intentionnelles
B10	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nicheur	10	Risque de perturbations intentionnelles
B11	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Nicheur, halte migratoire	17	Risque de perturbations intentionnelles
B12	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Nicheur, hivernant	4	Risque de perturbations intentionnelles
B13	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Nicheur	2	Risque de perturbations intentionnelles
B14	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Nicheur	4	Risque de perturbations intentionnelles
B15	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Nicheur	1	Risque de perturbations intentionnelles
B16	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Nicheur, hivernant	4	Risque de perturbations intentionnelles
B17	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nicheur, hivernant	5	Risque de perturbations intentionnelles
B18	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nicheur, hivernant	14	Risque de perturbations intentionnelles
B19	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	Hivernant	4	Risque de perturbations intentionnelles
B20	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Nicheur, hivernant	22	Risque de perturbations intentionnelles
B21	<i>Picus viridus</i>	Pic vert	Nicheur, hivernant	4	Risque de perturbations intentionnelles
B22	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nicheur, hivernant	25	Risque de perturbations intentionnelles
B23	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Hivernant	24	Risque de perturbations intentionnelles
B24	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nicheur, hivernant	10	Risque de perturbations intentionnelles
B25	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeaux	Nicheur, hivernant	6	Risque de perturbations intentionnelles
B26	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Hivernant	4	Risque de perturbations intentionnelles

B. Quels sont les spécimens concernés par l'opération					
Nom scientifique Nom commun			Statut biologique	Effectifs impactés	Description des perturbations
B27	<i>Luscinia megarynchos</i>	Rossignol philomèle	Nicheur	1	Risque de perturbations intentionnelles
B28	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Nicheur, hivernant	24	Risque de perturbations intentionnelles
B29	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	Nicheur, hivernant	6	Risque de perturbations intentionnelles
B30	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Nicheur, hivernant	6	Risque de perturbations intentionnelles
B31	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Halte migratoire	9	Risque de perturbations intentionnelles
B32	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Hivernage	10	Risque de perturbations intentionnelles
B33	<i>Streptopelia dacocto</i>	Tourterelle turque	Nicheur, hivernant	6	Risque de perturbations intentionnelles
B34	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nicheur, hivernant	6	Risque de perturbations intentionnelles
B35	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ensemble du cycle biologique	1	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles
B36	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Ensemble du cycle biologique	1	Risque de perturbations intentionnelles et risque de destructions accidentelles



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION	
Adresse : N° Rue DU GRAND DAX	
Commune 20 avenue de la Gare	
Code postal 40100 DAX	
Nature des activités :	
Qualification : tél. : 05 58 56 39 40	
..... fax : 05 58 56 39 41	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 Lotus hispidus Desf, ex. DC., 1805 Lotier hispide		- 8 724 m ² d'habitat favorable dégradé ; - 11 stations effectives ponctuelles ; - Environ 600 m ² de station effective étendue
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<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 : Projet de création d'une zone d'activités économiques sur la commune de Narrosse (40)			
Suite sur papier libre			

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION
Préciser la période : 2024-2025. (sous réserve de l'obtention des autorisations)
ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :
 Destruction par aménagement des voiries, cheminements, lots

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
 avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

Suite sur papier libre

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques :

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser : ..Ecologue en charge du suivi des opérations.....

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Landes

Cantons :

Communes : Narrosse

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : MC01 : Gestion de 8.726 m² d'espaces verts favorable au Lotier hispide

MR01 : Phasage spatio-temporel des travaux

MR02 : Mise en place d'un itinéraire technique et balisage des zones sensibles

MR03 : Lutte contre les pollutions accidentelles

MR05 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Suivi de l'efficacité des mesures sur 30 ans avec compte rendu à la DREAL

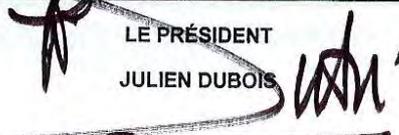
* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à
 le
 Votre signature

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
 DU GRAND DAX

LE PRÉSIDENT
 JULIEN DUBOIS



Annexe 2 : Espèces floristiques identifiées dans l'aire d'étude

Nom scientifique (TAXREF V15)	Nom vernaculaire	Statut
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acérais	/
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge	/
<i>Adenocarpus complicatus</i> subsp. <i>parvifolius</i> (DC.) García Adá, G.López & P.Vargas, 1996	Adénocarpe de Lainz	PR (art. 1), ZNIEFF
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Aïra caryophyllé, Canche caryophyllée	/
<i>Aira praecox</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Aïra précoce, Canche précoce, Canche printanière	/
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne, Vergne	/
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sylvestre, Angélique sauvage, Impératoire sauvage	/
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile, Anisanthe stérile	/
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	/
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Anthriscus sylvestre, Cerfeuil des bois, Persil des bois	/
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Fausse arabette de Thalius, Arabette de Thalius, Arabette des dames	/
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	/
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau, Arum d'Italie	/
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace, Pâquerette	/
<i>Briza maxima</i> L., 1753	Brize élevée, Grande brize	/
<i>Briza minor</i> L., 1753	Petite amourette, Brize mineure	/
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou, Brome orge	/
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	/
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon, Arbre-aux-papillons	PEE à impact majeur
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille	/
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés, Cressonnette	/
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laîche cuivrée	/
<i>Carex paniculata</i> L., 1755	Laîche paniculée	/
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laîche espacée, Laîche à épis espacés	/
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier cultivé, Châtaignier, Châtaignier commun	/
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraisie agglomérée, Oreille de souris	/
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome cathartique, <i>Ceratochloa cathartica</i> , Brome faux uniola, Brome purgatif	PEE à impact modéré
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	/
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies	/
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la pampa, Herbe des pampas	PEE à impact majeur
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	/
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste, Souchet éragrostide, Souchet éragrostis	PEE à impact majeur
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	/
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Érigéron du Canada, Conyze du Canada, Vergerette du Canada	PEE à impact majeur
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	/
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	/
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	/
<i>Gamochoeta coarctata</i> (Willd.) Kerguelen, 1987	Gamochète comprimée, Cotonnière comprimée	PEE à impact modéré
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	/
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangué	/

Nom scientifique (TAXREF V15)	Nom vernaculaire	Statut
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	/
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	/
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	/
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	Millepertuis couché, Petit millepertuis	/
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753	Porcelle glabre, Porcelle des sables	/
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée, Salade-de-porc	/
<i>Jasione montana</i> L., 1753	Jasione des montagnes, Herbe à midi	/
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à fleurs aiguës, Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	/
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	/
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	/
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	/
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier noble, Laurier-sauce	/
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	lvraie vivace, Ray-grass anglais	/
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant, Cranquillier	/
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	/
<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide	PR (art. 1)
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotier pédonculé, Lotier des marais	/
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix	/
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	/
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	PEE à impact modéré
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouilles	/
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage	/
<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	Mibore minime, Petite mibore, Mibore de printemps, Mibore naine, Mibora naine, Famine	/
<i>Montia fontana</i> subsp. minor (C.C.Gmel.) Schübl. & G.Martens, 1834	Montie naine, Montie à graines cartilagineuses, Montie printanière	/
<i>Oenanthe crocata</i> L., 1753	Œnanthe jaune safran, Œnanthe safranée	/
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	Œnanthe faux boucage, Œnanthe fausse pimpinelle	/
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagre bisannuelle, Herbe-aux-ânes	PEE à impact modéré
<i>Ornithopus compressus</i> L., 1753	Ornithope comprimé, Pied-d'oiseau comprimé	/
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat	/
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907	Ornithope penné, Pied-d'oiseau penné	/
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Trèfle oseille à fleurs jaunes, fausse oseille	/
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot, Grand coquelicot, Pavot coquelicot	/
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, 1885	Parentucelle visqueuse, Bartsie visqueuse, Eufragie visqueuse	/
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Phytolaque d'Amérique, Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine, Laque végétale	PEE à impact majeur
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau	/
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	/
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable	PEE à impact modéré
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	/
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite sanguisorbe, Petite pimprenelle, Sanguisorbe mineure	/
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Prunier merisier, Cerisier	/
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Prunier laurier-cerise, Laurier-cerise, Laurier-palme	PEE à impact majeur
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptérignon aigle, Fougère à l'aigle, Fougère aigle, Fougère commune, Ptéride aquiline	/
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Chêne	/
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge, Chêne rouge d'Amérique	PEE à impact majeur
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	/
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	/

Nom scientifique (TAXREF V15)	Nom vernaculaire	Statut
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	PEE à impact majeur
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, 1971	Rostraire à crête, Fausse fléole, Rostraria à crête, Koelérie fausse fléole, Koelérie à crête	/
<i>Rubus</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Ronce	/
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseille, Oseille commune, Surelle	/
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Patience petite-oseille, Petite oseille, Oseille des brebis, Surelle	/
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule gris cendré foncé, Saule à feuilles d'Olivier, Saule acuminé, Saule roux	/
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	/
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	/
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824 [nom. cons.]	Schédonore roseau, Fétuque roseau, Fétuque faux roseau	/
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun, Silène enflé, Tapotte	/
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs, Raveluche	/
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spargoute des champs, Spergule des champs, Espargoute des champs, Spargelle	/
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole des Indes, Sporobole fertile, Sporobole tenace	PEE à impact majeur
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	/
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	/
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	/
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	/
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale, verveine sauvage	/
<i>Veronica agrestis</i> L., 1753	Véronique agreste	/
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	/
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	PEE à impact modéré
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	/
<i>Vicia lutea</i> L., 1753	Vesce jaune	/
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	/
<i>Vicia villosa</i> Roth, 1793	Vesce velue, Vesce des sables	/
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui blanc, Gui des feuillus, Gui, Bois de la Sainte-Croix	/
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux brome	/

Légende des statuts :

ZNIEFF : Espèce déterminante de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) selon la « Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine » (CBNSA, 2019)

PR : Protection régionale au titre de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en ex-région Aquitaine

PEE : Plante exotique envahissante selon la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine » (CBNSA, 2022).

Annexe 3 : Espèces faunistiques identifiées sur le site d'étude

Tableau 30 : Liste des espèces contactées au sein de l'aire d'étude lors des inventaires

OISEAUX																						
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site	
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	4				
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	/	LC	N, H	Modéré	3941	17/03/2022	A. LABADIE	1				1			
													12/05/2022	A. LABADIE				1	1			
													22/08/2022	LAUDOUIT		8				8	cherchent les restes laissés par les campeurs	
													12/12/2022	P.PAPIN		1	1		2			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI				4		4		
													26/06/2023	P.PAPIN				2		2		
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Art. 3	An. II	/	LC	/	DD	LC	LC	M	Modéré	3741	07/10/2022	P.PAPIN			2					
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/	NT	/	/	LC	LC	N, H	Notable	4151	17/03/2022	A. LABADIE	2				2			
													12/05/2022	A. LABADIE		1			1			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	1	1	1	2	5			
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Art. 3	An. III	/	VU	NAd	/	LC	LC	N, H	Très fort	4619	12/12/2022	P.PAPIN			2		2	Hivernant		
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N,H	Notable	4663	22/03/2023	P.PAPIN		2			2			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI			2		2			
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	N, H	Fort	4657	07/10/2022	P.PAPIN			6	3	9	Point 3 : Posés dans les haies et en vol Point 4 : Survol		
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Art. 3	An. III	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	Notable	4686	21/07/2023	J.GARBAY			2		2			
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	N, H	Modéré	4659	12/12/2022	P.PAPIN	10				10	Hivernant dans la haie		
													26/06/2023	P.PAPIN			2		2			
													21/07/2023	J.GARBAY			8		8			
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	2623	22/08/2022	LAUDOUIT	x	1			1	s'envole vers l'arbre de la fois précédente	Nicheur probable	
													07/10/2022	P.PAPIN			1		1	Posée sur un arbre mort	Nicheur probable	
													12/12/2022	P.PAPIN			2		2	Posées sur les poteaux et dans les arbres	Nicheur probable	
													22/03/2023	P.PAPIN	1	1	1		3	trois différentes	Nicheur probable	
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI			1		1			
													26/06/2023	P.PAPIN	1				1			
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	NAd	NAd	LC	LC	N, H	Fort	4583	07/10/2022	P.PAPIN	6		4	2	12	Point 1 : Jachère fleurie Point 2 et 3 : Survol		
													12/12/2022	P.PAPIN	4		7		11	Survol et hors site sur le point 3 Point 1 hivernant		

OISEAUX																						
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site	
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	4				
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		2			2	Chants		
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	N, H	Modéré	4503	17/03/2022	A. LABADIE	2				2			
													22/08/2022	L.AUDOUIT		1				1		
													07/10/2022	P.PAPIN	2		2			4		
													12/12/2022	P.PAPIN			2			2		
													22/03/2023	P.PAPIN	1	1	4			6	Pt 2 en survol	
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	1				1		2	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Art. 3	An. III	/	LC	/	DD	LC	LC	N, M	Modéré	3465	21/07/2023	J.GARBAY	2		4	2	8			
													12/05/2022	A. LABADIE			1			1		
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	/	/	An. II/2	LC	LC	NAd	LC	LC	N, H	Modéré	4516	12/05/2022	A. LABADIE			5		5			
													07/10/2022	P.PAPIN	3		8			11		
													12/12/2022	P.PAPIN			6			6	Survol	
													22/03/2023	P.PAPIN	2		2			4		
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	2				2		Accouplement	
													21/07/2023	J.GARBAY	40					40	pose sur antenne	
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	/	An. III	An. II/1 et An. III/1	LC	/	/	LC	LC	N, H	Autre	3003	11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		x			0	Crotte		
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art. 3	An. II	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Notable	2669	12/12/2022	P.PAPIN	1				1	Chasse		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	4257	17/03/2022	A. LABADIE	1				1			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	4	1	2	2	9			
													26/06/2023	P.PAPIN	2				2			
													21/07/2023	J.GARBAY	4	2	2	2	10			
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	N, M, H	Modéré	4466	12/05/2022	A. LABADIE				1	1			
													07/10/2022	P.PAPIN	2		1		3	Point 1 : Couple		
													22/03/2023	P.PAPIN	1	2			3			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI			1					
													21/07/2023	J.GARBAY					1	1		
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	N, M	Notable	4319	07/10/2022	P.PAPIN	7		6	4	17			
													26/06/2023	P.PAPIN				2	2			
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	Modéré	3791	12/05/2022	A. LABADIE			1		1			
													22/08/2022	L.AUDOUIT	4				4			
													07/10/2022	P.PAPIN			2		2			
													12/12/2022	P.PAPIN	2		1		3			
													22/03/2023	P.PAPIN			1		1			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	1		2		3			
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Notable	4142	07/10/2022	P.PAPIN			2		2			
													17/03/2022	A. LABADIE	5				5			
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	4129	12/05/2022	A. LABADIE			1		1			
													12/12/2022	P.PAPIN	1				1			
													22/03/2023	P.PAPIN		1			1			
													26/06/2023	P.PAPIN			2		2			
													26/06/2023	P.PAPIN					1		1	
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, M, H	Notable	2489	26/06/2023	P.PAPIN			1		1			
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Art. 3	An. II	/	NT	/	DD	LC	LC	N, M	Fort	3696	07/10/2022	P.PAPIN	5				5	Survol		
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, M	Modéré	3590	21/07/2023	J.GARBAY			2		2			
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	N, M	Modéré	4215	12/05/2022	A. LABADIE		2	2		4			
													26/06/2023	P.PAPIN			2		2			
<i>Leiothrix lutea</i>	Léiothrix jaune	/	An. III	/	NAa	/	/	/	LC			44425	17/03/2022	A. LABADIE	10				10			
													21/07/2023	J.GARBAY	4		2		6			

OISEAUX																						
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site	
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	4				
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Art. 3	An. II	/	LC	/	Nac	LC	LC	N	Modéré	3803	26/06/2023	P.PAPIN	1				1			
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H	Modéré	4117	17/03/2022	A. LABADIE	4				4			
													12/05/2022	A. LABADIE		3			1	4		
													22/08/2022	L.AUDOUIT	2					2		
													07/10/2022	P.PAPIN		2		3	2	7		
													12/12/2022	P.PAPIN	1	2	1	1	5			
													22/03/2023	P.PAPIN	1	1	3		5			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	2	1	1	3	7			
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H	Modéré	4342	12/12/2022	P.PAPIN	2		2	4				
													21/07/2023	J.GARBAY		2			2			
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H	Modéré	534742	07/10/2022	P.PAPIN			3	3				
													12/12/2022	P.PAPIN	2				2			
													22/03/2023	P.PAPIN		4			4			
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/	LC	NAb	NAd	LC	LC	N, H	Modéré	3764	17/03/2022	A. LABADIE	2			2				
													12/05/2022	A. LABADIE		2			2			
													22/08/2022	L.AUDOUIT	5				5			
													07/10/2022	P.PAPIN	3		6		9			
													12/12/2022	P.PAPIN	2		2	2	6			
													22/03/2023	P.PAPIN	4	2	4		10			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	3	2	2	2	9			
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	Notable	534753	07/10/2022	P.PAPIN			4	4				
													12/12/2022	P.PAPIN	2		2		4			
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art. 3	/	/	LC	/	NAb	/	LC	N, H	Notable	4525	12/05/2022	A. LABADIE		1		1	2			
													12/12/2022	P.PAPIN	3				3			
													22/03/2023	P.PAPIN				4	4			
													26/06/2023	P.PAPIN			20	2	22			
													21/07/2023	J.GARBAY		5	8					
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	Modéré	3603	07/10/2022	P.PAPIN	1			1	Hors site			
													12/12/2022	P.PAPIN	1			1	Hors site			
													22/03/2023	P.PAPIN	2			2				
													26/06/2023	P.PAPIN	1			1				
													21/07/2023	J.GARBAY	2	2		4				
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	An. II/2	LC	/	/	LC	LC	N, H	Modéré	4474	17/03/2022	A. LABADIE	1			1				
													12/05/2022	A. LABADIE				1	1			
													22/08/2022	L.AUDOUIT	2	5			7			
													07/10/2022	P.PAPIN	6	1	2	2	11	Survol et dans la prairie		
													12/12/2022	P.PAPIN	1		1		2			
													22/03/2023	P.PAPIN	2		4		6			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		1	2	1	4			
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	/	An. III	An. II/1	DD	/	/	LC	/	N, H		3420	17/03/2022	A. LABADIE	4			4	cherchent les restes laissés par les campeurs			
													22/08/2022	L.AUDOUIT		27			27			
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1	LC	LC	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	3424	21/07/2023	J.GARBAY	15			15				
													17/03/2022	A. LABADIE	3			3				
													12/05/2022	A. LABADIE		1	2	2	5			
													22/08/2022	L.AUDOUIT	4			2	6	toutes en vol		
												07/10/2022	P.PAPIN	2	1	3		6	toutes en vol			

OISEAUX																					
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	4			
													12/12/2022	P.PAPIN	12				12	toutes en vol	
													22/03/2023	P.PAPIN	2		2		4		
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	5	7			12		
													26/06/2023	P.PAPIN	2	2			4	Survol et dans la prairie	
													21/07/2023	J.GARBAY	4	1			5		
													17/03/2022	A. LABADIE	2				2		
													12/05/2022	A. LABADIE		4	2	1	7		
													22/08/2022	L.AUDOUIT	3				3		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	4564	12/12/2022	P.PAPIN	11	3	6		20	Tous en survol sauf 2 individus au point 3	
													22/03/2023	P.PAPIN	2	4	17	2	25	Dans les arbres et en survol	
													26/06/2023	P.PAPIN	2		5	2	9		
													21/07/2023	J.GARBAY		2	4		6		
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	2	2	2	4	10		
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/	VU	DD	NAd	NT	NT	M, H	Fort	3726	12/12/2022	P.PAPIN	24				24	Hivernant dans la prairie Nord et la haie	
													22/03/2023	P.PAPIN			10	2	12	Toujours dans la prairie et dans le champ de maïs	
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI			4	2	6		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	4280	17/03/2022	A. LABADIE	3				3		
													12/05/2022	A. LABADIE			1		1		
													22/08/2022	L.AUDOUIT	2		2		4		
													07/10/2022	P.PAPIN			2		2		
													22/03/2023	P.PAPIN	6	2	2		10		
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	2	3	2	2	9		
													26/06/2023	P.PAPIN	2				2		
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H	Modéré	459638	22/08/2022	L.AUDOUIT	4				4	se disputent le territoire	
													07/10/2022	P.PAPIN	2			3	5		
													22/03/2023	P.PAPIN	4	2			6		
													26/06/2023	P.PAPIN			2		2		
													21/07/2023	J.GARBAY		2					
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Art. 3	An. II	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	N, H	Notable	4308	12/12/2022	P.PAPIN	2		2		4	Hivernant	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAd	LC	LC	N, M	Modéré	4013	12/05/2022	A. LABADIE			1		1		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H	Modéré	4001	17/03/2022	A. LABADIE	2				2	chant	
													22/08/2022	L.AUDOUIT	3				3		
													07/10/2022	P.PAPIN	10	7	5	2	24		
													12/12/2022	P.PAPIN	1	2	2	1	6		
													22/03/2023	P.PAPIN	4	2	4	2	12		
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		1	2	2	5		
													26/06/2023	P.PAPIN	2		2	2	6		
													21/07/2023	J.GARBAY			4	2			
													12/05/2022	A. LABADIE				1	1		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	4035	07/10/2022	P.PAPIN	3		2		5	Point 1 : Maison en pleine prairie	
													22/03/2023	P.PAPIN		2	4		6	Dans la casse du ferrailleur	

OISEAUX																						
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute				Total	Remarques	Utilisation du site	
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage								1	2	3	4				
													26/06/2023	P.PAPIN			2		2			
													21/07/2023	J.GARBAY	1		2			2		
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	Modéré	3774	12/05/2022	A. LABADIE			1		1			
													22/08/2022	LAUDOUIT	4		2		6			
													07/10/2022	P.PAPIN			3		3			
													22/03/2023	P.PAPIN	2							
													21/07/2023	J.GARBAY	2	2						
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/	NT	NAd	NAd	LC	LC	N, H	Fort	199425	07/10/2022	P.PAPIN			9		9	Sur les clôtures de la prairie		
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Art. 3	An. II	/	LC	DD	NAd	LC	LC	N, M, H	Modéré	889056	12/12/2022	P.PAPIN	10				10	Hivernant		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Art. 3	An. III	An. II/2	LC	/	NAd	LC	LC	N, H	Modéré	3429	17/03/2022	A. LABADIE	1				1			
													22/08/2022	LAUDOUIT	2				2	chant		
													07/10/2022	P.PAPIN		2	2		4	Survol		
													12/12/2022	P.PAPIN			1		1	Survol		
													22/03/2023	P.PAPIN	4	2			6			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	2	2			4			
													26/06/2023	P.PAPIN	2				2			
21/07/2023	J.GARBAY		2																			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	/	LC	LC	N, H	Modéré	3967	17/03/2022	A. LABADIE	1				1			
													12/05/2022	A. LABADIE		1		1	2			
													07/10/2022	P.PAPIN			2		2			
													22/03/2023	P.PAPIN	2	1			3			
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI			1	2	3			
													26/06/2023	P.PAPIN			4		4			
21/07/2023	J.GARBAY	2		2	2																	

MAMMIFERES																						
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine 2019-2020	LR France 2017	LR Europe	LR monde	PNA		Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation			Total	Max	Remarques	Utilisation du site	
		PN	Berne	DH					Etat d'avancement (03/2018)	Période d'application					1	2	3					
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	LC	VU	NT			Modéré	60345	22/08/2022	B.BAILLAT	3		2	5	3	MOYEN	Transit	
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	/	An. III	/	LC	LC	LC	LC			Notable	60636	17/03/2022	A. LABADIE	x			0				
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	/	An. III	/	LC	LC	LC	LC			Modéré	61057	17/03/2022	A. LABADIE	x			0				
													22/08/2022	L.AUDOUIT	4				4			vus
													07/10/2022	P.PAPIN	1			x	1			Vu
													12/12/2022	P.PAPIN				x	0			Crottes
													22/03/2023	P.PAPIN	x			x	0			Traces
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	/	/	/	NT	NT	NT	NT			Notable	61714	07/10/2022	P.PAPIN	x		x	0			Crottes	
													12/12/2022	P.PAPIN				x	0			Grattis
													22/03/2023	P.PAPIN				x	0			Terriers
													11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI	x							Traces
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Art. 2	An. II	An. II et IV	EN	VU	NT	NT	Mise en œuvre	2016-2025	Majeur	79305	22/08/2022	B.BAILLAT	1		1	2	1	FAIBLE	Transit	
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC			Notable	200118	22/08/2022	B.BAILLAT	1			1	1	FAIBLE	Un seul contact en transit	
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2	An. II	An. IV	NT	LC	LC	LC			Notable	60408	22/08/2022	B.BAILLAT	4			4	4	MOYEN	Chasse	
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Art. 2	An. II	An. IV	VU	VU	LC	LC	Mise en œuvre	2016-2025	Fort	60468	22/08/2022	B.BAILLAT	3		7	10	7	MOYEN	Contacts en transit	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	An. II	An. IV	LC	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2016-2025	Fort	60461	22/08/2022	B.BAILLAT	8		33	41	33	FORT	Contacts en chasse et en transit	
	Oreillard sp.	/	/	/	/	/	/	/				#N/A	22/08/2022	B.BAILLAT			12	12	12	FORT	Seulement en transit	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV	LC	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2016-2025	Notable	60479	22/08/2022	B.BAILLAT	395		386	781	395	MOYEN	Nombreux contacts avec du transit, de la chasse et des cris sociaux (swarming possible ou gîte à proximité)	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC			Notable	79303	22/08/2022	B.BAILLAT	420		371	791	420	FORT	Nombreux contacts avec du transit, de la chasse et des cris sociaux (swarming possible ou gîte à proximité)	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Art. 2	An. II	An. IV	DD	LC	LC	LC			Autre	60489	22/08/2022	B.BAILLAT	4		3	7	4	FAIBLE	Reproduction probable	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	/	/	/	LC	LC	LC	LC			Modéré	60585	22/08/2022	L.AUDOUIT	X			0			Crottes	
													07/10/2022	P.PAPIN	x				0			Crottes
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	/	/	/	LC	LC	LC	LC			Modéré	60981	22/03/2023	P.PAPIN			x	0			Traces	
													26/06/2023	P.PAPIN	x				0			Traces
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	An. II	An. IV	LC	NT	LC	LC	Mise en œuvre	2016-2025	Notable	60360	22/08/2022	B.BAILLAT	54		124	178	124	FORT	Nombreux contacts en alimentation et transit	
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	/	/	/	DD	LC	LC	LC			Modéré	60249	22/03/2023	P.PAPIN			x	0			Taupinières	

RHOPALOCERES																							
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France 2012	LR Europe	LR monde	PNA		Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Transect					Total	Remarques		
		PN	Berne	DH					Etat d'avancement (05/2021)	Période d'application					1	2	3	4	5				
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	54279	07/10/2022	P.PAPIN		6	8	2		16			
															11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		1	1			2	
															26/06/2023	P.PAPIN		2	5	3		10	
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53724	26/06/2023	P.PAPIN	1	2				3			
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	54417	26/06/2023	P.PAPIN					1	1			
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53973	07/10/2022	P.PAPIN		6	3			9			
															22/03/2023	P.PAPIN			4			4	
															11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		1	2			3	
															26/06/2023	P.PAPIN				2	1	3	
<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré mauvin	/	/	/	NT	LC	LC	/	Espèce PRA NA	2021-2030	Fort	219752	26/06/2023	P.PAPIN					1	1			
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53623	07/10/2022	P.PAPIN			4			4			
															11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		1	2			3	
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	54475	26/06/2023	P.PAPIN	1					1			
/	Hespérie sp.	/	/	/	/	/	/	/			/	/	07/10/2022	P.PAPIN		2							
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53817	22/03/2023	P.PAPIN			60	3		63	Chenilles sur du plantain		
															11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI			2			2	Chenilles
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53794	26/06/2023	P.PAPIN				1		1			
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro sphinx	/	/	/	/	/	/	/				54829	26/06/2023	P.PAPIN	1					1			
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53668	26/06/2023	P.PAPIN	5			1		6			
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	219831	22/03/2023	P.PAPIN			5			5	Mâles		
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	54342	07/10/2022	P.PAPIN			3			3			
															22/03/2023	P.PAPIN		2				2	
															26/06/2023	P.PAPIN				2		2	
<i>Colias crocea</i>	Souci	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	641941	22/08/2022	L.AUDOUIT		2		2		4			
															07/10/2022	P.PAPIN		3	6	2		11	
															22/03/2023	P.PAPIN			3			3	
															11/04/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI		1				1	
<i>Limnitis reducta</i>	Sylvain azuré	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53767	26/06/2023	P.PAPIN	1					1			
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53878	26/06/2023	P.PAPIN	1					1			
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53595	07/10/2022	P.PAPIN			4			4			
															22/03/2023	P.PAPIN	2	1				3	
															26/06/2023	P.PAPIN	1					1	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	/	/	/	LC	LC	LC	/			Notable	219799	26/06/2023	P.PAPIN	2					2			
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	/	/	/	LC	LC	LC	/			Modéré	53741	22/03/2023	P.PAPIN			2			2			
															11/03/2023	P.PAPIN / A.BOIARDI			1			1	
															26/06/2023	P.PAPIN	1					1	

ODONATES																				
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France	LR Europe	LR Monde	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect					Total		
		PN	Berne	DH									1	2	3	4	5			
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	/	/	/	LC	LC	LC	LC	Modéré	65473	26/06/2023	P.PAPIN	1						1	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	/	/	/	LC	LC	LC	LC	Notable	65300	26/06/2023	P.PAPIN	1						1	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	/	/	/	LC	LC	LC	LC	Modéré	65278	26/06/2023	P.PAPIN	1						1	

COLEOPTERES																	
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Europe	LR UICN Mondiale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect					Total	Remarques
		PN	Berne	DH							1	2	3	4	5		
<i>Carabus violaceus</i>	Carabe violet	/	/	/	/	/	8439	07/10/2022	P.PAPIN		1				1	Dans un trou	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	VU	X	12336	22/03/2023	P.PAPIN	1				1	Mort dans le grand chêne	
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	/	An. III	An. II	NT	/	X	10502	22/03/2023	P.PAPIN	6				6	Morts dans un chêne	
<i>Ocypus olens</i>	Staphylin odorant	/	/	/	/	/		9873	07/10/2022	P.PAPIN		3			3	Dans un trou	

ORTHOPTERES																	
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France 2004	LR Europe 2016	LR monde	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect					Total	Remarques
		PN	Berne	DH							1	2	3	4	5		
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	/	/	/	4	LC	/	65932	22/08/2022	L.AUDOUIT	2				2	Vus	

AUTRES ESPECES D'INESECTES																	
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Europe	LR UICN Mondiale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect					Total	Remarques
		PN	Berne	DH							1	2	3	4	5		
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	/	/	/	LC	/	53104	22/03/2023	P.PAPIN		1	1	1		3		
														0			
														0			
														0			
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	/	/	/	/	LC	x	22/03/2023	P.PAPIN		2		2		4	Oothèques	
														0			
														0			
														0			

Légende :**PN : Protection nationale avifaune**

Art. 3 : *Espèce protégée ainsi que son habitat*

DO : Directive Oiseaux

An. I : *Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution*

An. II : *Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces*

DH : Directive Habitats

An. II : *Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire*

An IV : *Espèce nécessitant une protection particulière stricte*

An V : *Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces*

LR : Liste rouge**Espèces menacées de disparition**

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

PNA : Plan national d'action**Mesures concernant les espèces exotiques envahissantes**

Art. 2* : *Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)*

Art. 3* : *Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel et le transport sont interdits sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)*



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Pour nous contacter :

Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

ETEN Environnement
Nouvelle-Aquitaine

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LÈS DAX

☎ 05.58.74.84.10 – ☎ 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

ETEN Environnement
Occitanie

60 rue des Fossés – 82800 NÉGREPELISSE

☎ 05.63.02.10.47 – ☎ 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com

